



恒烁半导体（合肥）股份有限公司

Zbit Semiconductor, Inc.

（合肥市庐阳区天水路与太和路交口西北庐阳中科大校友企业创新园11号楼）

**关于恒烁半导体（合肥）股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市申请文件
首轮审核问询函回复的修订说明**

保荐机构（主承销商）



国元证券股份有限公司
GUOYUAN SECURITIES CO.,LTD.

（安徽省合肥市梅山路18号）

二〇二二年二月

上海证券交易所：

恒烁半导体（合肥）股份有限公司（以下简称“恒烁股份”、“发行人”、“公司”）与保荐机构国元证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”、“国元证券”）在回复贵所出具的第二轮问询函过程中，因对 F103 产品技术授权金和股份支付确认方式进行了更正，公司重新编制了 2021 年 1-6 月、2020 年度、2019 年度、2018 年度财务报表，并于 2022 年 1 月 28 日召开第一届董事会第七次会议决议批准报出。同时，杰理退货事项发生在更正后申报财务报表批准报出日之前，构成新出具财务报表的资产负债表日后事项。公司对此次销售退回中归属于 2021 年 6 月的部分，追溯调整了 2021 年 1-6 月申报财务报表，并相应修改了首轮问询回复中的相关财务数据，请审核。

如无特别说明，本回复使用的简称或名词释义与《恒烁半导体（合肥）股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）》（以下简称“招股说明书”）一致。

本回复中的字体代表以下含义：

审核问询函所列问题	黑体
对审核问询函所列问题的回复	宋体
对申请文件的修订、补充	楷体（加粗）

本回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

目 录

问题 1：关于武汉新芯	5
问题 2：关于核心技术与科创属性	13
问题 3：关于主要产品	16
问题 4：关于行业特点及市场竞争状况	19
问题 5：关于主要供应商	22
问题 6：关于主要客户	23
问题 8：关于股东吕轶南、董强（其子董翔羽）、栾立刚和孟凡安（其女孟祥薇）	29
问题 9：关于收入	30
问题 10：关于成本和毛利率	38
问题 11：关于股份支付	49
问题 13：关于存货	58
问题 14：关于其他事项	61
保荐机构总体意见	65

一、对原问询函回复内容修订的背景情况说明

（一）对 F103 产品技术授权金会计处理的修订说明

发行人取得 F103 产品相关资料时未进行会计处理。由于 F103 产品技术在交付时仅完成设计和初步流片工作，设计和芯片验证过程不全，仍然需要后续投入研发资源方可实现工程样品和量产，而且结果可能存在不确定性。如果在 2022 年 12 月 31 日前，F103 的工程样品和量产进展未能达到验证标准，则双方另行商定付款时间、金额及进一步的研发计划。基于上述原因，F103 产品技术在交付时，发行人无法准确计量和估计支付 F103 产品技术授权金的金额及时间，发行人拟根据后续 F103 工程样品和量产的研发进度，在支付 F103 授权金的金额及时间得以确定后进行相关会计处理。

虽然 F103 产品技术在交付时，发行人无法准确计量和估计支付 F103 产品技术授权金的金额及时间，但考虑到武汉新芯已经向发行人交付 F103 产品技术相关资料，为在财务报表中全面地反映该交易事项，发行人已按照合同金额暂估 F103 产品技术授权金 2,000.00 万元计入其他非流动资产科目核算，暂估应支付的 F103 产品技术授权金 2,000.00 万元计入其他非流动负债科目核算。

（二）股份支付确认方式的修订说明

结合公司历次股权激励方案中关于员工离职后股份处置的相关规定，并参考近期资本市场的相关案例，公司对历次股权激励方案中关于员工正常离职后的股份处理进行了明确。相应的，公司将在合肥恒联、深圳恒芯持股平台实施股权激励的费用确认方式进行了调整，由在授予日一次性确认调整为在估计的等待期内进行分期摊销，将在深圳烁芯持股平台实施的股权激励的费用确认方式由平均分摊调整为按照 4 个独立的股份支付计划进行分摊。因上述调整，公司对首轮问询回复的相关数据作出相应修订。

（三）退货引起的资产负债表日后调整事项的修订说明

因对 F103 产品技术授权金和股份支付确认方式进行了更正，公司重新编制了 2021 年 1-6 月、2020 年度、2019 年度、2018 年度财务报表，并于 2022 年 1 月 28 日召开第一届董事会第七次会议决议批准报出。同时，杰理退货事项发生在更正后申报财务报表批准报出日之前，构成新出具财务报表的资产负债表日后事项。公司在此次销售退回中归属于 2021 年 6 月的部分，追溯调整了 2021 年 1-6 月申报财务报表，并相应修改了首轮问询回复中的相关财务数据。

二、对首轮问询函回复的具体修订情况

发行人及保荐机构对首轮问询函回复中涉及修订的内容，修订后的具体情况如下：

问题 1：关于武汉新芯

1.1 关于与武汉新芯的业务合作

一、发行人说明

(一) 区分 NOR Flash 与 MCU 产品条线，全面梳理并说明与武汉新芯的业务合作模式，相关合作协议签订的背景、原因及主要内容，双方在技术研发、知识产权、产品购销等方面的权利义务约定，相关业务的定价依据及会计处理，相互授权并许可销售是否导致双方直接竞争关系及具体影响

2、MCU 具体合作情况

(3) 相关业务的定价依据及会计处理

1) 产品技术独家许可授权综合考虑授权产品技术研发投入成本、当时产品市场前景等因素，与武汉新芯协商确定特许权使用费价格以及销售提成的计费标准。具体会计处理如下：

取得独家许可授权时：

借：无形资产—特许权使用费/其他非流动资产

贷：应付账款/其他非流动负债

摊销时：

借：主营业务成本

贷：无形资产—累计摊销

3、相互授权并许可销售是否导致双方直接竞争关系及具体影响

.....

发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“三、经营风险”中更新披露“市场竞争加剧的风险”，具体如下：

公司目前的主营产品为 NOR Flash 芯片和 MCU 芯片，二者所在行业均面临着较高的行业集中度以及较为激烈的竞争格局。2020 年全球 NOR Flash 和 MCU 前五大厂商的合计市场份额分别为 78.4%和 75.6%。随着下游市场需求的快速增长，华邦、旺宏、兆易创新、赛普拉斯、美光等 NOR Flash 领域的龙头企业，以及瑞萨、恩智浦、英飞凌、意法半导体、微芯科技等 MCU 领域的龙头企业，凭借技术和资金实力，不断拓展市场，提升其品牌知名度和市场地位。与前述厂商相比，公司整体规模偏小，在产能保障、研发投入和技术储备、产品品种数量、盈利能力及抗风险能力等方面均有一定差距。**公司与行业龙头在产品布局上存在较大差距，在汽车电子、工业类市场尚未形成竞争力。**近年来，随着 NOR Flash 芯片和 MCU 芯片下游应用市场需求的快速增长、集成电路国产替代进程加速以及国家大力发展集成电路产业，公司所处行业的国内新进入企业数量不断增加，会使公司面临更加严峻的市场竞争，公司产品可能会被竞品替代，进而导致公司存在市场份额和利润空间下降的风险。

1.2 关于向武汉新芯授权 NOR Flash 技术

一、发行人补充披露

(二) 分别列示发行人使用或可能使用到上述技术的产品名称、收入及毛利金额、占比，武汉新芯以自有品牌或第三方品牌进行销售的情况

公司授权技术为具体产品设计成果，不涉及公司核心技术本身。关于授权产品的销售情况，发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、公司的技术与研发情况”之“(八)关于向武汉新芯授权 NOR Flash 技术情况”中补充披露如下：

“2、公司授权产品销售情况

发行人向武汉新芯授权的产品具体如下：

制程	电压	容量及版本
65nm	3.3v	4Mb、8Mb（2款）、16Mb（3款）、32Mb（2款）
	1.8V	4Mb、8Mb、16Mb、32Mb
50nm ^注	3.3V	16Mb、32Mb
	1.8V	8Mb、16Mb、32Mb、64Mb、128Mb

注：截至目前，7款 50nm 授权产品已研发完成 1 款。

报告期内，上述授权产品在发行人自身销售情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
公司销售对外授权产品实现的收入	10,306.95	15,990.41	10,459.97	7,955.12
公司NOR Flash 全部销售收入	24,077.98	24,279.82	12,841.78	9,862.89
占比	42.81%	65.86%	81.45%	80.66%

随着发行人产品不断迭代升级，发行人销售授权产品实现的销售收入占发行人NOR Flash产品整体销售收入的比例呈下降趋势。

发行人授权产品销售毛利情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
销售收入	10,306.95	15,990.41	10,459.97	7,955.12
销售成本	6,155.58	11,634.08	9,046.47	6,957.25
销售毛利	4,151.37	4,356.33	1,413.49	997.87
毛利率	40.28%	27.24%	13.51%	12.54%
NOR Falsh 产品综合毛利率	36.38%	25.33%	13.29%	11.44%

报告期各期，发行人销售授权产品的毛利率与NOR Flash产品综合毛利率基本相当，呈逐年上升趋势。

3、武汉新芯以自有品牌或第三方品牌进行销售的情况

发行人依据武汉新芯相关授权产品的销售数量与武汉新芯结算技术使用费，报告期内，武汉新芯与发行人结算技术使用费的销售数量情况如下：

单位：片

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
晶圆销售数量	2,366.00	4,692.00	4,259.00	3,233.00

由于无法获取武汉新芯销售上述产品的收入、单价等信息，以发行人对外销售上述产品的平均售价模拟测算武汉新芯销售上述产品的销售金额，并与发行人NOR Flash产品销售收入对比情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
模拟测算武汉新芯销售授权产品收入（A）	2,938.59	4,212.48	4,232.84	4,042.43

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
发行人对外授权产品实现的销售收入（B）	10,306.95	15,990.41	10,459.97	7,955.12
发行人NOR Flash产品销售收入（C）	24,077.98	24,279.82	12,841.78	9,862.89
占比1（=A/B）	28.51%	26.34%	40.47%	50.82%
占比2（=A/C）	12.20%	17.35%	32.96%	40.99%

报告期，武汉新芯与发行人结算的授权产品数量略有增加，发行人NOR Flash产品销售规模持续增长。经模拟测算，报告期各期，武汉新芯销售上述产品的收入分别为4,042.43万元、4,232.84万元、4,212.48万元和2,938.59万元，占发行人NOR Flash产品销售收入的比例分别为40.99%、32.96%、17.35%和**12.20%**，逐年降低。发行人具有较强的研发设计能力，产品不断迭代升级，65nm后续研发的新产品及迭代产品技术并未授权给武汉新芯。”

（三）授权武汉新芯 NOR Flash 技术对发行人核心技术、在研项目、产品销售、经营成果及财务状况可能造成的不利影响

……

根据武汉新芯与发行人结算的授权产品销售提成，报告期内，武汉新芯销售授权产品的数量分别3,233片、4,259片、4,692片及2,366片，销售数量略有增加。按照发行人当期同型号产品销售平均单价模拟测算，对应武汉新芯销售收入约4,042.43万元、4,232.84万元、4,212.48万元和2,938.59万元，占发行人NOR Flash产品销售收入的比例分别为40.99%、32.96%、17.35%和**12.20%**，显著下降。现阶段公司和武汉新芯NOR Flash产品销售规模占整个市场的比例较小，公司具有较大发展空间；报告期内，发行人NOR Flash产品销售收入持续增长，复合增长率达到**56.90%**。此外，发行人具有较强的研发设计能力，产品不断迭代升级，新产品持续推向市场。报告期内，发行人授权产品实现的销售收入占NOR Flash总收入比例由2018年的80.66%下降至2021年上半年的**42.81%**。因此，发行人向武汉新芯授权销售NOR Flash产品未对公司经营成果和财务状况产生重大不利影响。

综上，发行人对武汉新芯授权NOR Flash技术不会对发行人产生重大不利影响。

1.3 关于 MCU 技术来自武汉新芯授权

一、发行人补充披露

(二) 来自武汉新芯授权的 MCU 技术与发行人自研 MCU 技术的关系和差异，分别列示使用到上述技术的产品名称、收入及毛利金额、占比；发行人掌握的 MCU 相关技术是否为该产品的关键技术，是否来源于武汉新芯，是否具有独立自主的研发能力

.....

3、使用授权技术的产品销售情况

报告期内，公司销售的MCU产品均为CX32L003系列产品，产品收入、毛利额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
收入	2,521.62	9.48%	717.73	2.87%	-	-	-	-
毛利	846.63	8.70%	58.22	0.94%	-	-	-	-

(三) 结合武汉新芯授权 MCU 技术在发行人核心技术、主要产品中发挥的作用、报告期内 MCU 产品收入占比情况等，对发行人可能面临的终止授权风险、到期后无法续期风险及对发行人自主研发和持续经营的影响进行充分的风险揭示和重大事项提示

发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“二、技术风险”之“(五) 技术授权的风险”中更新披露如下：

目前，公司在售的MCU产品主要使用武汉新芯授权技术，公司独立研发的MCU的产品还在流片或设计阶段，若武汉新芯未遵守协议终止授权或者到期后无法续期，公司又未能及时研发出新的MCU产品量产销售，将对公司MCU市场开拓及生产经营产生不利影响。此外，公司作为集成电路设计企业，在研发设计过程中，需要取得第三方IP授权（如MCU开发销售需取得ARM公司Cortex-M系列内核架构授权等），上述IP的供应商大部分集中在国外，且在全球市场竞争具有一定的优势地位，若未来由于双方产生争议，或国际局势发生剧烈变化等不可抗力因素，导致技术授权状态发生变化，将对公司的产品研发和业务经

营产生不利影响。

二、发行人说明

(五) 招股说明书披露的应付特许权购置款 2,000.00 万元是否准确、完整, 与授权协议中约定的 4,000.00 万元技术授权金之间的关系, 定价依据及合理性, 支付计划安排及会计处理方式, 并在招股说明书中作相应补充披露, 支付上述授权金和销售提成对发行人经营业绩及财务状况的影响

.....

