



关于唯捷创芯（天津）电子技术股份有限公司  
首次公开发行股票并在科创板上市申请文件  
的审核问询函之回复报告

保荐人（主承销商）



（北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼）

二〇二一年十月

## 上海证券交易所：

贵所于 2021 年 7 月 12 日出具的上证科审（审核）〔2021〕395 号《关于唯捷创芯（天津）电子技术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的审核问询函》（以下简称“问询函”）已收悉。唯捷创芯（天津）电子技术股份有限公司（以下简称“唯捷创芯”、“发行人”或“公司”）与中信建投证券股份有限公司（以下简称“中信建投”、“保荐机构”或“保荐人”）、广东信达律师事务所（以下简称“信达律师”或“发行人律师”）、中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“中兴华会计师”或“申报会计师”）等相关方，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就问询函所提问题逐条进行了认真讨论、核查和落实，现回复如下，请予审核。

关于回复内释义、格式及补充更新披露等事项的说明：

1、如无特殊说明，本回复中使用的简称与名词释义与《唯捷创芯（天津）电子技术股份有限公司科创板首次公开发行股票招股说明书（申报稿）》（以下简称“招股说明书”）一致；

2、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。

问询函所列问题	<b>黑体（加粗）</b>
对问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
引用原招股说明书内容	宋体（不加粗）
对招股书的修改、补充	<b>楷体（加粗）</b>
对问询函所列问题回复的更新和补充	<b>楷体（加粗）</b>

# 目录

一、关于发行人股权结构、董监高等基本情况 .....	4
1.关于控股股东与实际控制人.....	4
2.关于各类股东及股权变动.....	38
二、关于发行人业务 .....	63
3.关于主要产品.....	63
4.关于 4g 与 5g 迭代.....	69
5.关于行业与竞争.....	88
6.关于客户.....	97
7.关于封测外包及募投项目.....	100
三、关于发行人核心技术 .....	120
8.关于核心技术与知识产权.....	120
9.关于研发人员与核心技术人员.....	137
四、关于公司治理与独立性 .....	153
10.关于关联方与关联交易.....	153
11.关于联发科与发行人相同或相似业务.....	165
五、关于财务会计信息与管理层分析 .....	180
12.关于收入.....	180
13.关于毛利率.....	195
14.关于股份支付.....	209
15.关于研发费用.....	223
16.关于存货.....	229
17.关于第三方回款.....	238
18.关于净利率.....	242
六、关于其他事项 .....	253
19.关于招股书信息披露.....	253
20.关于其他事项.....	255
七、保荐机构总体意见 .....	264

## 一、关于发行人股权结构、董监高等基本情况

### 1.关于控股股东与实际控制人

根据招股说明书及申报材料，（1）公司无控股股东，2019年4月30日，发行人与联发科旗下的Gaintech签署了《增资协议》，2020年1月Gaintech以1亿美元的估值通过增资成为发行人第一大股东（目前持股28.12%），发行人实际控制人认定为荣秀丽与孙亦军；（2）2019年1月25日，荣秀丽与孙亦军签署《一致行动协议》，协议有效期至发行上市后36个月；（3）联发科、Gaintech共同出具《承诺函》和《补充承诺》，承诺不谋求发行人控制权，承诺有效期至公司上市满三年之日止，Gaintech的投资为深化射频前端行业布局、谋求长期财务投资收益；（4）联发科和Gaintech未履行承诺时将公开说明原因及补救改正情况，提出补充或替代承诺，承担赔偿责任；（5）2019年12月至2020年9月，谢清江任发行人董事兼董事长，谢清江系联发科副董事长、络达科技董事长。若应公司合格上市需要，Gaintech承诺在法令允许范围内，支持公司的实际控制人担任公司董事长。