2、支付计划安排及会计处理方式

(1) 支付计划安排

CX32L003 的授权金 2,000.00 万元已经全部支付, 后续 F103 产品的 2,000.00 万元授权金将根据相关协议的约定, 依据 F103 的研发进度协商付款时间。

(2) 会计处理方式

2021 年 6 月, 武汉新芯向发行人交付相关技术, 发行人于技术交付时点确认 CX32L003 产品技术授权特许权使用费 2,000.00 万元计入无形资产-特许权使用费, 同时确认应付武汉新芯特许权购置费 2,000.00 万元。

发行人取得 F103 产品相关资料时未进行会计处理。由于 F103 产品技术在交付时仅完成设计和初步流片工作, 设计和芯片验证过程不全, 仍然需要后续投入研发资源方可实现工程样品和量产, 而且结果可能存在不确定性。如果在 2022 年 12 月 31 日前, F103 的工程样品和量产进展未能达到验证标准, 则双方另行商定付款时间、金额及进一步的研发计划。基于上述原因, F103 产品技术在交付时, 发行人无法准确计量和估计支付 F103 产品技术授权金的金额及时间, 发行人拟根据后续 F103 工程样品和量产的研发进度, 在支付 F103 授权金的金额及时间得以确定后进行相关会计处理。

虽然 F103 产品技术在交付时, 发行人无法准确计量和估计支付 F103 产品技术授权金的金额及时间, 但考虑到武汉新芯已经向发行人交付 F103 产品技术相关资料, 为在财务报表中全面地反映该交易事项, 发行人已按照合同金额

暂估 F103 产品技术授权金 2,000.00 万元计入其他非流动资产科目核算，暂估应支付的 F103 产品技术授权金 2,000.00 万元计入其他非流动负债科目核算。

发行人已对相关报表项目进行了调整，相关调整对发行人报告期各期净资产及净利润未产生影响，更正后的会计处理符合《企业会计准则》相关规定。

发行人根据上述事项调整了 2021 年 1-6 月的财务报表，具体情况如下：

单位：万元

财务报表项目	调整前金额	调整金额	调整后金额
其他非流动资产	186.04	2,000.00	2,186.04
其他非流动负债	-	2,000.00	2,000.00

本次对 F103 产品授权金会计处理的更正，并非因公司会计基础薄弱、内控重大缺陷、盈余操纵、未及时进行审计调整的重大会计核算疏漏、滥用会计政策或者会计估计以及恶意隐瞒或舞弊行为所致，对公司日常经营不构成直接影响。本次更正调整不存在故意遗漏或虚构交易、事项或者其他重要信息的情况，不存在滥用会计政策或会计估计的情况，不存在操纵、伪造或篡改编制财务报表所依据的会计记录等情形，不构成公司在会计基础工作规范及相关内控方面不符合发行条件的情形，符合《企业会计准则》《首发业务若干问题解答》的相关规定。

公司于 2022 年 1 月 28 日召开第一届董事会第七次会议，审议通过《关于更正公司 2018 年度-2021 年 1-6 月财务报表的议案》，对前述 F103 产品授权金会计处理进行更正。

4、支付上述授权金和销售提成对发行人经营业绩及财务状况的影响

(1) 支付授权金对发行人经营业绩的影响

.....

②支付 F103 产品技术授权金对发行人经营业绩的影响

F103 仅完成设计和初步流片工作，但设计和芯片验证过程不全，仍然需要后续投入研发资源方可实现工程样品和量产，而且结果存在不确定性。F103 产品设计技术尚不满足无形资产确认的条件，发行人未确认无形资产。F103 剩余授权费（2,000.00 万元）的支付时间由双方商定的 F103 工程样品和量产的研发进度而定。发行人已按照合同金额暂估 F103 产品技术授权金 2,000.00 万元计

入其他非流动资产科目核算。

发行人尚未实现 F103 产品的销售收入，若 F103 产品设计技术达到量产要求，则每年摊销金额约 237.62 万元，对各期财务报表的影响金额较小。2021 年 1-6 月，发行人采购 MCU 晶圆的平均价格为 15,275.09 元/片，支付的 500.00 元/片销售提成会使得 MCU 晶圆采购成本上升 3.27%，按照发行人 2021 年 1-6 月的经营规模和成本结构测算对经营业绩的影响情况如下：

2021 年 1-6 月，发行人 MCU 销售成本为 1,674.99 万元，如果支付 500.00 元/片销售提成会使得 MCU 销售成本增加至 1,720.48 万元，MCU 销售成本较支付提成前增加 45.49 万元，增长 2.72%。MCU 销售成本增加金额占 2021 年 1-6 月净利润的比例为 0.83%，占比很低，对发行人的经营业绩不构成重要影响。

三、中介机构核查情况

(二) 保荐机构、申报会计师关于第（5）项的核查情况

.....

2、核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

招股说明书披露的应付特许权购置款 2,000.00 万元系 CX32L003 产品技术授权金，是准确、完整的，发行人已按照合同金额暂估应支付的 F103 产品技术授权金 2,000.00 万元计入其他非流动负债科目核算；授权协议中约定的 4,000.00 万元技术授权金是两款授权产品技术（CX32L003 及 F103）授权金合计金额，协议金额系双方商务谈判确定，定价合理，发行人已于 2021 年 8 月和 12 月各支付 CX32L003 授权金 1,000.00 万元，F103 产品授权金将根据双方的进一步协商结果确定应付 F103 产品技术授权金金额及付款时点，相关会计处理准确，支付 MCU 产品技术授权金和销售提成不会对发行人经营业绩及财务状况构成重大不利影响。

问题 2：关于核心技术与科创属性

二、发行人说明

(二) 发行人核心技术对应的各项专利或非专利技术的发明人是否任职于发行人，列表量化说明各项专利或非专利技术对应产品及形成主营业务收入的的具体情况

2、列表量化说明各项专利或非专利技术对应产品及形成主营业务收入的的具体情况

报告期内，发行人各项专利或非专利技术对应产品及形成主营业务收入的的具体情况如下：

单位：万元

序号	专利或非专利技术名称	技术类型	对应报告期内实现收入的主要产品型号	形成收入情况			
				2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
1	电荷泵	发明专利	ZB25WD40、ZB25WD80 等 NOR Flash 产品	9,587.92	4,944.77	1,276.14	48.01
2	集成电路角落的使用方法	发明专利	ZB25WD40、ZB25WD80、ZB25VQ128、ZB25VQ16、ZB25VQ32、ZB25VQ40、ZB25VQ64、ZB25VQ80 等 NOR Flash 产品	24,077.99	24,279.82	12,841.77	9,862.89
3	提升集成电路角落处硅片使用效率的方法	发明专利	ZB25WD40、ZB25WD80、ZB25VQ128、ZB25VQ16、ZB25VQ32、ZB25VQ40、ZB25VQ64、ZB25VQ80 等 NOR Flash 产品	24,077.99	24,279.82	12,841.77	9,862.89
4	一种电荷泵及 FLAS 存储器	发明专利	ZB25WD40、ZB25WD80 等 NOR Flash 产品	9,587.92	4,944.77	1,276.14	48.01
5	一种闪存电路及其制备方法	发明专利	ZB25WD40、ZB25WD80、ZB25VQ128、ZB25VQ16、ZB25VQ32、ZB25VQ40、ZB25VQ64、ZB25VQ80 等 NOR Flash 产品	24,077.99	24,279.82	12,841.77	9,862.89
6	一种浮栅型 NOR 闪存的制作方法、电路以及其应用	发明专利	ZB25WD40、ZB25WD80、ZB25VQ128、ZB25VQ16、ZB25VQ32、ZB25VQ40、ZB25VQ64、ZB25VQ80 等 NOR Flash 产品	24,077.99	24,279.82	12,841.77	9,862.89
7	一种电荷泵调节电路及其应用	发明专利	ZB25VQ128、ZB25VQ16、ZB25VQ32、ZB25VQ40、ZB25VQ64、ZB25VQ80 等 NOR Flash 产品	14,490.07	19,335.05	11,565.63	9,814.90

序号	专利或非专利技术名称	技术类型	对应报告期内实现收入的主要产品型号	形成收入情况			
				2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
8	一种温度检测电路	实用新型	ZB25WD40、ZB25WD80、ZB25VQ128、ZB25VQ16、ZB25VQ32、ZB25VQ40、ZB25VQ64、ZB25VQ80等 NOR Flash 产品	24,077.99	24,279.82	12,841.77	9,862.89
9	存储阵列架构优化及高精度灵敏放大器设计技术	非专利技术	ZB25VQ128、ZB25VQ64等 NOR Flash 产品	4,631.16	3,746.90	1,250.76	678.27
10	快速页编程技术	非专利技术	ZB25VQ128、ZB25VQ64等 NOR Flash 产品	4,631.16	3,746.90	1,250.76	678.27
11	模拟模块快启动技术	非专利技术	ZB25VQ128、ZB25VQ32、ZB25VQ64等 NOR Flash 产品	9,460.39	10,047.57	3,805.77	3,526.05
12	数据自动刷新技术	非专利技术	ZB25WD40、ZB25WD80、ZB25VQ128、ZB25VQ16、ZB25VQ32、ZB25VQ40、ZB25VQ64、ZB25VQ80等 NOR Flash 产品	24,077.99	24,279.82	12,841.77	9,862.89
13	异常掉电保护技术	非专利技术	ZB25WD40、ZB25WD80、ZB25VQ128、ZB25VQ16、ZB25VQ32、ZB25VQ40、ZB25VQ64、ZB25VQ80等 NOR Flash 产品	24,077.99	24,279.82	12,841.77	9,862.89
14	宽电压设计技术	非专利技术	ZB25WD40、ZB25WD80等 NOR Flash 产品	9,144.63	4,492.94	1,170.21	-
15	无线移动存储低功耗设计技术	非专利技术	ZB25WD40、ZB25WD80等 NOR Flash 产品	9,587.92	4,944.77	1,276.14	48.01
16	主控引擎加密+NOR Flash 集成芯片设计技术	非专利技术	ZB25VQ128、ZB25VQ16、ZB25VQ32、ZB25VQ64、ZB25VQ80、ZB25VQ40等 NOR Flash 产品	14,490.07	19,335.05	11,565.63	9,814.90
17	电路自检技术	非专利技术	CX32L003 (MCU 产品)	2,521.62	717.73		
18	高精度 ADC 设计技术	非专利技术	CX32L003 (MCU 产品)	2,521.62	717.73		
19	低功耗设计技术	非专利技术	CX32L003 (MCU 产品)	2,521.62	717.73		
20	MCU 辅助开发软件	非专利技术	CX32L003 (MCU 产品)	2,521.62	717.73		
21	系统应用技术	非专利技术	CX32L003 (MCU 产品)	2,521.62	717.73		
22	一种系统级功能的三维集成互连芯片及电子装置	实用新型	-	-	-	-	-
23	一种基于 NOR Flash 模块的数据运算方法	发明专利	-	-	-	-	-

序号	专利或非专利技术名称	技术类型	对应报告期内实现收入的主要产品型号	形成收入情况			
				2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
24	一种基于 NOR Flash 模块的神经网络的数据运算方法	发明专利	-	-	-	-	-
25	一种基于模拟矩阵运算单元的卷积运算及其应用	发明专利	-	-	-	-	-
26	一种模拟乘法电路、模拟乘法方法及其应用	发明专利	-	-	-	-	-
27	一种电流减法电路及其应用	发明专利	-	-	-	-	-
28	一种基于 NOR Flash 模块的神经网络的数据切分运算方法	发明专利	-	-	-	-	-
29	一种卷积神经网络量化计算方法及系统	发明专利	-	-	-	-	-
30	一种 NAND 型闪存存储器读取操作时的字线电压生成电路	发明专利	-	-	-	-	-
合计（扣除重复收入）				26,599.60	24,997.55	12,841.78	9,862.89
各期主营业务收入				26,599.60	24,997.55	12,841.78	9,862.89
占主营业务收入之比				100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

（四）结合各项专利和非专利技术在发行人核心技术及主营业务中的运用情况、对应收入及重要性程度、发行人的产品技术先进性及相关行业政策，进一步论证发行人是否符合《科创属性评价指引（试行）》《暂行规定》要求，是否符合科创板定位

1、各项专利和非专利技术在发行人核心技术及主营业务中的运用情况、对应收入及重要性程度

.....

报告期各期，公司专利和非专利技术所形成的主营业务收入合计分别为 9,862.89 万元、12,841.78 万元、24,997.55 万元和 26,599.60 万元，占当期主营业务收入比例均为 100.00%，对公司的主营业务具有重要意义。

问题 3：关于主要产品

一、发行人披露

(二) 结合自身主要专注于中小容量的 NOR Flash 产品，主要运用于消费电子领域及相应的市场规模、市场竞争状况、华邦、旺宏、兆易创新等厂商占据了 NOR Flash 主要的市场份额、发行人成立时间较短、业务规模较小等，完善相关信息披露内容，并分析发行人是否存在市场竞争激烈、产品替代、市场空间较小等风险，进行充分的风险揭示及重大事项提示

1、关于公司主要专注于中小容量的 NOR Flash 产品，主要运用于消费电子领域及相应的市场规模

.....

公司主营业务收入主要来源于 NOR Flash 和 MCU 销售收入。NOR Flash 产品是报告期内公司收入的主要来源，占报告期各期主营业务收入的比例分别为 100.00%、100.00%、97.13%及 90.52%。由于 NOR Flash 市场空间较小，长期来看，如果公司不能及时扩展产品体系，可能致使公司经营业绩长期增长承压。”

3、关于发行人是否存在市场竞争激烈、产品替代、市场空间较小等风险

发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“三、经营风险”中更新披露如下：

“（四）市场竞争加剧的风险

公司目前的主营产品为 NOR Flash 芯片和 MCU 芯片，二者所在行业均面临着较高的行业集中度以及较为激烈的竞争格局。2020 年全球 NOR Flash 和 MCU 前五大厂商的合计市场份额分别为 78.4%和 75.6%。随着下游市场需求的快速增长，华邦、旺宏、兆易创新、赛普拉斯、美光等 NOR Flash 领域的龙头企业，以及瑞萨、恩智浦、英飞凌、意法半导体、微芯科技等 MCU 领域的龙头企业，凭借技术和资金实力，不断拓展市场，提升其品牌知名度和市场地位。与前述厂商相比，公司整体规模偏小，在产能保障、研发投入和技术储备、产品品种数量、盈利能力及抗风险能力等方面均有一定差距。公司与行业龙头在产品布局上存在较大差距，在汽车电子、工业类市场尚未形成竞争力。近年来，

随着 NOR Flash 芯片和 MCU 芯片下游应用市场需求的快速增长、集成电路国产替代进程加速以及国家大力发展集成电路产业，公司所处行业的国内新进入企业数量不断增加，会使公司面临更加严峻的市场竞争，公司产品可能会被竞品替代，进而导致公司存在市场份额和利润空间下降的风险。

（七）NOR Flash市场空间有限导致的经营规模扩张受限风险

存储器芯片市场由DRAM、NAND Flash和NOR Flash等细分市场组成，其中，DRAM和NAND Flash市场规模较大，NOR Flash的市场规模较小。根据预测，2021年全球DRAM市场规模约占整个存储市场的56%（约869亿美元），NAND Flash市场规模约占整个存储市场的41%（约636亿美元），而NOR Flash市场规模约占整个存储市场的2%（约31亿美元），远远小于DRAM和NAND Flash两种存储器的市场规模。

公司主营业务收入包括NOR Flash产品销售收入和MCU产品销售收入。NOR Flash产品是报告期内公司收入的主要来源，占报告期各期主营业务收入的比例分别为100.00%、100.00%、97.13%及90.52%。鉴于NOR Flash的市场空间较小，如果公司不能及时扩展产品体系，不断扩大MCU及其他系列产品销售规模，可能因NOR Flash市场规模相对较小致使公司面临经营规模长期扩张受限承压的风险。”

二、发行人说明

（一）发行人主要产品在消费电子、工业控制等领域的应用情况，包括终端客户或品牌、销售金额及占比，并在招股说明书中作简要披露

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、公司销售情况”之“（一）主营业务收入构成情况”中补充披露如下：

“6、按下游应用领域分类

报告期内，公司主要产品在不同应用领域的销售金额及占比如下：

单位：万元

应用领域	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
消费电子	14,867.77	55.89%	15,836.04	63.35%	9,431.41	73.44%	7,250.15	73.51%

应用领域	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
物联网	4,766.49	17.92%	1,844.73	7.38%	145.26	1.13%	59.03	0.60%
通信	2,353.91	8.85%	3,412.89	13.65%	1,312.35	10.22%	930.68	9.44%
计算机及人工智能	832.57	3.13%	411.51	1.65%	12.58	0.10%	11.86	0.12%
工业控制	592.60	2.23%	205.63	0.82%	6.82	0.05%	2.07	0.02%
其他	3,186.27	11.98%	3,286.76	13.15%	1,933.36	15.06%	1,609.10	16.31%
合计	26,599.60	100.00%	24,997.55	100.00%	12,841.78	100.00%	9,862.89	100.00%

公司产品主要应用于消费电子、物联网及通信等领域。消费电子领域是公司产品第一大应用领域，报告期各期，公司消费电子领域收入占主营业务收入的比例分别为73.51%、73.44%、63.35%及55.89%。随着公司产品持续迭代升级，品类不断丰富，市场认可度提升，发行人在物联网、通信、计算机及人工智能、工业控制等领域取得突破，逐渐实现规模化销售，收入占比持续提升。

公司主要产品在不同应用领域的终端客户或品牌如下：

应用领域	应用产品	知名终端客户或品牌
消费电子	智能穿戴、蓝牙模组、玩具、刷卡机、车载电子模组等	OPPO、欧菲光、新大陆、星网锐捷、奇瑞汽车、江铃汽车等
物联网	蓝牙模组、智能门锁、智能家居、安防监控等	小米、360、联想等
通信	机顶盒、光猫、路由器等	中兴等
计算机及人工智能	语音识别模块、商显板卡等	-
工业控制	电力载波模块、电表、道闸控制等	-

”

问题 4：关于行业特点及市场竞争状况

一、发行人补充披露

(二) 2020 年发行人 NOR Flash 销售规模在全球市场的排名，发行人 NOR Flash 产品在各级容量的占比情况

2、发行人 NOR Flash 产品在各级容量的占比情况

发行人 NOR Flash 产品在各级容量的占比情况已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、公司销售情况”之“(一) 主营业务收入构成情况”之“2、按照容量划分”更新披露如下：

“公司将 NOR Flash 产品 32Mb 以下（不含本数）划分为小容量，32Mb~128Mb 划分为中容量，128Mb 以上（不含本数）划分为大容量。

报告期内，按容量划分的产品收入如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度		
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
NOR Flash	小容量	14,589.83	54.85%	14,228.63	56.91%	9,036.01	70.36%	6,336.85	64.25%
	中容量	9,488.15	35.67%	10,051.19	40.21%	3,805.78	29.64%	3,526.05	35.75%
	小计	24,077.98	90.52%	24,279.82	97.13%	12,841.78	100.00%	9,862.89	100.00%
MCU	2,521.62	9.48%	717.73	2.87%	-	-	-	-	
合计	26,599.60	100.00%	24,997.55	100.00%	12,841.78	100.00%	9,862.89	100.00%	

按容量划分，公司 NOR Flash 产品覆盖 1Mb~128Mb，其中销售收入占比较大的主要为 32Mb 以下小容量产品。报告期各期，小容量 NOR Flash 产品收入合计占主营业务收入的比例分别为 64.25%、70.36%、56.91%及 54.85%。2020 年以来 NOR Flash 小容量产品占比下降，主要是由于中容量产品（32Mb~128Mb）收入增速高于小容量产品增速，以及 MCU 产品实现销售且收入快速增长所致。公司不断拓展安防监控、网通、通讯及智能穿戴等市场是中容量 NOR Flash 产品销售收入显著提升的主要原因，这些市场以 64Mb 和 128Mb 容量需求为主。”

(四) 结合工艺制程、存储容量、操作电压及功耗等技术指标和具体应用领域，进一步分析发行人相较同行业可比公司所体现的技术先进性和当前业务规模较小的原因，是否在客户结构（终端品牌和白牌客户分布情况）、产品档次等方面与竞争对手存在较大差距，并补充相应的信息披露内容

2、当前业务规模较小的原因，是否在客户结构（终端品牌和白牌客户分布情况）、产品档次等方面与竞争对手存在较大差距

.....

公司向主要知名客户销售的情况如下：

单位：万元

与发行人关系	序号	知名客户	向知名客户销售收入			
			2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
直接客户	1	杰理科技	5,484.34	5,915.34	5,620.08	3,778.51
	2	兆讯恒达	1,299.58	1,505.81	35.54	0.00
	3	泰凌微电子	1,239.01	27.43		
	4	芯海科技	712.79	5.07	-	-
	5	翱捷科技	202.06	348.94		
	小计	金额	8,937.79	7,802.59	5,655.62	3,778.51
	占主营业务收入比例	33.60%	31.21%	44.04%	38.31%	
间接客户 ^注 (发行人经销商的直接客户)	1	乐鑫科技	555.63	280.73	-	-
	2	天喻信息	422.97	186.13	-	-
	3	新大陆	334.87	75.49	-	-
	4	星网锐捷	35.25	-	-	-
	5	欧菲光	14.77	-	-	-
	小计	金额	1,363.49	542.35	-	-
	占主营业务收入比例	5.13%	2.17%	-	-	
合计	金额	10,301.28	8,344.94	5,655.62	3,778.51	
	占主营业务收入比例	38.73%	33.38%	44.04%	38.31%	

注：发行人对间接客户的销售金额系根据经销商提供的对其直接客户销售的各型号产品数量，乘以发行人向该经销商销售的同型号产品单价计算。

发行人通过间接客户将产品销往主要终端品牌的情况如下：

单位：万元

序号	终端品牌	对应发行人直接客	向对应间接客户销售收入 ^{注1}
----	------	----------	---------------------------

		户名称	2021年 1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
1	奇瑞汽车、江铃汽车等	安徽赛腾微电子有限公司	179.93 ^{注2}	43.01	-	-
2	中国移动、中国联通、中国电信等	新龙鹏科技	119.88	-	-	-
3	小米等	深圳市昂纬科技开发有限公司	90.99	-	-	-
4	中兴等	深圳市佳德恒科技有限公司	19.59	28.11	2.72	-
5	海尔等	深圳市康力佳电子科技有限公司	21.09	-	-	-
6	飞利浦、雷士照明、欧普照明等		14.43	-	-	-
7	腾讯、字节跳动等	勤业达科技	121.95	288.89	-	-
8	中国移动、中兴通讯、飞利浦等	亿控电子	31.62	101.00	5.50	-
9	海科、拉卡拉等		258.87	382.85	-	-
10	360、联想等		66.87	-	-	-
11	国家电网等	智嘉电子	78.89	-	-	-
12	美的、海尔等	力源信息	13.41	4.45	-	-
13	国家电网、南方电网等		42.40	33.92	-	-
14	OPPO等	深圳市京鸿志物流有限公司	169.26	-	-	-
合计		金额	1,229.17	882.24	8.21	-
		占主营业务收入比例	4.62%	3.53%	0.06%	-

注1：由于间接客户同时将产品销售给相关终端品牌和其他客户，因此无法准确统计报告期各期发行人产品最终销往相关终端品牌的金额，故上表列示的“向对应间接客户销售收入”为发行人向该终端品牌对应间接客户的销售收入；

注2：发行人将MCU产品直接销售至安徽赛腾微电子有限公司，并应用于其车载电子产品上，通过昌辉汽车电器（黄山）股份公司、芜湖宏景电子股份有限公司等主机厂配套厂商将产品销售至奇瑞汽车、江铃汽车等，因无法获取安徽赛腾微电子有限公司对其客户的销售明细，此处数据为发行人对安徽赛腾微电子有限公司的销售收入。

问题 5：关于主要供应商

一、发行人说明

(四) 报告期各期发行人各类产品的生产入库、销售和库存量与晶圆采购、封装测试量的匹配关系，并分析采购额变动与销售收入是否匹配

1、报告期各期发行人各类产品的生产入库、销售和库存量

报告期各期发行人产品类型包括 NOR Flash 产品和 MCU 产品，各类产品的生产入库、销售和库存量情况如下：

(1) NOR Flash 产品

单位：万颗

项 目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
成品入库 ^① ^{注 1}	83,194.72	91,318.60	58,704.25	34,782.32
销售出库 ^②	77,994.06	85,409.16	61,075.14	32,373.79
其他出库 ^③ ^{注 2}	261.06	357.69	150.32	45.84
库存变动 ^④ = ^① - ^② - ^③	4,939.60	5,551.75	-2,521.21	2,362.70
期初库存 ^⑤	9,411.93	3,860.18	6,381.39	4,018.70
期末库存 ^⑥	14,351.53	9,411.93	3,860.18	6,381.39
勾稽差异 ^⑦ = ^⑥ - ^⑤ - ^④	-	-	-	-

注 1：公司晶圆成品经过晶圆测试入库后，除直接对外销售外，部分测试后的晶圆会被委外进行封装测试成芯片成品，成品入库数量=晶圆测试入库数量-晶圆委外加工数量+封装片入库数量，下同。

注 2：其他出库内容系研发领料、报废出库等，下同。

3、采购额变动与销售收入的匹配关系

单位：万元

项 目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
采购金额	22,464.41	20,243.87	10,619.20	8,508.75
主营业务收入	26,599.60	24,997.55	12,841.78	9,862.89
采购金额占主营业务收入比例	84.45%	80.98%	82.69%	86.27%

报告期各期，发行人的采购金额分别为 8,508.75 万元、10,619.20 万元、20,243.87 万元和 22,464.41 万元，主营业务收入分别为 9,862.89 万元、12,841.78 万元、24,997.55 万元和 26,599.60 万元，采购金额占主营业务收入的比例分别为 86.27%、82.69%、80.98%和 84.45%，采购额变动与销售收入的变动相匹配。

问题 6：关于主要客户

二、发行人说明

(一) 结合杰理科技因财务、内控方面存在违规而被证监会采取行政监管措施的相关情况，详细说明发行人与其交易的真实性、公允性与合规性并列明依据

2、详细说明发行人与其交易的真实性、公允性与合规性并列明依据

.....

(2) 公允性

报告期内，发行人与杰理科技的交易按照市场定价协商确定订单执行价格。发行人对杰理科技的的毛利率和对直销客户的平均毛利率对比情况如下：

客户	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
杰理科技	31.20%	20.43%	14.14%	8.89%
直销客户平均值	33.35%	21.81%	13.56%	8.91%

报告期各期，发行人对杰理科技毛利率与其他直销客户并无显著差异，相关交易具备公允性。

(二) 报告期各期主要客户的获取方式，与客户合作的稳定性和可持续性

1、报告期各期主要客户的获取方式

报告期各期公司主要客户的获取方式如下：

单位：万元

各期直销前五大客户						
序号	客户名称	各期销售收入				客户获取方式
		2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度	
1	珠海市杰理科技股份有限公司	5,484.34	5,915.34	5,620.08	3,778.51	行业内推介
2	天津兆讯电子技术有限公司	1,299.58	1,505.81	35.54	-	行业内推介
	兆讯恒达科技股份有限公司					
3	泰凌微电子（上海）股份有限公司	1,239.01	27.43	-	-	主动拜访开发
	泰凌微电子（香港）有限公司					
4	合肥市芯海电子科技有限公司	712.79	5.07	-	-	行业内推介

	芯海科技（深圳）股份有限公司					
5	基合半导体（宁波）有限公司	366.49	1.43	-	-	行业内推介
6	TURBOTV PTE. LTD.	105.48	508.21	216.66	-	主动拜访开发
7	香港智多芯电子科技有限公司	202.06	348.94	-	-	主动拜访开发
8	深圳唯创知音电子有限公司	269.83	224.69	12.2	-	主动拜访开发
9	上海圳呈微电子技术有限公司	-	46.41	44.82	-	行业内推介
10	易兆微电子（杭州）股份有限公司	231.9	121.28	28.39	-	主动拜访开发
各期经销前十大客户						
序号	客户名称	各期销售收入				客户获取方式
		2021年 1-6月	2020年度	2019年度	2018年度	
1	深圳市新龙鹏科技有限公司	1,908.78	1,310.00	140.69	-	主动拜访开发
	麦斯威科技有限公司					
	无锡市新龙鹏电子科技有限公司					
2	深圳市飞思瑞克科技有限公司	1,153.92	2,492.41	1,750.16	1,046.03	主动拜访开发
	飞思瑞克科技有限公司					
3	深圳市晶达康科技有限公司	1,112.07	1,304.19	924.31	1,310.85	主动拜访开发
	泛达数码有限公司					
4	深圳市智嘉电子有限公司	1,033.35	339.39	-	-	行业内推介
5	深圳市勤业达科技有限公司	939.48	954.48	33.64	-	行业内推介
6	深圳前海君浩科技发展有限公司	681.07	862.52	810.91	543.27	行业内推介
	深圳君浩微电子有限公司					
	健诚国际有限公司					
7	深圳市芯智科技有限公司	519.59	1,020.85	827.89	1,126.44	主动拜访开发
	Smart-core International Company Limited					
8	深圳赢智科技有限公司	445.68	884.87	571.68	563.42	行业内推介
	鹏润科技有限公司					
9	天创电子元件有限公司	260.63	435.72	464.9	1,066.55	行业内推介
10	深圳市亿控电子科技有限公司	921.85	774.97	5.68	-	行业内推介
11	深圳市昂纬科技开发有限公司	813.68	911.42	51.56	-	主动拜访开发
12	深圳市华商龙商务互联科技有限公司	520.54	285.68	-	-	主动拜访开发
	华商龙科技有限公司				-	
13	深圳市星晟科技有限公司	229.85	536.73	43.74	-	主动拜访开发
14	深圳贝利峰电子科技有限公司	493.33	313.12	283.71	9.75	主动拜访开发

15	友腾盛世（香港）有限公司	-	-	171.59	-	行业内推介
	深圳友腾盛世实业有限公司					
16	深圳市昊瑞联合科技有限公司	222.76	339.14	143.41	25.32	主动拜访开发
17	北京联宝盛阳科技有限公司	-	0.34	9.98	116.23	主动拜访开发
18	深圳市芯晶图电子技术有限公司	96.06	94.27	82.35	60.05	行业内推介
19	捷兴科技（深圳）有限公司	205.3	93.02	56.8	40.86	主动拜访开发
20	深圳市汉微科技有限公司	-	26.48	40.27	29.79	主动拜访开发
上述客户收入合计占主营业务收入比例		80.71%	86.73%	96.33%	98.52%	-

注：同一控制下企业已合并计算，下同。

报告期各期，公司主要客户均通过公司主动拜访开发和行业内推介（行业内的上下游企业将恒烁股份推荐给有需求的客户）等形式获取。

（三）报告期各期发行人对前五大直销客户的销售收入变动的具体原因，销售产品的用途和生产使用情况、与直销客户最终产品出货量的匹配关系

1、报告期各期发行人对前五大直销客户的销售收入变动的具体原因

报告期各期，发行人对前五大直销客户的销售收入变动的具体原因如下：

（1）杰理科技

报告期各期，公司对杰理科技销售额分别为 3,778.51 万元、5,620.08 万元、5,915.34 万元和 5,484.34 万元，呈增长趋势，主要原因系：杰理科技生产的产品在蓝牙耳机、音箱等领域应用持续放量（杰理科技 2019 年、2020 年蓝牙耳机芯片销量同比分别增长 60.80%和 57.67%），带动其对上游 NOR Flash 产品需求快速增加。

2、销售产品的用途和生产使用情况、与直销客户最终产品出货量的匹配关系

.....