请发行人提供《增资协议》、《一致行动协议》、《承诺函》和《补充承诺》文本。

请发行人说明：（1）Gaintech以较低估值入股发行人的背景及原因；（2）联发科对发行人是否存在一票否决权，发行人及其业务在联发科产业布局中所处的环节及重要性，联发科在其公开信息及财务报表中对发行人的认定，联发科在入股发行人后对发行人经营、业务发展的主要影响，联发科及Gaintech入股发行人是以财务投资收益为主的依据；（3）除增资协议及承诺函，联发科及Gaintech与发行人有无其他协议或安排，如有，请说明具体内容；（4）承诺期为3年的原因，未来是否存在进一步谋求控制权的计划和预期，3年承诺到期后的预计安排；联发科、Gaintech与荣秀丽、孙亦军之间是否存在未来控制权约定或其他利益安排；（5）联发科和Gaintech未履行承诺时，可能采取的补救及改正措施的内容及预计效果，该等补救或改正措施是否能够保证发行人控制权稳定、避免同业竞争，是否能够有效保护投资者利益；（6）谢清江辞任董事兼董事长的原因，是否存在不适合担任董事及董事长的事项，是否系为发行人上市

需要而进行的临时安排，谢清江是否仍对公司经营管理产生重大影响；（7）结合公司章程、增资协议、一致行动协议、承诺函等的具体约定，以及报告期内发行人股东大会（包括出席情况、表决过程、审议结果、董事提名及任命等）、董事会（包括重大决策提议及表决情况等）、监事会的运作情况，公司经营管理的实际情况等，进一步说明认定无控股股东、荣秀丽与孙亦军为实际控制人的理由和依据，联发科是否为发行人实际控制人或共同实际控制人。

请保荐机构对上述事项进行核查，并发表明确意见。请保荐机构、发行人律师结合报告期内发行人董事长变动情况，就公司治理团队是否稳定、是否属于重大不利影响等发表明确核查意见。

回复：

## 一、发行人提供文本情况

发行人已提供《增资协议》《一致行动协议》《承诺函》《补充承诺》以及联发科、Giantech 于 2021 年 7 月 30 日共同出具的《关于不谋求发行人控制权的进一步承诺》《持股 5%以上股东避免同业竞争的补充承诺》，详见申报材料“8-4-2 《增资协议》”、“8-4-3 《一致行动协议》”、“8-4-4 《承诺函》”、“8-4-5 《补充承诺》”、“8-4-6 《关于不谋求发行人控制权的进一步承诺》”和“8-4-7 《持股 5%以上股东避免同业竞争的补充承诺》”。

## 二、发行人说明情况

### （一）Gaintech 以较低估值入股发行人的背景及原因；

#### 1、Gaintech 投资入股发行人的背景和原因

##### （1）背景：看好射频前端行业发展前景，持续关注优质标的企业投资机会

联发科是全球领先的大型 Fabless 芯片设计企业，主要产品包括无线通信芯片、数字电视芯片、客制化芯片、网络通讯及电源管理芯片等，广泛应用于手机、数字电视、个人计算机系统、数字家电、穿戴装置与物联网产品等领域。

联发科长期关注对中国集成电路行业的投资并已形成较为广泛的投资布局。根据公开信息，联发科曾对深圳市汇顶科技股份有限公司（603160.SH）等企业

投资并持有较高的股份比例，已通过首发上市后减持股份获取丰厚的投资收益。

根据联发科出具的《关于唯捷创芯（天津）电子技术股份有限公司相关事项的说明》（以下简称“《相关事项的说明》”），随着通信技术的迭代发展，射频前端的重要性不断增强，市场规模不断攀升，联发科长期看好射频前端行业未来的发展前景，持续关注行业内优质企业的发展情况和投资机会。

## **（2）原因：通过对发行人的财务投资实现射频前端行业布局，获取财务投资收益**

根据联发科出具的《相关事项的说明》，发行人为中国射频前端行业领先企业之一。基于对发行人经营情况的长期跟踪，以及对发行人团队、研发实力、产品性能的高度认可，联发科于 2018 年末与发行人进行接洽。经协商，发行人及其实际控制人荣秀丽、孙亦军同意联发科以财务投资方式，在不谋求发行人控制权、不干预发行人正常经营活动的前提下入股，通过其 100%控制的企业 Gaintech 投资入股。

根据联发科出具的《相关事项的说明》，Gaintech 入股发行人为长期财务性投资，系联发科投资布局射频前端行业的重要手段，并旨在通过发行人首发上市获取财务投资收益。