根据前五大直销客户提供的确认函，报告期各期，发行人向前五大直销客户销售芯片的数量、前五大直销客户使用发行人芯片生产的最终产品销量如下：

单位：万颗

2021年1-6月				
序号	客户名称	发行人向客户销售芯片数量	客户最终产品对外销售数量	客户最终产品对外销售数量占比

1	杰理科技	35,384.63	注2	
2	兆讯恒达	3,936.68	已豁免	已豁免
3	泰凌微电子	6,952.50	注3	
4	芯海科技	1,980.08	已豁免	已豁免
5	基合半导体	2,605.80	已豁免	已豁免
2020年度				
序号	客户名称	发行人向客户销售芯片数量	客户最终产品对外销售数量	客户最终产品对外销售数量占比
1	杰理科技	39,869.26	注2	
2	兆讯恒达	4,974.53	已豁免	已豁免
3	TURBOTV PTE. LTD.	531.20	已豁免	已豁免
4	智多芯	178.20	已豁免	已豁免
5	唯创知音	527.60	已豁免	已豁免
2019年度				
序号	客户名称	发行人向客户销售芯片数量	客户最终产品对外销售数量	客户最终产品对外销售数量占比
1	杰理科技	40,253.48	注2	
2	TURBOTV PTE, LTD.	161.10	已豁免	已豁免
3	圳呈微电子	281.36	注4	
4	兆讯恒达	114.04	已豁免	已豁免
5	易兆微电子	230.77	注5	
2018年度				
序号	客户名称	发行人向客户销售芯片数量	客户最终产品对外销售数量	客户最终产品对外销售数量占比
1	杰理科技	20,382.03	注2	

注 1：上述已豁免披露的客户最终产品对外销售数量来源于相关客户出具的确认函，其他客户相关销售数据来源于公开信息。

注 2：根据杰理科技招股说明披露，2021 年 1-3 月、2020 年度、2019 年度和 2018 年度，杰理科技蓝牙耳机和蓝牙音箱芯片合计销量分别为 31,837.07 万颗、127,059.33 万颗、88,138.45 万颗和 59,322.70 万颗。2021 年 1-3 月、2018 年度，公司均为其前五大供应商和最大的配套芯片供应商，可合理判断，发行人向杰理科技销售芯片的数量与其使用发行人芯片生产的最终产品销量是匹配的。

注 3：根据公开数据显示，泰凌微电子低功耗蓝牙芯片 2019 年出货量在 1 亿片左右，可合理判断，发行人向其销售芯片的数量与其使用发行人芯片生产的最终产品销量是匹配的。

注 4：上海圳呈微电子技术有限公司（以下简称“圳呈微”）成立于 2009 年 5 月。根据南方轴承（股票代码：002553）《关于增资上海圳呈微电子技术有限公司的公告》显示，圳呈微 2011 年蓝牙芯片出货量即破千万颗，过去五年一共做了 8 款先进工艺 SoC 芯片，每一款都实现量产，可合理判断发行人向圳呈微销售芯片的数量与其使用发行人芯片生产的最终产品销量是匹配的。

注 5：根据易兆微电子官网显示，其每年出货芯片超过数亿颗，可合理判断，发行人向其销售芯片的数量与其使用发行人芯片生产的最终产品销量是匹配的。

(五) 上述客户成立不久即与发行人开展合作的原因、合作背景及合理性, 销售价格和毛利率与其他客户是否存在显著差异, 对部分新增直销客户及经销客户收入快速增长的原因

2、销售价格和毛利率与其他客户是否存在显著差异

(1) 销售价格

报告期各期, 上述 6 家客户平均销售单价与公司平均销售单价对比情况如下:

单位: 元/颗

客户名称	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
基合半导体(宁波)有限公司	0.14	0.13	-	-
TURBOTV PTE.LTD.	0.89	0.96	1.34	-
深圳市勤业达科技有限公司	0.46	0.39	0.40	-
深圳赢智科技有限公司	0.47	0.42	-	-
鹏润科技有限公司	0.47	0.39	0.43	-
天创电子元件有限公司	0.49	0.48	0.45	0.80
上述6家客户平均单价	0.34	0.46	0.51	0.80
公司NOR Flash芯片平均单价 ^注	0.31	0.28	0.21	0.30

注: 由于公司向上述 6 家客户仅销售 NOR Flash 芯片, 故此处仅统计 NOR Flash 芯片, 下同。

(2) 毛利率

报告期各期, 公司对上述 6 家客户毛利率情况与公司总体毛利率对比情况如下:

客户名称	毛利率			
	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
上述6家客户平均毛利率	36.85%	23.26%	10.24%	25.98%
公司NOR Flash芯片平均毛利率	36.38%	25.33%	13.29%	11.44%

三、中介机构核查情况

(一) 保荐机构、申报会计师说明

1、直销、经销商客户走访、函证的样本选取标准;

.....

(2) 函证的样本选取标准

.....

按照上述样本选取标准，发行人、申报会计师对报告期内的客户访谈及函证核查汇总情况如下：

单位：万元

项目		2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
营业收入		26,747.41	25,173.15	13,363.81	10,098.11
访谈	确认收入金额	23,930.22	21,686.15	11,807.36	8,694.35
	确认金额占营业收入比例	88.32%	86.15%	88.35%	86.10%
发函	金额	24,260.04	23,351.02	12,305.74	8,793.88
	发函金额占营业收入比例	89.54%	92.76%	92.08%	87.08%
回函	占发函比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	回函一致金额	22,388.66	22,937.23	12,305.74	8,793.88
	回函一致金额占发函金额比例	92.29%	98.23%	100.00%	100.00%
	回函一致金额占营业收入比例	82.63%	91.12%	92.08%	87.08%
	回函差异执行替代核查程序后确认的比例	89.54%	92.76%	92.08%	87.08%

注：2021年1-6月核查金额占营业收入比例均按追溯调整前计算。

问题 8：关于股东吕轶南、董强（其子董翔羽）、栾立刚和孟凡安（其女孟祥薇）

一、发行人说明

（三）该非专利技术在发行人产品、技术中的应用情况，形成收入的金额，是否对应发行人的核心技术

.....

由于一种系列 NOR Flash 产品往往采用了多项专利或非专利技术，一项专利或非专利技术往往应用于多个系列 NOR Flash 产品，故难以将每一项专利或非专利技术形成的产品收入对应。用于出资的非专利技术应用于发行人众多型号 NOR Flash 产品，报告期内，发行人 NOR Flash 产品实现收入分别为 9,862.89 万元、12,841.78 万元、24,279.82 万元和 **24,077.98** 万元，占发行人主营业务收入的比
例分别为 100.00%、100.00%、97.13%和 **90.52%**。

问题 9：关于收入

9.1 关于营业收入

一、发行人补充披露

(二) 区分不同下游应用领域、容量、芯片制程的收入结构，并分析报告期内收入结构变动的原因

.....

(5) 按容量划分

发行人 NOR Flash 产品按容量细分销售情况如下：

单位：万元

容量	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1Mb	99.42	0.41%	-	-	-	-	-	-
2Mb	682.07	2.83%	205.72	0.85%	-	-	-	-
4Mb	7,975.15	33.12%	7,477.06	30.80%	5,677.37	44.21%	2,826.78	28.66%
8Mb	3,092.10	12.84%	3,445.16	14.19%	1,693.93	13.19%	2,024.78	20.53%
16Mb	2,741.08	11.38%	3,100.69	12.77%	1,664.71	12.96%	1,485.29	15.06%
32Mb	4,884.75	20.29%	6,307.91	25.98%	2,555.03	19.90%	2,847.78	28.87%
64Mb	2,404.01	9.98%	1,904.29	7.84%	573.74	4.47%	312.72	3.17%
128Mb	2,199.39	9.13%	1,838.99	7.57%	677.01	5.27%	365.55	3.71%
合计	24,077.98	100.00%	24,279.82	100.00%	12,841.78	100.00%	9,862.89	100.00%

发行人 NOR Flash 产品容量覆盖 1Mb~128Mb，其中 4Mb~32Mb 为公司主打产品，报告期各期占 NOR Flash 产品收入的比例分别为 93.12%、90.26%、83.74% 和 77.64%。

报告期内，随着产品不断迭代升级和品牌形象的积累，发行人 64Mb 及 128Mb 产品销售占比不断提升，由 2018 年的 6.88% 提升至 2021 年 1-6 月的 19.12%。

发行人 MCU 产品不适用按容量进行划分。

(6) 按芯片制程划分

单位：万元

制程	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
65nm	23,818.52	89.54%	24,279.17	97.13%	12,841.78	100.00%	9,862.89	100.00%
55nm	2,521.62	9.48%	717.73	2.87%	-	-	-	-
50nm	259.46	0.98%	0.65	0.00%	-	-	-	-
合计	26,599.60	100.00%	24,997.55	100.00%	12,841.78	100.00%	9,862.89	100.00%

报告期内公司NOR Flash产品采用了65nm和50nm制程，MCU产品采用55nm制程。2018年度、2019年度发行人主营业务收入均为65nm制程NOR Flash产品收入。MCU产品于2020年开始实现销售收入，2020年度和2021年1-6月，MCU产品销售收入占主营业务收入的比例为2.87%和9.48%，销售规模快速增长。50nm制程NOR Flash产品于2019年度开始研发，于2020年度实现销售，2021年1-6月开始批量出货，尚处于新产品市场拓展阶段，销售占比较小。

二、发行人说明

(二) 公司的退换货政策，报告期内及期后产品退换货的原因、金额、比例，不良品退回后的处理机制及相关会计处理，各期发生的售后服务费金额、相关会计处理是否符合企业会计准则的规定

2、报告期内及期后产品退换货的原因、金额、比例，不良品退回后的处理机制及相关会计处理

(1) 报告期内产品退换货情况

单位：万元

退货原因	项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
适配性	退换货金额	54.65	587.20	-	-
	占主营业务收入比例	0.21%	2.35%	-	-
其他	退换货金额	0.32	9.42	60.38	-
	占主营业务收入比例	0.00%	0.04%	0.47%	-
合计	退换货金额	54.97	596.62	60.38	-
	占主营业务收入比例	0.21%	2.39%	0.47%	-

2019年度、2020年度和2021年1-6月，发行人退换货金额分别为60.38万元、596.62和54.97万元，占当期主营业务收入的比例分别为0.47%、2.39%和

0.21%。

其中 2020 年度和 2021 年 1-6 月因适配性原因退货的金额分比为 587.20 万元和 54.65 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 2.35%和 0.21%。

.....

(4) 不良品退回后的处理机制及相关会计处理

.....

对于报告期后 2021 年 11 月杰理科技退货，对应收收入确认时间、金额情况如下：

单位：万元

收入确认时间	2021 年 6 月	2021 年 7 月	2021 年 8 月	2021 年 9 月	合计
收入确认金额	347.26	233.41	610.22	918.63	2,109.52
结转成本金额	224.78	150.99	432.58	660.04	1,468.39

因对 F103 产品技术授权金和股份支付确认方式进行了更正，公司重新编制了 2021 年 1-6 月、2020 年度、2019 年度、2018 年度财务报表，并于 2022 年 1 月 28 日召开第一届董事会第七次会议决议批准报出。该退货事项发生在更正后申报财务报表批准报出日之前，构成新出具财务报表的资产负债表日后事项。对本次销售退回中归属于 2021 年 6 月的部分，公司追溯调整了 2021 年 1-6 月申报财务报表，具体情况如下：

单位：万元

财务报表项目	2021 年 6 月 30 日/2021 年 1-6 月		
	追溯调整前金额	追溯调整金额	追溯调整后金额
应收账款	3,757.59	-347.26	3,410.33
存货	7,937.33	224.78	8,162.11
未分配利润	7,333.68	-122.48	7,211.20
营业收入	27,094.67	-347.26	26,747.41
营业成本	17,218.99	-224.78	16,994.21
利润总额	6,203.67	-122.48	6,081.19
净利润	5,591.36	-122.48	5,468.88

注：根据公司的应收账款坏账准备计提政策，0-3 月内的应收账款不提坏账准备，追溯调整不涉及应收账款坏账准备、信用减值损失、递延所得税资产、递延所得税费用的调整；公司 2021 年 1-6 月免征企业所得税，追溯调整不涉及当期所得税费用、应交税费科目的调整。

(三) 主营业务收入大幅增长与行业趋势是否一致, 报告期内公司不同系列产品的销售价格与市场同类产品价格的比较情况, 变动趋势是否一致, 2020年实现扭亏为盈的具体原因

1、主营业务收入大幅增长与行业趋势是否一致

.....

(2) 与同行业可比公司对比

单位: 万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
兆易创新	259,849.82	-	328,268.80	28.45%	255,558.64	38.98%	183,875.01
普冉股份	-	-	49,314.07	93.63%	25,467.60	89.22%	13,459.31
东芯股份	8,547.02	--	18,257.75	9.81%	16,626.76	71.12%	9,716.66
发行人	24,077.98	-	24,279.82	89.07%	12,841.78	30.20%	9,862.89

注: 普冉股份未披露其 2021 年 1-6 月的 NOR Flash 产品收入, 兆易创新披露的为存储芯片 (包含 NOR Flash、NAND Flash 等) 数据, 未单独披露 NOR Flash 相关数据, 下同。

2、报告期内公司不同系列产品的销售价格与市场同类产品价格的比较情况, 变动趋势是否一致

NOR Flash 无公开市场可查询的报价信息, 与同行业可比公司披露的平均销售单价情况对比如下:

单位: 元/颗

公司名称	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
普冉股份	-	0.20	0.17	0.21
东芯股份	2.18	1.93	2.01	2.07
兆易创新	-	1.22	0.89	0.93
发行人	0.31	0.28	0.21	0.30

注: 销售单价=产品销售金额/产品销量, 其中产品销量均以芯片颗数为单位进行换算统计。普冉股份、兆易创新未披露 2021 年 1-6 月产品单价。

3、2020 年实现扭亏为盈的具体原因

2020 年度和 2019 年度主要经营数据对比情况如下:

单位: 万元

项目	2020年度	2019年度	增长金额	增长比率
营业收入	25,173.15	13,363.81	11,809.33	88.37%

毛利额	6,384.52	2,228.50	4,156.02	186.49%
营业利润	2,230.55	-979.65	3,210.20	327.69%
净利润	2,059.71	-506.60	2,566.31	506.58%
毛利率	25.36%	16.68%	-	-

三、中介机构核查情况

(二) 核查意见

.....

2、发行人报告期内及期后退换货金额真实、准确；产品退回后冲减当期收入、成本，并根据不良品的后续处理方式进行相应的会计处理，**对属于资产负债表日后事项的退货进行追溯调整**，相关会计处理适当，符合《企业会计准则》相关规定；报告期内，发行人售后服务支出相关会计处理符合企业会计准则的规定；

9.2 营业收入季节性波动

一、发行人说明

(三) 2020 年 12 月份确认收入的前五大客户名称、销售内容及金额、应收账款余额及期后回款情况，订单执行周期与同类产品的其他客户或者在其他月份执行的订单周期是否存在显著差异及合理性

2、2020 年 12 月份前五大客户确认收入的订单执行周期与其他月份执行的订单周期比对信息：

序号	客户名称	收入确认月份	订单量(个)	订单对应产品数量(万颗)	对应订单执行周期(天)	确认收入金额(万元)
1	珠海市杰理科技股份有限公司	12 月份	20.00	8,642.78	2.07	1,284.44
		其他月份	105.00	35,353.65	2.13	4,630.90
2	深圳市新龙鹏科技有限公司	12 月份	21.00	388.46	20.94	305.54
		其他月份	67.00	1,027.18	12.76	568.32
3	深圳市勤业达科技有限公司	12 月份	23.00	588.49	25.00	217.22
		其他月份	48.00	1,677.53	24.08	737.26
4	深圳市昂纬科技开发有限公司	12 月份	18.00	352.30	22.30	199.58
		其他月份	87.00	1,031.42	19.16	711.84

序号	客户名称	收入确认月份	订单量(个)	订单对应产品数量(万颗)	对应订单执行周期(天)	确认收入金额(万元)
5	深圳市亿控电子科技有限公司	12月份	13.00	235.02	36.16	174.21
		其他月份	50.00	822.55	18.38	600.76

杰理科技订单执行周期短于其他客户，主要系销售杰理科技的为晶圆片，销售其他客户的主要系封装片所致。

杰理科技作为公司直销客户，采购的产品均为晶圆片，且产品型号较为固定，需求较为稳定。杰理科技对供货期有着较高的要求，向公司下单后，公司需按要求尽快发往其指定的封装厂与其主控芯片合封。公司为配合杰理科技的供货需求，缩短供货时间，通常会提前备货，以便在获取订单后第一时间安排发货。因此，杰理科技的订单执行周期较短。

2020年12月份确认收入的前五大客户，除杰理科技外，其余均为经销客户，采购的产品均为封装片。相比直销客户，经销客户采购的产品规格型号较为分散，且需求波动较大，不便于公司大量备货。同时，经销客户对供货周期的要求相对较低。因此，公司一般在收到客户订单后才安排封装厂进行生产，待封装片加工完成后再安排发货。通常自封装厂开始加工至封装片加工完成，需要20-30天。因此，经销商的订单执行周期相对较长。

经比较，发行人前五大客户确认收入的订单执行周期较其他月份未见明显异常。

9.3 关于境外销售

一、发行人说明

(三) 针对不同的境外主要客户是否存在销售价格显著差异，报告期内境外销售毛利率波动的原因，境内外销售毛利率存在差异的原因，与同行业可比公司内外销毛利率变动趋势是否一致

2、报告期内境外销售毛利率波动的原因，境内外销售毛利率存在差异的原因，与同行业可比公司内外销毛利率变动趋势是否一致

(2) 报告期内境内外销售毛利率情况

报告期各期，公司主营业务境内外销售毛利率对比情况如下：

项 目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
内销毛利率	36.46%	25.37%	13.39%	10.35%
外销毛利率	31.15%	20.69%	12.81%	13.28%

.....

2020年度及2021年1-6月，发行人毛利率相对较低的产品为128Mb产品，分别为12.51%和27.42%，境内128Mb产品销售收入占比分别为5.40%和8.11%，境外128Mb产品销售收入占比分别为23.93%和22.28%，导致境外毛利率低于境内毛利率。

(3) 与同行业可比公司内外销毛利率变动趋势是否一致

普冉股份、东芯股份未单独披露内外销毛利率，选取兆易创新进行对比情况如下：

项 目	公司名称	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
内销	兆易创新	未披露	42.63%	41.98%	38.20%
	发行人	36.46%	25.37%	13.39%	10.35%
外销	兆易创新	未披露	35.95%	40.21%	38.26%
	发行人	31.15%	20.69%	12.81%	13.28%

2018年度及2019年度，兆易创新内外销毛利率基本一致，2020年度外销毛利率低于内销毛利率，与发行人情况基本相当。

二、中介机构核查情况

(一) 保荐机构、申报会计师关于2021年1-6月境外客户销售收入发函比例、2018年及2019年境外客户应收账款发函比例较低的原因的说明

保荐机构、申报会计师针对2021年1-6月境外客户销售收入发函比例、2018年及2019年境外客户应收账款发函比例较低的具体原因如下：

.....

3、2021年1-6月，保荐机构、申报会计师对发行人内外销合并销售收入函证比例为89.54%，由于境外销售占比（6.57%）较低，且单个客户销售金额较小，保荐机构、申报会计师在选取函证时选取了销售收入较大或应收账款余额较大的客户进行函证，未抽取到部分销售收入较小或应收账款余额较小的境外

客户。

问题 10：关于成本和毛利率

10.1 关于成本

一、发行人补充披露

(二) 报告期各期，晶圆测试、芯片封装采购单价变化情况

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”之“九、经营成果分析”之“（三）营业成本分析”之“1、主营业务成本结构分类”补充披露如下：

“报告期各期，公司测试、封装成本和相关采购单价、采购数量的情况如下：

项目		2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
测试、封装成本（万元）		2,511.88	2,937.81	1,356.03	825.45
晶圆测试	采购总额（万元）	930.82	1,048.28	640.64	391.40
	采购数量（万颗）	84,358.55	93,717.27	58,990.65	33,942.17
	平均采购单价（元/颗）	0.0110	0.0112	0.0109	0.0115
芯片封测	采购总额（万元）	2,233.32	2,068.82	779.97	590.42
	采购数量（万颗）	25,144.22	20,662.70	8,225.46	5,120.79
	平均采购单价（元/颗）	0.0888	0.1001	0.0948	0.1153

.....

二、发行人说明

(一) 结合报告期各期晶圆片、封装片的销量和比例变化，说明 NOR Flash 产品晶圆成本占该产品营业成本的比例逐期下降的原因

报告期各期，发行人 NOR Flash 产品成本结构情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
晶圆成本	13,004.40	84.89%	15,119.06	83.40%	9,779.28	87.82%	7,908.73	90.55%
测试、封装成本	2,256.54	14.73%	2,937.81	16.20%	1,356.03	12.18%	825.45	9.45%
其他成本	58.28	0.38%	72.25	0.40%	-	-	-	-
合计	15,319.22	100.00%	18,129.11	100.00%	11,135.31	100.00%	8,734.18	100.00%

报告期各期，发行人 NOR Flash 产品晶圆成本占该产品营业成本的比例分别为 90.55%、87.82%、83.40%和 84.89%，报告期内呈逐年下降趋势，主要原因如下：

1、经封测后的封装片销售占比提升的影响

报告期各期，发行人 NOR Flash 产品晶圆片和封装片销售收入情况如下：

单位：万元

产品形态	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
晶圆片	12,249.84	50.88%	12,514.90	51.54%	8,868.54	69.06%	6,504.37	65.95%
封装片	11,828.14	49.12%	11,764.92	48.46%	3,973.24	30.94%	3,358.52	34.05%
合计	24,077.98	100.00%	24,279.82	100.00%	12,841.78	100.00%	9,862.89	100.00%

报告期各期，发行人销售封装片的占比分别为 34.05%、30.94%、48.46%和 49.12%，呈上升趋势，占比逐渐接近晶圆销售占比。

报告期各期，发行人 NOR Flash 产品晶圆片和封装片销量情况如下：

单位：万颗

产品形态	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比	数量	占比
晶圆片	62,937.33	80.70%	65,804.26	77.05%	53,821.00	88.12%	27,529.50	85.04%
封装片	15,056.74	19.30%	19,604.90	22.95%	7,254.14	11.88%	4,844.29	14.96%
合计	77,994.06	100.00%	85,409.16	100.00%	61,075.14	100.00%	32,373.79	100.00%

报告期各期，发行人晶圆销售数量占比高于封装片销售数量占比，封装片销售数量占比总体呈上升趋势。公司销售的晶圆片主要应用于 TWS 耳机等叠封场景，以小容量产品为主，单价较低，而销售的封装片中容量产品占比较高。

发行人 NOR Flash 产品晶圆和封装片销售平均单价情况如下：

单位：元/颗

产品形态	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
晶圆片	0.1946	0.1902	0.1648	0.2363
封装片	0.7856	0.6001	0.5477	0.6933

.....

3、2018年度采购已完成晶圆测试的晶圆影响

报告期各期，发行人 NOR Flash 晶圆片成本结构情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
晶圆成本	7,533.35	94.10%	8,787.64	94.17%	7,048.97	94.28%	5,688.91	97.23%
测试、封装成本	472.73	5.90%	544.31	5.83%	427.33	5.72%	162.31	2.77%
合计	8,006.08	100.00%	9,331.95	100.00%	7,476.29	100.00%	5,851.22	100.00%

注：为保持数据分析的可比性，成本中 2020 年度、2021 年 1-6 月成本中剔除了其他成本（运输成本）。

（二）产品单位成本变动对主营业务成本的影响

报告期各期，发行人各产品单位成本变动对主营业务成本的影响情况如下：

产品	类型	项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
NOR Flash	晶圆片	单位成本（元/颗）	0.1272	0.1418	0.1388	0.2125
		销售数量（万颗）	62,937.33	65,804.26	53,821.00	27,529.50
		成本变动金额（万元）	-1,325.87	1,859.14	1,621.59	-
		单位成本变动对成本影响金额（万元）	-961.17	159.75	-2,028.87	-
		销售数量变动对成本影响金额（万元）	-364.69	1,699.39	3,650.46	-
	封装片	单位成本（元/颗）	0.4818	0.4450	0.5049	0.5951
		销售数量（万颗）	15,056.74	19,604.90	7,254.14	4,844.29
		成本变动金额（万元）	-1,470.06	5,062.42	779.54	-
		单位成本变动对成本影响金额（万元）	721.40	-434.13	-437.16	-
		销售数量变动对成本影响金额（万元）	-2,191.46	5,496.55	1,216.70	-
MCU	晶圆片	单位成本（元/颗）	0.3909	0.3700	-	-
		销售数量（万颗）	2,039.74	614.56	-	-
		成本变动金额（万元）	569.93	-	-	-
		单位成本变动对成本影响金额（万元）	12.84	-	-	-
		销售数量变动对成本影响金额（万元）	557.09	-	-	-
	封装片	单位成本（元/颗）	0.5805	0.6559	-	-
		销售数量（万颗）	1,507.01	658.39	-	-
		成本变动金额（万元）	443.03	-	-	-
		单位成本变动对成本影响金额（万元）	-49.63	-	-	-

产品	类型	项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
		销售数量变动对成本影响金额(万元)	492.66	-	-	-
合计		单位成本变动对成本影响金额(万元)	-276.56	-274.39	-2,466.03	-
		销售数量变动对成本影响金额(万元)	-1,506.40	7,195.94	4,867.15	-

综上，发行人主营业务成本 2019 年度较 2018 年度增长 27.49%，主要系在当期单位成本下降的情况下，产品销售数量上升所致；2020 年度较 2019 年度增长 68.08%，主要原因系发行人单位成本相对较高的封装片当期销量大幅上升。

(三) 主营业务成本结构、单位成本与同行业可比公司的对比情况及差异原因

1、主营业务成本结构

报告期各期，发行人主营业务成本结构情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
晶圆成本	14,411.21	84.80%	15,778.30	83.98%	9,779.28	87.82%	7,908.73	90.55%
测试、封装成本	2,511.88	14.78%	2,937.81	15.64%	1,356.03	12.18%	825.45	9.45%
其他成本	71.12	0.42%	72.51	0.39%	-	-	-	-
合计	16,994.21	100.00%	18,788.62	100.00%	11,135.31	100.00%	8,734.18	100.00%

10.2 关于毛利率

一、发行人补充披露

(一) 结合工艺制程、容量、市场价格变化、封装方式等因素，分析各类产品的销售结构、单位价格、单位晶圆成本和封装测试成本对毛利率变动的影响

1、公司不同工艺制程下的产品销售情况

报告期各期，公司不同工艺制程下的产品销售情况如下：

单位：万元

产品	制程	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

产品	制程	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
NOR Flash	65nm	23,818.52	89.54%	24,279.17	97.13%	12,841.78	100.00%	9,862.89	100.00%
	50nm	259.46	0.98%	0.65	0.00%	-	-	-	-
MCU	55nm	2,521.62	9.48%	717.73	2.87%	-	-	-	-
合计		26,599.60	100.00%	24,997.55	100.00%	12,841.78	100.00%	9,862.89	100.00%

2、公司不同容量产品的销售情况

报告期各期，公司各容量产品的销售收入及占比情况如下：

单位：万元

产品	容量	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
NOR Flash	1Mb	99.42	0.41%	-	-	-	-	-	-
	2Mb	682.07	2.83%	205.72	0.85%	-	-	-	-
	4Mb	7,975.15	33.12%	7,477.06	30.80%	5,677.37	44.21%	2,826.78	28.66%
	8Mb	3,092.10	12.84%	3,445.16	14.19%	1,693.93	13.19%	2,024.78	20.53%
	16Mb	2,741.08	11.38%	3,100.69	12.77%	1,664.71	12.96%	1,485.29	15.06%
	32Mb	4,884.75	20.29%	6,307.91	25.98%	2,555.03	19.90%	2,847.78	28.87%
	64Mb	2,404.01	9.98%	1,904.29	7.84%	573.74	4.47%	312.72	3.17%
	128Mb	2,199.39	9.13%	1,838.99	7.57%	677.01	5.27%	365.55	3.71%
	小计	24,077.98	100.00%	24,279.82	100.00%	12,841.78	100.00%	9,862.89	100.00%
MCU	-	2,521.62	100.00%	717.73	100.00%	-	-	-	-
	小计	2,521.62	100.00%	717.73	100.00%	-	-	-	-

报告期各期，公司各容量产品的毛利金额及占比情况已豁免披露。

3、市场价格变化情况

.....