综上所述，联发科长期看好射频前端行业和发行人的发展前景，经长期跟踪和持续沟通，以财务投资方式入股发行人，实现其对射频前端行业的布局，并借此获取未来潜在的财务投资收益。

## **2、Gaintech 入股发行人价格较低的背景和原因**

### **（1）Gaintech 以较低价格入股发行人的背景**

**①行业变革背景：智能手机中小品牌客户市场份额及采购需求快速萎缩，射频前端行业中低端市场竞争不断加剧**

2016 年开始，中国智能手机市场中，华为、小米、OPPO 和 vivo 四家智能手机品牌厂商的市场份额快速上升，快速挤压中小品牌及白牌厂商的市场空间。

根据 IDC 对中国智能手机出货量份额的统计，华为、小米、OPPO、vivo 四

家厂商的智能手机合计出货量市场占有率从 2016 年的 56.9% 上升至 2019 年的 84.5%；进一步剔除苹果公司智能手机的出货量份额，中小智能手机厂商的总出货量市场占有率从 2016 年的 33.5% 下降至 6.5%，跌幅较大。

中国智能手机市场出货量份额	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
华为	16.4%	20.4%	26.5%	38.4%
OPPO	16.8%	18.1%	19.9%	17.1%
vivo	14.8%	15.4%	19.2%	18.1%
苹果	9.6%	9.3%	9.2%	8.9%
小米	8.9%	12.4%	12.8%	10.9%
其他	33.5%	24.4%	12.5%	6.5%

注：数据来源于 IDC 对中国智能手机市场出货量的跟踪统计报告。

Skyworks、Qorvo、Broadcom、Murata 等美系和日系头部企业长期盘踞射频前端产品中高端市场。2018 年及 2019 年，华为、小米、OPPO、vivo 和三星等国内外厂商仍以该等美系和日系领先企业为射频前端产品主要供应商；期间，随着国内智能手机中小品牌客户和白牌厂商的出货量持续下降，为获取订单、消化库存、保障自身持续经营能力，非头部射频前端企业之间的市场竞争持续加剧。

**②公司经营情况背景：客户结构转型尚未见显著成效，经营业绩不佳，亟待补充营运资金**

2018 年及以前年度，公司服务的下游客户以中小型手机品牌厂商和 ODM 厂商为主。在上述行业变更背景下，2018 年度，公司原有客户对射频功率放大器模组等各类智能手机芯片的采购需求快速萎缩。

发行人自 2017 年开始调整战略，推动客户结构转型并陆续与小米、OPPO、vivo 等头部智能手机品牌企业开展射频前端产品认证和供应商导入合作。

2018 年度，发行人在 OPPO、小米两家头部品牌开始供应链验证。由于头部厂商大批量采用射频器件需经历长时间、多款机型的量产验证，彼时发行人产品仅在该等厂商的非主要手机机型中少量应用，仍处于验证产品性能、可靠性和质量一致性的阶段，后续能否得到认可并实现大批量供应尚存在较大不确定性。

客户结构转型尚未见显著成效的情况下，受中小品牌客户需求大幅萎缩、研发投入持续较高且销售回款大幅下降的影响，发行人整体经营情况不佳，发展前

景存在一定的不确定性。2018 年度，发行人营业收入仅为 28,401.63 万元，相较于 2017 年度收入同比下降约 40%，降幅较大，且未能延续 2013 年至 2017 年持续的盈利状态，当年实现大幅亏损。

上述背景下，发行人亟待补充大量营运资金。一方面，为维持经营和持续的研发投入，有效应对头部品牌厂商在大批量采用射频器件之前较长的多机型质量验证过程；另一方面，若头部品牌厂商的后续采购订单放量，发行人亦需要储备大量营运资金，以应对大批量订单备货的高额资金需求。

## **(2) Gaintech 投资入股发行人价格较低的原因**

### **① 发行人经营情况不佳，发展前景有一定不确定性**

如前述背景情况所述，发行人 2018 年度经营情况不佳，亟待补充大量营运资金，借此缓解研发投入和收入回款大幅下降等带来的资金压力。

根据联发科出具的《相关事项的说明》，鉴于 2018 年度发行人营业收入同比下降幅度较大且未能盈利，同时发行人融资需求金额较高，未来发展前景存在一定的不确定性，经综合考量发行人融资需求、历史业绩等因素，联发科经与发行人及其实际控制人荣秀丽和孙亦军友好协商确定本次投资的定价。Gaintech 投资入股发行人价格系联发科认为合理的市场公允价值，较低的估值与发行人当时的经营状况和历史业绩匹配。