报告期各期，公司主营业务毛利率情况如下：

产品类型	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
NOR Flash	36.38%	25.33%	13.29%	11.44%
MCU	33.57%	8.11%	-	-
主营业务毛利率	36.11%	24.84%	13.29%	11.44%

4、公司各产品不同形态下的销售情况

公司 NOR Flash、MCU 芯片按是否封装可分为封装片和晶圆片两种形态的产品，报告期各期，公司各产品封装片、晶圆片的销售情况如下：

单位：万元

产品	类型	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
NOR Flash	封装片	11,828.14	49.12%	11,764.92	48.46%	3,973.24	30.94%	3,358.52	34.05%
	晶圆片	12,249.84	50.88%	12,514.90	51.54%	8,868.54	69.06%	6,504.37	65.95%
	小计	24,077.98	100.00%	24,279.82	100.00%	12,841.78	100.00%	9,862.89	100.00%
MCU	封装片	1,457.04	57.78%	461.20	64.26%	-	-	-	-
	晶圆片	1,064.59	42.22%	256.54	35.74%	-	-	-	-
	小计	2,521.62	100.00%	717.73	100.00%	-	-	-	-

报告期各期，公司各产品封装片、晶圆片的毛利金额情况如下：

单位：万元

产品	类型	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
		毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
NOR Flash	封装片	4,573.28	51.87%	3,040.00	48.85%	310.74	18.21%	475.55	42.13%
	晶圆片	4,243.76	48.13%	3,182.96	51.15%	1,395.74	81.79%	653.16	57.87%
	小计	8,817.04	100.00%	6,222.96	100.00%	1,706.47	100.00%	1,128.71	100.00%
MCU	封装片	582.15	68.53%	29.34	50.16%	-	-	-	-
	晶圆片	267.27	31.47%	29.15	49.84%	-	-	-	-
	小计	849.43	100.00%	58.49	100.00%	-	-	-	-

.....

针对各年度毛利率波动情况及具体原因，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”之“九、经营成果分析”之“（四）毛利及毛利率分析”之“2、主营业务毛利及毛利率分析”补充披露如下：

“（2）分产品主营业务毛利率变动分析

1) NOR Flash 产品

报告期内，公司 NOR Flash 产品毛利率变动及影响情况如下：

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
收入（万元）	24,077.98	24,279.82	12,841.78	9,862.89
成本（万元）	15,319.22	18,129.11	11,135.31	8,734.18

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
数量（万颗）	77,994.06	85,409.16	61,075.14	32,373.79
平均单价（元）	0.3087	0.2843	0.2103	0.3047
平均单位成本（元）	0.1964	0.2123	0.1823	0.2698
其中：单位晶圆成本（元）	0.1667	0.1770	0.1601	0.2443
单位测试、封装成本（元）	0.0289	0.0344	0.0222	0.0255
单位其他成本（元）	0.0007	0.0008	-	-
毛利率	36.38%	25.33%	13.29%	11.44%
毛利率变动	11.04%	12.04%	1.84%	-
平均单价变动率	8.60%	35.20%	-30.98%	-
平均单价对毛利率变动的的影响	5.91%	22.58%	-39.76%	-
平均单位成本变动率	-7.47%	16.42%	-32.42%	-
平均单位成本对毛利率变动的的影响	5.13%	-10.53%	41.60%	-
其中：单位晶圆成本变动对毛利率的影响	3.33%	-5.95%	40.03%	-
单位测试、封装成本变动对毛利率的影响	1.77%	-4.29%	1.57%	-
单位其他成本变动对毛利率的影响	0.03%	-0.30%	-	-

注：单位其他成本主要为单位运输成本和特许权使用费摊销，下同。

报告期内，公司 NOR Flash 产品毛利率分别为 11.44%、13.29%、25.33%和 36.38%，呈逐年上升趋势。

2018年度和2019年度，公司NOR Flash产品毛利率相对较低，主要原因系公司成立时间较短，作为市场的新进入者，在保证产品性能的基础上，采用高性价比竞争策略以获取市场份额；2020年度和2021年1-6月，公司NOR Flash产品毛利率大幅提升，主要原因系：①全球集成电路行业景气度提升，NOR Flash市场价格上涨，产品供不应求，公司NOR Flash产品平均单价有所上升；②随着公司产品持续迭代升级及下游市场需求旺盛，公司应用于数字电视机顶盒、金融支付终端、安防监控和网通等领域的中容量NOR Flash芯片销售毛利率及销售占比大幅增长；③公司应用于消费电子等领域的小容量NOR Flash芯片持续迭代升级、成本降低，以销量最大的4Mb容量产品为例，公司4Mb晶圆片产品平均成本分别为0.1549元/颗、0.1148元/颗、0.1124元/颗和0.1061元/颗；④通常情况下，公司同型号产品封装片毛利率高于晶圆片毛利率，报告期内，公司封装片的销售占比整体呈上升趋势。

.....

2021年1-6月，毛利率较2020年度增加**11.04%**，平均单价提升导致毛利率增加**5.91%**，单位晶圆成本和单位测试、封装成本下降导致毛利率**增加5.13%**。平均单价提升，主要系受芯片供应紧张，市场价格持续走高影响。单位晶圆成本和单位测试、封装成本下降主要原因系：公司产品持续迭代升级、工艺制程提升，其中4Mb和128Mb容量产品对当期单位成本下降影响较大。

.....

3) 公司各产品分形态的毛利率及变动情况

报告期各期，公司各产品分形态的毛利率及变动情况如下：

产品	类型	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度
		毛利率	增减变动	毛利率	增减变动	毛利率	增减变动	毛利率
NOR Flash	封装片	38.66%	12.82%	25.84%	18.02%	7.82%	-6.34%	14.16%
	晶圆片	34.64%	9.21%	25.43%	9.70%	15.74%	5.70%	10.04%
MCU	封装片	39.95%	33.59%	6.36%	-	-	-	-
	晶圆片	25.11%	13.74%	11.36%	-	-	-	-

①NOR Flash

B、晶圆片

.....

2021年1-6月，公司NOR Flash晶圆片毛利率较2020年度上升**9.21%**，主要原因系当期销售占比最高的4Mb容量产品销量和毛利率进一步提升，迭代升级的新型号产品单位成本相对较低。产品销售结构的变化导致当期毛利率提升。

(二) 结合产品结构，分析发行人主营业务毛利率低于同行业可比公司平均值的原因。

.....

若仅比对NOR Flash产品，同行业可比公司NOR Flash产品毛利率情况如下：

公司名称	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
兆易创新	-	35.00%	38.90%	37.04%

普冉股份	-	24.26%	25.88%	23.88%
东芯股份	26.94%	24.74%	21.25%	25.78%
同行业平均值	-	28.00%	28.68%	28.90%
发行人	36.38%	25.33%	13.29%	11.44%

注：兆易创新披露的口径为微存储芯片毛利率，包括 NOR Flash、NAND Flash 和 DRAM。

二、发行人说明

（一）报告期各期区分直销/经销、不同应用领域的毛利率情况及差异原因

1、直销/经销的毛利率情况及差异原因

报告期各期，公司不同销售模式下的毛利率情况如下：

销售模式	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
直销	33.35%	21.81%	13.56%	8.91%
经销	38.45%	27.06%	13.05%	13.02%

报告期各期，直销和经销的毛利率有所差异，主要原因系：

（1）产品形态不同

公司直销、经销产品形态情况如下：

单位：万元

模式	形态	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
直销	封装片	633.31	5.75%	1,214.14	13.19%	237.10	3.96%	5.58	0.15%
	晶圆片	10,372.92	94.25%	7,989.71	86.81%	5,754.71	96.04%	3,779.84	99.85%
	小计	11,006.24	100.00%	9,203.84	100.00%	5,991.81	100.00%	3,785.41	100.00%
经销	封装片	12,651.86	81.14%	11,011.98	69.72%	3,736.14	54.54%	3,352.94	55.17%
	晶圆片	2,941.50	18.86%	4,781.73	30.28%	3,113.83	45.46%	2,724.54	44.83%
	小计	15,593.36	100.00%	15,793.71	100.00%	6,849.97	100.00%	6,077.48	100.00%

公司直销渠道销售的主要是晶圆片，经销渠道销售的主要是封装片，通常情况下，公司同型号产品的封装片毛利率高于晶圆片。以公司报告期内销售占比最高的 4Mb 产品为例，其报告期各期的封装片和晶圆片毛利率对比情况如下：

容量	类型	毛利率			
		2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
4Mb	封装片	36.53%	30.09%	27.34%	25.04%

	晶圆片	33.06%	21.16%	14.58%	8.97%
--	-----	--------	--------	--------	-------

(2) 产品结构不同

公司直销、经销的产品结构情况如下：

单位：万元

销售模式	产品	容量	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	NOR Flash	1Mb	99.42	0.90%	-	-	-	-	-	-
		2Mb	537.95	4.89%	7.18	0.08%	-	-	-	-
		4Mb	6,473.76	58.82%	5,238.99	56.92%	4,822.18	80.48%	2,420.08	63.93%
		8Mb	1,322.59	12.02%	1,775.07	19.29%	906.53	15.13%	1,359.76	35.92%
		16Mb	246.43	2.24%	211.84	2.30%	9.15	0.15%	5.58	0.15%
		32Mb	1,099.92	9.99%	1,070.19	11.63%	40.79	0.68%	-	-
		64Mb	116.21	1.06%	156.97	1.71%	43.65	0.73%	-	-
		128Mb	222.14	2.02%	689.01	7.49%	169.52	2.83%	-	-
		小计	10,118.42	91.93%	9,149.25	99.41%	5,991.81	100.00%	3,785.41	100.00%
	MCU	-	887.82	8.07%	54.59	0.59%	-	-	-	-
	合计	11,006.24	100.00%	9,203.84	100.00%	5,991.81	100.00%	3,785.41	100.00%	
经销	NOR Flash	2Mb	144.13	0.92%	198.53	1.26%	-	-	-	-
		4Mb	1,501.39	9.63%	2,238.07	14.17%	855.19	12.48%	406.70	6.69%
		8Mb	1,769.51	11.35%	1,670.09	10.57%	787.40	11.49%	665.02	10.94%
		16Mb	2,494.65	16.00%	2,888.86	18.29%	1,655.55	24.17%	1,479.71	24.35%
		32Mb	3,784.83	24.27%	5,237.72	33.16%	2,514.24	36.70%	2,847.78	46.86%
		64Mb	2,287.81	14.67%	1,747.32	11.06%	530.10	7.74%	312.72	5.15%
		128Mb	1,977.25	12.68%	1,149.98	7.28%	507.49	7.41%	365.55	6.01%
		小计	13,959.57	89.52%	15,130.57	95.80%	6,849.97	100.00%	6,077.48	100.00%
	MCU	-	1,633.80	10.48%	663.14	4.20%	-	-	-	-
		合计	15,593.36	100.00%	15,793.71	100.00%	6,849.97	100.00%	6,077.48	100.00%

公司直销渠道中 4Mb 和 8Mb 容量 NOR Flash 芯片销售占比较高，报告期各期的占比分别为 99.85%、95.61%、76.21%和 70.84%；经销渠道各产品占比相对较为均衡，其中 16Mb 和 32Mb 容量 NOR 占比相对较高，报告期各期的占比分别为 71.21%、60.87%、51.45%和 40.27%。公司不同产品各年度由于市场需求的差异导致毛利率有所差异，通常情况下公司 16Mb 和 32Mb 容量 NOR

Flash 芯片毛利率高于 4Mb 和 8Mb 容量 NOR Flash 芯片。其中，4Mb NOR Flash 芯片 2019 年度毛利率相对较高，主要系受当年度 TWS 耳机市场需求快速增长的影响。报告期内直销、经销毛利率变动趋势与前述容量产品毛利率变动趋势基本相符。

2、不同应用领域的毛利率情况及差异原因

公司不同应用领域的产品销售占比和毛利率情况如下：

领域	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
消费电子	55.89%	35.12%	63.35%	25.07%	73.44%	15.19%	73.51%	12.14%
物联网	17.92%	38.12%	7.38%	30.67%	1.13%	19.35%	0.60%	20.97%
通信	8.85%	34.31%	13.65%	22.23%	10.22%	-0.10%	9.44%	7.09%
计算机及人工智能	3.13%	40.47%	1.65%	34.33%	0.10%	37.17%	0.12%	25.43%
工业控制	2.23%	40.70%	0.82%	28.39%	0.05%	18.77%	0.02%	3.22%
其他	11.98%	39.03%	13.15%	23.96%	15.06%	12.48%	16.31%	10.41%
合计	100.00%	36.33%	100.00%	25.13%	100.00%	13.29%	100.00%	11.44%

注：上表中分领域的毛利率根据直销模式和经销模式的收入、成本情况合并计算得出，其中经销模式的分领域收入、成本是根据经销客户提供的各型号产品分领域对外销售占比*公司向对应经销商销售的同型号产品收入、成本计算得出，经销商如未提供某型号产品对外销售的具体领域，则归类为其他领域。为保持一并口径，计算 2020 年度和 2021 年 1-6 月分领域毛利率时未考虑运输成本。

问题 11：关于股份支付

一、发行人说明

(二) 历次股权激励人员的职务、所属部门和入职时间，是否存在被激励人员在不同持股平台持股的情形，合肥恒联、深圳恒芯无服务期约定，而深圳烁芯有服务期约定的原因

2、合肥恒联、深圳恒芯无服务期约定，而深圳烁芯有服务期约定的原因

.....

深圳恒芯无服务期限的原因系恒烁有限已于 2017 年 4 月与 18 名员工签订《员工股票期权授予协议》，但该期权方案未实际执行及生效。2018 年 12 月，恒烁有限重新通过员工持股计划，并于 2019 年 8 月授予 25 名员工股权，其中有 12 名员工被授予的部分股权是对 2017 年 4 月签订的《员工股票期权授予协议》的兑现，是对被激励对象历史贡献的回报，故未设置服务期限。为保持股权激励政策的一致性，对本次新增的被激励对象亦未设置服务期限。

.....

(三) 上述三个平台股权激励协议中关于上市前离职转让股份的相关约定是否构成财务实质上行权条件及对服务期认定的影响，假设股份支付费用按照预估上市时间进行分期摊销，模拟测算对公司财务数据的影响

1、上述三个平台股权激励协议中关于上市前离职转让股份的相关约定是否构成财务实质上行权条件及对服务期认定的影响

(1) 上述三个平台股权激励协议中关于上市前离职转让股份的相关约定情况：

.....