### **② 联发科为产业背景深厚且具备满足发行人资金需求实力的长期投资者**

鉴于高额融资需要向投资者释放较高比例的股权，发行人及其实际控制人荣秀丽、孙亦军一致期望为发行人引入深度理解其产品、业务和行业，且不谋求控制权的长期投资者。

联发科在集成电路行业深耕多年，充分理解发行人业务发展为先的战略，着眼长期，有利于公司发展，且其资金实力雄厚，能够提供资金满足公司日常经营对大量资金的需求。联发科在国内 A 股市场有成功的财务投资案例，在发行人实际控制人提出其不谋求控制权为投资前提的背景下，联发科愿意以财务投资的身份入股布局射频前端行业赛道。

综上所述，Gaintech 较低的入股价格符合 2018 年末发行人经营业绩不佳的



客观情况，为合理的公允价值。对于发行人、实际控制人荣秀丽和孙亦军以及其他股东而言，联发科为产业背景深厚、充分理解发行人业务和技术价值的长期投资者，且明确承诺不谋求发行人控制权，适宜作为发行人的主要股东，引入其符合发行人及其全体股东的长期利益。同时，增资资金能够满足发行人急迫的营运资金需求，增强发行人持续经营能力，亦有利于发行人长期发展。

**(二) 联发科对发行人是否存在一票否决权，发行人及其业务在联发科产业布局中所处的环节及重要性，联发科在其公开信息及财务报表中对发行人的认定，联发科在入股发行人后对发行人经营、业务发展的主要影响，联发科及 Gaintech 入股发行人是以财务投资收益为主的依据**

### **1、联发科对发行人不存在一票否决权**

#### **(1) 不存在联发科一票否决权相关的权利约定**

根据《Gaintech 增资协议》和发行人《公司章程》，不存在联发科或 Gaintech 对发行人任何事项拥有一票否决权的相关约定。

#### **(2) Gaintech 对发行人股东大会、董事会等重大事项决策不存在独立否决的权利**

截至本回复出具日，Gaintech 持有发行人股权的比例为 28.12%，不足 1/3；经 Gaintech 提名并获发行人股东大会选任的董事占发行人董事会 11 席中 2 席，其提名董事在发行人董事会享有的表决权亦不足 1/3。

根据《承诺函》《补充承诺》和《关于不谋求发行人控制权的进一步承诺》，自 Gaintech 合法取得认购公司股份全部权利之日起，联发科、Gaintech 共同承诺将 Gaintech 所持公司股票中占公司总股本的比例超过 29% 的部分（不含 29% 的本数）对应的表决权，不可撤销地、不设限制地放弃表决权（简称“弃权股份”），该等弃权股份对应的股份数不计入出席公司股东大会的有表决权的股份总数；无论公司于 Gaintech 增资后及未来董事会总席位如何变化，Gaintech 提名的董事候选人在任何情况下不超过 2 名；且除提名事项外，不会谋求或采取任何措施主动变更公司董事会的组成，并将敦促提名的董事严格按照章程规定行使相关权利。前述承诺措施永久有效。

根据联发科出具的《相关事项的说明》以及联发科、Gaintech 共同作出的上述承诺，自 Gaintech 合法取得认购发行人股份的全部权利之日起：

①Gaintech 在发行人股东大会可支配的表决权比例始终不及 1/3，事实上无法对《公司章程》规定的应由出席股东大会的股东（包括其代理人）所持表决权过半数通过的股东大会普通决议，以及应由出席股东大会的股东（包括其代理人）所持表决权的三分之二以上通过的股东大会特别决议产生一票否决的效果。

②依据 Gaintech 控制的发行人股份有效表决权以及 Gaintech 提名并经股东大会选任的董事在发行人董事会享有的表决权，亦不具备独立否决发行人董事会审议事项的权利，对发行人不存在一票否决权。

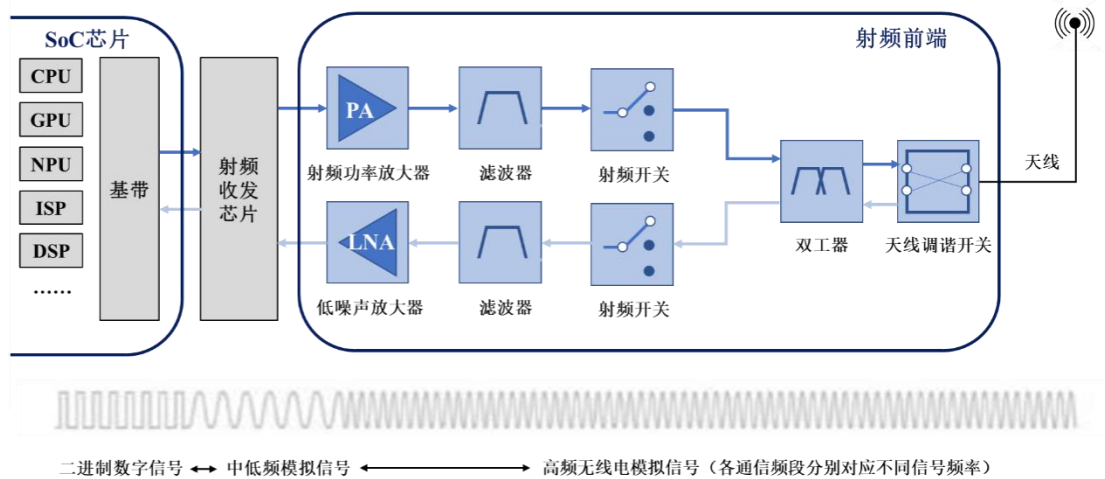
综上所述，联发科对发行人在《Gaintech 增资协议》和《公司章程》等层面不存在一票否决权的约定，依据其实际控制的发行人股份表决权以及在发行人董事会享有的表决权事实上也无法产生一票否决的效果。

## 2、发行人及其业务在联发科产业布局中所处的环节及重要性

**(1) 射频前端与基带、射频收发器等同属无线通讯模块中的重要部件，射频前端产业系联发科寻求投资布局的重要芯片细分领域之一**

联发科的核心业务为适用于行动通讯、智能装置与智能家庭等终端设备的芯片组核心技术研发，主要产品包括应用于智能手机系统级芯片（以下简称“SoC 芯片”），为智能手机架构中最核心的主芯片，通常集成用于信号编解码转换的蜂窝调制解调器（以下简称“基带”）和 CPU、GPU、NPU 等功能模块。

在无线通信系统架构中，射频前端芯片、射频收发器芯片、SoC 芯片（含基带）、天线模块均为独立的产品，在实际应用中相互连接，共同作用实现无线通信的功能。其中，基带与射频收发器实现二进制数字信号与高频率无线电模拟信号之间的转换和编解码功能；射频前端则负责实现信号在发射通道和接收通道中的放大、滤波和信道切换等功能。



智能手机无线通信功能架构简示图

基于射频前端与射频收发器和基带功能的关联性，以及联发科作为全球领先的 SoC 芯片设计企业的产业地位，联发科能够识别发行人所处的射频前端行业的价值和未来的发展及成长空间。根据联发科出具的《相关事项的说明》，联发科长期看好射频前端行业的未来发展前景，持续关注行业内优质企业的发展情况和投资机会，对发行人的长期财务性投资系其投资布局射频前端行业的重要手段。

## （2）联发科、发行人均独立面向客户销售产品，业务相互独立

根据联发科出具的《相关事项的说明》，本次投资为长期财务性投资，并非以谋求业务协同为主要目的。

### ①联发科 SoC 芯片等产品与发行人射频前端芯片均具备通用性和开放性，联发科与发行人及其业务相互独立符合双方核心利益

根据联发科出具的《相关事项的说明》：

联发科的核心产品 SoC 芯片为智能手机硬件系统的主芯片，作为主芯片平台具备充分的开放性，接口和设计均有公开的标准和参数。

联发科独立向客户销售其 SoC 芯片在内的各类主营业务产品，应用联发科 SoC 芯片的客户可视其自身需求，自由选用任何适配的射频前端芯片厂商（如 Qorvo、Skyworks 等）的产品，用于搭建完整的无线通讯模块硬件系统。发行人亦独立面向客户销售射频前端产品，且可与联发科、高通等智能手机 SoC 芯片