公司在三次股权激励协议中均有员工因个人（自身）原因离职的股份处理约定，经公司实际控制人出具的文件确认：（1）员工因个人原因离职的情形，均指员工个人主动提出离职的情形；（2）在上市锁定期/服务期满前后，员工无过错正常离职的情况下，其持有股权的后续处理情况具体如下：

项 目	正常离职的股份处理	转让价格	
上市锁	第一次股权激励（合肥恒联）	协商转让给 XIANGDONG LU ^注	双方协商的价格确定

项 目		正常离职的股份处理	转让价格
定期/服务期满前	第二次股权激励（深圳恒芯）	转让给 XIANGDONG LU 或其指定的对象	出资金额加同期银行存款利率计算的利息
	第三次股权激励（深圳烁芯）	转让给 XIANGDONG LU 或其指定的对象	出资金额加同期银行存款利率计算的利息减已分红款项
上市锁定期/服务期满后	第一次股权激励（合肥恒联）	可继续持有	二级市场价格
	第二次股权激励（深圳恒芯）	可继续持有	二级市场价格
	第三次股权激励（深圳烁芯）	服务满 2 年，可继续持有 40%	可继续持有部分如转让按二级市场价格确定
		服务满 3 年，可继续持有 60%	
服务满 4 年，可继续持有 80%			
服务满 5 年，可继续持有 100%			

注：在合肥恒联实施的第一次股权激励对象为任军、盛荣华、赵新林、金荣四人，上市锁定期满前，根据股权激励协议约定，被激励对象单方面主动与公司解除劳动合同关系的，应按照届时双方协商的价格确定转让全部股权。截至目前，任军、盛荣华及赵新林持续在公司任职，仅金荣于 2019 年 9 月因个人原因主动离职；经金荣与 XIANGDONG LU 协商一致后，金荣继续持有本次激励全部股权。

（2）第一次股权激励

1) 原会计处理

公司实施第一次股权激励，系对被激励对象历史贡献的奖励，协议中关于“因员工个人原因与公司解除劳动关系的，员工应依据届时双方协商的价格向 XIANGDONG LU 转让其持有的全部股权”的约定，系公司出于员工股权管理的需要，并非获取股份的限制性条件，且双方公平协商的价格亦可视为公允的市场价格，后续实际发生员工金荣离职时，相关股份也未收回。因此，公司原会计处理将此次股权激励费用一次性计入当期管理费用和资本公积。

2) 本次调整

虽然第一次股权激励协议约定了员工离职后按照协商价格转让而非强制按照出资价格等固定价格收回，但在上市锁定期满前，员工无法按二级市场价格自由退出。出于谨慎性考虑，可将股权授予时点至上市锁定期满时点的期间视为实质上的服务期。基于上述原因，公司以授予时点至上市锁定期满时点作为等待期分摊确认股份支付费用，并计入经常性损益。调整后的股份支付费用具体计算过程如下：

第一次股份支付授予价格为 0 元，参考 2019 年 3 月中安海创等外部投资者增资价格 7.06 元/股，员工实际取得公司股权的价格 0 元/股与公允价值之间的差额 7.06 元/股，员工实际取得的股份总数 306.00 万股，确认股份支付

费用总金额为 2,160.36 万元。

根据目前的审核进度，发行人以 2022 年 6 月为预估上市时间，锁定期为 3 年，第一次股份支付总金额在授予日至可解锁时点 78 个月（2019 年 1 月至 2025 年 6 月）分期摊销，计入经常性损益。员工离职后合伙份额未收回的，按照加速可行权处理。

报告期各期应确认第一次股权激励的股份支付金额计算如下：

单位：万元

项 目	2019 年度	2020 年度	2021 年 1-6 月
期初待摊销金额	2,160.36	1,792.15	1,466.31
本期摊销金额 ^注	368.21	325.85	162.92
本期冲回金额	-	-	-
期末待摊销金额	1,792.15	1,466.31	1,303.38

注：员工金荣于 2019 年 9 月离职，其持有的被激励股权予以保留，授予金荣的股权按照加速可行权处理，立即确认原本应在剩余等待期内确认的金额，计算过程为 7.06 元/股*6 万股=42.36 万元。

（3）第二次股权激励

1) 原会计处理

公司出于对员工历史贡献的奖励，实施第二次股权激励，共授予 25 名员工股权，其中 12 名员工被授予的部分股权是对 2017 年 4 月签订的《员工股票期权授予协议》的兑现，未设置服务期限；为保持股权激励政策的一致性，对本次新增的其他被激励对象亦未设置服务期限。因此，公司原会计处理将此次股权激励费用一次性计入当期管理费用和资本公积。

2) 调整后的会计处理

参考近期资本市场案例，虽然第二次股权激励协议未明确约定服务期限作为授予条件，但根据协议约定及实际控制人出具的确认文件，上市锁定期满前，若因员工个人原因离职或触发协议中的惩罚性条款，XIANGDONG LU 有权要求员工向其或其指定的对象转让所持有的全部股权，转让价格依据员工以自有资金实缴出资金额加上人民银行公布的同期银行存款利率计算的收益所确定的价格。经审慎评估分析，在发行人上市锁定期满前，虽然股权已登记在员工名下且享有股东权利，但员工无法按照公允的市场价格退出，不能获得间接持有股份的所有收益，股权授予时点至上市锁定期满时点的期间构成实质上的服务期。基

于上述原因，公司以授予时点至上市锁定期满时点作为等待期分摊确认股份支付费用，并计入经常性损益。调整后的股份支付费用具体计算过程如下：

第二次股份支付授予的部分股权为落实 2017 年签订但未实际执行的期权授予协议，授予价格为 1.00 元/股，其余股权授予价格为 1.66 元/股，参考 2019 年 3 月中安海创等外部投资者增资价格 7.06 元/股，员工实际取得发行人股权的价格 1.00 元/股和 1.66 元/股与公允价值之间的差额 5.40 元/股和 6.06 元/股，员工实际取得的股份总数 112.00 万股，确认股份支付费用总金额为 639.78 万元。

根据目前的审核进度，第二次股份支付总金额在授予日至可解锁时点 70 个月（2019 年 9 月至 2025 年 6 月）分期摊销，计入经常性损益。员工离职后将其持有的合伙份额转让给执行事务合伙人的，该部分合伙企业份额对应的股份支付原分摊金额冲回，执行事务所合伙人受让份额对应的股份支付金额作为新的股份支付处理，在剩余等待期内进行分摊。

报告期各期应确认第二次股权激励的股份支付金额计算如下：

单位：万元

项 目	2019 年度	2020 年度	2021 年 1-6 月
期初待摊销金额	639.78	603.22	493.53
本期摊销金额 ^{注 2}	36.56	110.52	55.65
本期冲回金额 ^{注 1}	-	0.83	
期末待摊销金额	603.22	493.53	437.88

注 1：员工张娜于 2020 年 4 月离职，对应的 2019 年确认的股份支付原分摊金额 0.52 万元予以冲回，2020 年不再确认股份支付费用；员工邴晨侠于 2020 年 1 月离职，对应的 2019 年确认的股份支付原分摊金额 0.31 万元予以冲回，2020 年不再确认股份支付费用。

注 2：根据签署的《股权激励协议》，张娜、邴晨侠离职后应将合伙份额转让给执行事务合伙人 XIANGDONG LU，本次转让作为对 XIANGDONG LU 的股权激励处理，按照授予的股权数量和授予时的公允价值计算的股份支付总金额在剩余的等待期内平均分摊。

（4）第三次股权激励

1) 原会计处理

本次股权激励中，公司与被激励对象约定：被激励对象应自授予之日起在公司或公司下属企业服务 5 年，其中被激励对象自授予之日起在公司或公司下属企业服务未满 2 年的，应当将其已获授的全部股权按公司要求转让给 XIANGDONG LU 或指定的第三人；被激励对象自授予之日起在公司或公司下属企

业服务满 2 年的但不足 5 年的，除出现协议第四条第 1 款的规定外，被激励对象前 2 年对应 40%的获授股权可以继续持有，且此后服务期每满 1 年，被激励对象所获授股权的 20%可以继续持有。被激励对象自授予之日起在公司或公司下属企业服务满 5 年的，已获授的全部股权均可继续持有。

股权激励协议中约定，被激励对象自授予之日起在公司或公司下属企业服务满 2 年的但不足 5 年的，如果出现协议第四条第 1 款的规定的行为，则公司有权要求员工按照“出资金额-已分红款项”的价格向 XIANGDONG LU 或其指定的对象转让其持有全部股权。

协议第四条第 1 款的规定的行为如下：“自股权激励协议签订之日起，乙方存在以下情形之一的，甲方或公司有权要求乙方“出资金额-已分红款项”的价格向甲方或甲方指定的对象转让其持有的乙方全部出资份额：①公司有充分证据证明乙方在任职期间，存在受贿、索贿、贪污、盗窃、泄露经营和技术秘密、侵占公司财产等损害公司利益、声誉等的违法违纪行为，直接或间接损害公司利益；②因犯罪行为被依法追究刑事责任或被有关部门处以证券市场禁入的；③因存在《劳动合同法》第三十九条的情形或严重违反公司规章制度的，被公司解除劳动关系；④未在本协议约定的时间内实缴出资的；⑤其他视为严重损失公司利益的行为。”

基于上述约定，员工在满足服务期条件的前提下，还需满足无过错的条件才可获得对应服务年限的股权，只有在公司服务满 5 年后，才可不受任何限制地获得所有股权。因此，发行人将本次股权激励按照五年服务期进行会计处理。

2) 调整后的会计处理

经审慎评估分析，第四条第 1 款的规定为保护性约定，不属于行权条件，虽然股权激励协议中约定被激励对象自授予之日起在公司或公司下属企业服务满 5 年的，已获授的全部股权才可不受任何限制地持有，但在未触发保护性约定的情形下，员工服务满 2 年后可以获得对应的 40%股权，此后服务期每满 1 年，可获得对应的 20%股权。基于上述原因，结合《企业会计准则第 11 号——股份支付》、《上市公司执行企业会计准则案例解析（2020）》以及《首发业务若干问题解答（二）》的相关要求，发行人将本次股权激励调整为“一次授

予，分期行权”的股份支付，每一批次行权部分均视同为一个独立的股份支付事项处理。

参考 2021 年 1 月易简德学度等外部投资者入股价格为 15.30 元/股，员工通过深圳烁芯持有公司股权发生的股份支付的权益工具公允价值为 15.30 元/股，根据员工实际取得发行人股权的价格 2.15 元/股与公允价值之间的差额 13.15 元/股，以员工实际取得的股份总数 152.30 万股，确认股份支付费用总金额为 2,002.75 万元，根据不同批次的行权时间和行权比例，在等待期内对股份支付费用进行分摊。

根据股权激励协议，本次股权激励作为四个独立的股份支付计划处理。第一个股份支付计划的等待期为 24 个月，解锁比例为 40%；第二个股份支付计划的等待期为 36 个月，解锁比例为 20%；第三个股份支付计划的等待期为 48 个月，解锁比例为 20%；第四个股份支付计划的等待期为 60 个月，解锁比例为 20%。

等待期内每个资产负债表日，公司根据等待期将不同批次的股份支付费用在授予日至可解锁时点平均摊销，在等待期内摊销的股份支付费用计入经常性损益。员工离职后将其持有的合伙份额转让给执行事务合伙人的，该部分合伙企业份额对应的股份支付原分摊金额冲回，执行事务所合伙人受让份额对应的股份支付金额作为新的股份支付处理，在剩余等待期内进行分摊。

报告期各期应确认第三次股权激励的股份支付金额计算如下：

批 次	可行权比例	可行权数量 (万股)	价差 (元/股)	等待期 (月数)	2021 年 1-6 月		2020 年度	
					服务期 (月数)	金额 (万元)	服务期 (月数)	金额 (万元)
		①	②	③	④	⑤=①* ②*④/ ③	⑥	⑦=①* ②*⑥/ ③
第一批次	40.00%	60.92	13.15	24.00	6.00	200.27	1.00	33.38
第二批次	20.00%	30.46	13.15	36.00	6.00	66.76	1.00	11.13
第三批次	20.00%	30.46	13.15	48.00	6.00	50.07	1.00	8.34
第四批次	20.00%	30.46	13.15	60.00	6.00	40.05	1.00	6.68
合 计	100.00%	152.30	—	—	—	357.16	—	59.53

2. 假设股份支付费用按照预估上市时间进行分期摊销，模拟测算对公司财

务数据的影响

已重新分摊确认后的财务数据对财务报表的影响如下：

(1) 对合并资产负债表的影响

单位：万元

截止日	项目	调整前金额	调整金额	调整后金额
2021年6月30日	资本公积	23,169.17	-1,558.24	21,610.93
	未分配利润	5,775.44	1,558.24	7,333.68
2020年12月31日	资本公积	16,204.76	-1,933.69	14,271.07
	未分配利润	-987.67	1,933.69	946.02
2019年12月31日	资本公积	6,812.24	-2,395.37	4,416.86
	未分配利润	-3,509.06	2,395.37	-1,113.69
2018年12月31日	资本公积	3,108.03	-2,160.36	947.67
	未分配利润	-2,767.45	2,160.36	-607.09

(2) 对合并利润表的影响

单位：万元

期间	项目	调整前金额	调整金额	调整后金额
2021年1-6月	管理费用	1,158.69	375.45	1,534.15
	利润总额	6,579.12	-375.45	6,203.67
	净利润	5,966.81	-375.45	5,591.36
	归属于母公司所有者的净利润	5,966.81	-375.45	5,591.36
	扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	5,422.84	-375.45	5,047.39
2020年度	管理费用	1,023.52	461.68	1,485.20
	利润总额	2,746.27	-461.68	2,284.59
	净利润	2,521.39	-461.68	2,059.71
	归属于母公司所有者的净利润	2,521.39	-461.68	2,059.71
	扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	1,898.71	-461.68	1,437.03
2019年度	管理费用	1,370.67	-235.01	1,135.66
	利润总额	-996.23	235.01	-761.22
	净利润	-741.61	235.01	-506.60
	归属于母公司所有者的净利润	-741.61	235.01	-506.60
	扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	-782.16	-404.77	-1,186.93
2018年度	管理费用	2,736.07	-2,160.36	575.71

期 间	项 目	调整前金额	调整金额	调整后金额
	利润总额	-3,088.97	2,160.36	-928.61
	净利润	-2,788.36	2,160.36	-628.00
	归属于母公司所有者的净利润	-2,788.36	2,160.36	-628.00
	扣除非经常性损益后归属于母 公司所有者的净利润	-774.79	-	-774.79

本次股份支付确认方式更正并非因公司会计基础薄弱、内控重大缺陷、盈余操纵、未及时进行审计调整的重大会计核算疏漏、滥用会计政策或者会计估计以及恶意隐瞒或舞弊行为所致，对公司日常经营不构成直接影响。本次更正调整不存在故意遗漏或虚构交易、事项或者其他重要信息的情况，不存在滥用会计政策或会计估计的情况，不存在操纵、伪造或篡改编制财务报表所依据的会计记录等情形，不构成公司在会计基础工作规范及相关内控方面不符合发行条件的情形，符合《企业会计准则》《首发业务若干问题解答》的相关规定。

发行人于 2022 年 1 月 28 日召开第一届董事会第七次会议，审议通过《关于更正公司 2018 年度-2021 年 1-6 月财务报表的议案》，对前述股份支付处理进行更正。

（四）激励对象退出的相关会计处理

……

员工金荣离职后，其持有的合肥恒联股权得以保留，授予金荣的股权按照加速可行权处理；员工张娜、邴晨侠离职后，根据协议向 XIANGDONG LU 转让其持有的全部深圳恒芯合伙份额，本次转让作为对 XIANGDONG LU 的股权激励处理，按照授予的股权数量和授予时的公允价值计算的股份支付总金额在剩余的等待期内平均分摊。

二、中介机构核查情况

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

……

4. 发行人实施的第一次和第二次员工股权激励，可视为实质上构成了隐含服务期，发行人按服务期分摊确认股份支付费用并计入经常性损益，相关会

计处理符合会计准则规定；第三次股权激励在授予协议中明确约定了服务期限，属于“一次授予，分期行权”的股份支付，发行人根据不同批次的行权时间和行权比例，在等待期内对股份支付费用进行分摊并计入经常性损益。股份支付费用分期摊销后对发行人本次申报不构成实质影响；

5. 发行人本次股份支付确认方式更正并非因会计基础薄弱、内控重大缺陷、盈余操纵、未及时进行审计调整的重大会计核算疏漏、滥用会计政策或者会计估计以及恶意隐瞒或舞弊行为所致，对发行人日常经营不构成直接影响。本次更正调整不存在故意遗漏或虚构交易、事项或者其他重要信息的情况，不存在滥用会计政策或会计估计的情况，不存在操纵、伪造或篡改编制财务报表所依据的会计记录等情形，不构成发行人在会计基础工作规范及相关内控方面不符合发行条件的情形，符合《企业会计准则》、《首发业务若干问题解答》的相关规定。

问题 13：关于存货

二、发行人说明

截至 2022 年 1 月 31 日，发行人报告期末存货的期后结转及销售情况如下：

单位：万元

期末存货余额	期后结转金额	期后销售金额	期后结转率	期后销售率
8,326.24	6,647.07	6,549.88	79.83%	78.67%

注：期后结转金额与期后销售金额差异主要系研发领用等。

截至 2022 年 1 月 31 日，发行人报告期末存货的期后结转率为 79.83%，期后销售率为 78.67%，期后结转及销售情况良好。

(二) 存货各项目的存放地及金额分布，对存货的管理机制及报告期内存货盘点情况，存货跌价准备计提是否充分

1、存货各项目的存放地及金额分布

单位：万元

存货类别	存放地	2021-06-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
委托加工物资	发行人自有仓库	-	-	-	-
	晶圆测试厂仓库	2,476.23	509.93	399.27	625.03
	封装测试厂仓库	2,159.85	1,051.94	563.79	164.51
委托加工物资小计		4,636.08	1,561.87	963.05	789.54
库存商品	发行人自有仓库	1,119.15	489.53	74.45	403.77
	晶圆测试厂仓库	960.57	579.65	597.62	981.40
	封装测试厂仓库	1,610.44	462.15	283.89	301.52
库存商品小计		3,690.16	1,531.33	955.95	1,686.69
存货	发行人自有仓库	1,119.15	489.53	74.45	403.77
	晶圆测试厂仓库	3,436.80	1,089.58	996.89	1,606.43
	封装测试厂仓库	3,770.29	1,514.09	847.67	466.03
存货合计		8,326.24	3,093.19	1,919.00	2,476.23

2、对存货的管理机制及报告期内存货盘点情况

.....

(2) 报告期内存货盘点情况

发行人于 2020 年末、2021 年 6 月末对存放在自有仓库及供应商处的存货进

行了盘点，盘点情况如下：

单位：万元

项目	2021年 6月30日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
期末存货金额	8,326.24	3,093.19	1,919.00	2,476.23
盘点金额	6,878.35	1,969.97	-	1,106.84
盘点比例	82.61%	63.69%	-	44.70%

3、存货跌价准备计提是否充分

.....

报告期各期末，发行人存货跌价准备余额占存货金额的比例为 4.01%、11.61%、7.21%和 1.97%，报告期内发行人已按照会计准则充分计提存货跌价准备。

三、中介机构核查情况

（一）核查程序

申报会计师主要履行了以下核查程序：

.....

5、了解发行人存货各项目存放地及金额分布情况，获取发行人的盘点计划及盘点汇总表，了解公司存货盘点情况。中介机构进场前，公司虽已按照《企业内部控制基本规范》《企业内部控制应用指引》等规则，建立了财务管理制度、委外加工管理规范制度、采购管理规范制度、物料收发与财务核算操作流程与相关规定等存货管理相关的内控制度，内部控制在设计上不存在重大缺陷。但发行人对存货盘点工作重视程度不足，对盘点比例、盘点时点的要求不高，盘点范围覆盖不足，导致 2019 年 1 月 9 日至 11 日公司才对 2018 年末存货进行盘点且盘点比例偏低、原计划 2020 年 1 月对 2019 年末存货进行盘点却因武汉新冠疫情导致未进行盘点。中介机构进场辅导后，协助发行人完善并严格落实存货盘点要求；制定完善的存货盘点计划，在临近资产负债表日的时点进行存货盘点，保证存货盘点结果的准确性；加强与供应商的沟通和协调力度，提高存放在供应商处存货的盘点比例，做到能盘尽盘。2020 年末和 2021 年 6 月末，中介机构在获取公司盘点计划的基础上，制定了监盘计划，对期末存货进行监盘，对存放在第三方的存货监盘比例分别为 63.33%和 83.03%，对存放

在自有仓库的存货监盘比例分别为 65.61%和 79.92%，合计监盘比例分别为 63.69%和 82.61%。保荐机构、申报会计师于 2020 年末、2021 年 6 月末对存放在第三方的存货监盘情况如下：

单位：万元

项 目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日
第三方存放存货的地点	武汉新芯、盛合晶微、东莞矽德、华润安盛、万年芯、浙江确安	武汉新芯、盛合晶微、东莞矽德、华润安盛、万年芯
监盘范围	委托加工物资、库存商品	委托加工物资、库存商品
结存金额	7,207.09	2,603.66
监盘金额	5,983.98	1,648.81
监盘比例	83.03%	63.33%

.....

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、截至 2022 年 1 月 31 日，发行人报告期末存货的期后结转及销售情况良好；

2、报告期内，发行人已建立较为健全的存货管理相关内部控制制度，并逐步加强了执行力度。发行人已建立较为完善的委外加工管理制度，对存放在第三方仓库的存货进行了严格管控；发行人报告期各期存货真实准确；

.....

问题 14：关于其他事项

14.3 关于募投项目

一、发行人补充披露

(一) 结合当前货币资金余额、未来具体项目规划及资金需求等方面，充分论证本次募集 2.50 亿元用作发展与科技储备资金的合理性和必要性；发行人是否具备有效管理拟募集资金规模的能力

公司已在招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“三、募集资金投资项目介绍”之“(四) 发展与科技储备项目”补充披露如下：

“1、本次募集 2.50 亿元用作发展与科技储备资金的合理性和必要性

截至 2021 年 6 月末，公司流动比例为 4.20，其中货币资金余额为 2.07 亿元，占流动资产比例为 51.84%，公司短期资金状况良好。公司现阶段处于快速发展时期，随着业务规模的快速增长，人员数量、研发设备及流片费用等也快速增长，为了能够把握行业技术发展趋势，掌握行业最新技术，也为了能够及时把握市场机遇、抵御市场风险，公司拟实施发展与科技储备资金项目，具体合理性和必要性如下：

……

(五) 本次募投项目的人员及技术储备情况、市场前景情况分析

……

2、本次各募投项目的市场前景和市场消化能力

(2) 发行人产品的市场销售及订单情况

……

2018年、2019年及2020年，公司NOR Flash收入分别为0.99亿元、1.28亿元及2.43亿元，近三年复合增长率为56.90%，远超同期全球NOR Flash市场规模增速（3.30%），考虑到公司2021年1-6月NOR Flash销售收入（2.41亿元）已接近2020年全年，公司2021年全年及未来的销售收入有望持续提升。

14.5 关于信息披露和报表项目分析

二、发行人说明

(一) 对 2021 年 1-6 月与上年同期相比, 发生较大变化的主要会计报表项目进行比较分析, 包括但不限于: 营业收入、营业利润、利润总额、净利润、扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润、经营活动产生的现金流量净额等, 披露变化情况、变化原因及由此可能产生的影响

发行人 2021 年 1-6 月与上年同期主要会计报表项目对比情况如下:

单位: 万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年 1-6 月	变动率
营业收入	26,747.41	7,990.93	234.72%
营业利润	5,971.19	694.18	760.18%
利润总额	6,081.19	723.55	740.47%
净利润	5,468.88	715.30	664.56%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	4,924.91	479.63	926.81%
经营活动产生的现金流量净额	4,337.05	-2,063.43	310.19%
流动资产合计	39,869.05	12,093.65	229.67%
非流动资产合计	6,957.69	3,189.67	118.13%
流动负债合计	9,490.16	6,792.68	39.71%
非流动负债合计	2,356.75	80.00	2,845.94%
股东权益合计	34,979.84	8,410.64	315.90%

1、营业收入

2021 年 1-6 月, 公司营业收入同比增长 234.72%, 主要原因系: 随着下游领域的发展和对芯片需求的增加, 公司持续拓展市场并积累优质客户, NOR Flash 芯片和 MCU 芯片的销售量增长较快。

2、营业利润、利润总额、净利润和扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润

2021 年 1-6 月, 公司营业利润、利润总额、净利润和扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润同比分别增长 760.18%、740.47%、664.56% 和 926.81%, 主要原因系: (1) 公司产品销量及平均单价上升, 收入规模大幅提升; (2) 公司产品持续迭代升级, 不断获得市场认可, 附加值提升。

.....

4、流动资产合计

2021年1-6月，公司流动资产同比增长229.67%，主要原因系：公司当期引入外部投资机构收到的投资款增加，同时，公司业务规模快速增长、利润不断积累，导致货币资金和交易性金融资产增加。

5、非流动资产合计

2021年1-6月，公司非流动资产同比增长118.13%，主要原因系：公司当期购入MCU相关特许使用权和暂估MCU授权金，导致无形资产和其他非流动资产增加。

.....

7、非流动负债合计

2021年1-6月，公司非流动负债同比增长2,845.94%，主要原因系：公司暂估的MCU授权金增加。

8、股东权益合计

2021年1-6月，公司股东权益同比增长315.90%，主要原因系：公司当期引入外部投资机构收到的投资款增加，同时，公司业务规模快速增长，利润持续积累。

14.8 关于媒体质疑

发行人于2021年10月19日获得上交所受理，披露招股说明书等申报文件，并于2021年11月10日进入问询阶段。保荐机构持续保持对媒体报道的关注，通过网络检索关键字“恒烁股份”等方式，已自查与发行人本次公开发行相关的媒体质疑情况。截止2022年1月10日，针对公司首次公开发行股票并在科创板上市相关事宜，媒体的相关报道情况主要如下表所示：

一、发行人研发费用率下降

（二）核查情况及核查意见

.....

报告期内，发行人研发费用率与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
兆易创新	11.01%	12.03%	11.80%	10.24%
普冉股份	-	6.41%	8.58%	7.55%
东芯股份	6.86%	6.06%	9.44%	9.84%
平均值	-	8.17%	9.94%	9.21%
发行人	7.17%	8.66%	13.74%	14.68%

注：数据来源于上述公司定期报告、招股说明书等公开材料

如上表所示，报告期内公司研发费用占营业收入的比重分别为 14.68%、13.74%、8.66%和 7.17%，研发费用率始终高于同行业可比公司平均水平。

三、NOR Flash 产品价格存在周期性波动

（二）核查情况及核查意见

报告期内，公司 NOR Flash 产品平均单价分别为 0.30 元/颗、0.21 元/颗、0.28 元/颗和 0.31 元/颗。2019 年度，公司 NOR Flash 产品价格整体较 2018 年下降 30.98%，主要原因系当年小容量 NOR Flash 产品销售占比高于 2018 年，小容量产品价格显著低于大容量，拉低了平均单价；同时 2019 年全球存储器产能充足，供大于求，市场价格整体下行。2020 年以来，公司中容量产品市场竞争力增强，销售占比提升，同时芯片产能紧缺及下游应用市场需求旺盛导致 NOR Flash 产品市场价格提升，导致公司 NOR Flash 的平均单价上升。

四、经营业绩依赖小容量 NOR Flash 产品

（二）核查情况和核查意见

目前，公司 NOR Flash 产品覆盖 1Mb~128Mb，报告期各期小容量 NOR Flash 产品（32Mb 以下）收入合计占主营业务收入的比例分别为 64.25%、70.36%、56.91%及 54.85%。随着公司不断拓展市场，产品持续迭代升级，品牌效应逐渐积累，中容量 NOR Flash 产品销售占比明显提升。同时，MCU 产品开始实现销售且收入快速增长，2021 年 1-6 月 MCU 销售占比为 9.43%。目前，公司正继续研发 256Mb NOR Flash 产品、M3 系列的 MCU 产品和 AI 芯片，未来仍将不断扩宽产品线并实现市场的进一步开拓。

十、主要客户销售占比逐年下降

（二）核查情况及核查意见

报告期内，公司向前五大客户销售额分别为 8,328.38 万元、9,933.35 万元、12,527.75 万元和 11,085.65 万元，向杰理科技销售额分别为 3,778.51 万元，5,620.08 万元、5,915.34 万元和 5,484.34 万元。发行人对前五大客户销售收入合计金额呈逐年上升趋势，占营业收入的比例逐年下降，主要原因系公司不断拓展市场，积累优质客户，产品认可度不断提升，客户数量和销售规模快速提升。。此外，关于发行人与杰理科技交易的真实性的核查情况详见本回复之“6.关于主要客户”之“二、发行人说明”之“（一）结合杰理科技因财务、内控方面存在违规而被证监会采取行政监管措施的相关情况，详细说明发行人与其交易的真实性、公允性与合规性并列明依据”。

保荐机构总体意见

对本回复中发行人回复（包括发行人披露和发行人说明等事项），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）

(本页无正文，为恒烁半导体（合肥）股份有限公司《关于恒烁半导体（合肥）股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件首轮审核问询函回复的修订说明》之盖章页)

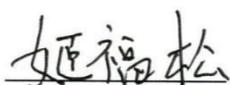
恒烁半导体（合肥）股份有限公司



2022年2月1日

(本页无正文，为国元证券股份有限公司《关于恒烁半导体（合肥）股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件首轮审核问询函回复的修订说明》之签章页)

保荐代表人：



姬福松



梁化彬