平台适配，由客户据其需求独立进行采购。

联发科的 SoC 芯片平台的开放性及其赋予客户使用其他芯片供应商产品搭建硬件系统的自由度是其核心业务维持市场领先地位的优势之一，保持其 SoC 芯片平台的开放性以及与发行人主营业务、产品相互间的独立性，与其合理的商业决策和利益取向相符，符合其保障主营业务、核心产品的竞争力，维护核心利益的客观需求。

因此，基于保障其核心产品利益的商业决策导向，联发科不存在利用其产业地位和产品重要性主动谋求与发行人及其业务协同效应的动机和目的，与发行人业务相互独立符合双方的核心商业利益。

### **②手机品牌厂商和 ODM 厂商掌控向 SoC 芯片和射频前端芯片供应商采购的独立决策权和最终话语权**

手机品牌厂商、ODM 厂商等设计智能手机硬件架构时，根据不同芯片和部件需求，在相应的供应商名录中进行比选，结合不同供应商的产品性能、质量和价格等因素综合考量并形成采购决策，最终匹配设计为完整的硬件平台。

无论对于 SoC 芯片还是射频前端芯片，手机品牌厂商、ODM 厂商均有不同的供应商可供选择。同时，SoC 芯片、射频前端芯片的供应商产品一般均可相互匹配，具备充分的开放性和通用型，因此，该等下游客户具备掌控各器件供应商的独立的决策权和最终的话语权。

根据报告期内发行人部分主要客户的走访访谈纪要，联发科投资入股发行人未对主要客户采购发行人产品的选型定案、数量、单价和信用条件等决策产生影响；发行人与联发科产品均独立面向客户销售，不存在共享销售渠道或产品相互捆绑销售的情形。

### **③联发科与发行人业务相互独立，不存在捆绑采购或销售的情形**

发行人拥有独立完整的产品研发、采购和销售系统，具有独立完整的业务体系和面向市场独立开展业务的能力，业务独立于联发科及其控制的企业。

根据联发科出具的《声明书》及其委托台湾普华律师出具的《台湾法律意见书》，联发科及其控制的企业之采购及销售均与发行人相互独立，不与发行人共

享采购、销售渠道及采购、销售人员，亦不与发行人共同开发采购、销售渠道；联发科亦未通过其客户、供货商向发行人进行利益输送，相互间亦不存在捆绑采购或捆绑销售的情形。联发科及其控制的企业与发行人在业务、资产、人员、机构、财务等方面均相互独立。

综上所述，基于核心产品与射频前端功能的关联性以及联发科的产业地位，联发科能够充分识别射频前端的重要性，长期看好射频前端行业的发展和成长空间，并视为投资布局的重点芯片细分领域之一，入股发行人即系其实现射频前端行业投资布局的重要手段。联发科以财务投资方式入股，入股前后均与发行人及其业务相互保持独立，与联发科保障其 SoC 芯片主平台的开放性并维持其核心业务市场地位和商业利益的客观需求相符，具有充分的商业合理性。

### **3、联发科在其公开信息及财务报表中对发行人的认定**

Gaintech 于 2020 年 3 月完成对发行人的出资。根据联发科公开披露的 2020 年各季度、2020 年完整年度和 2021 年第一季度联发科及其子公司的合并财务报告暨会计师核阅报告附注，自向发行人完成增资开始，联发科始终认定 Gaintech 持有的发行人股权为权益法核算的投资，未认定发行人为其控制的公司纳入其合并报表范围，在其财务报表中的相关列报和附注中的认定均未发生变更。

### **4、联发科在入股发行人后对发行人经营、业务发展的主要影响**

#### **(1) 联发科为财务投资者，承诺不干预发行人经营活动**

根据 Gaintech 与发行人签署的《Gaintech 增资协议》，投资完成后，Gaintech 同意依据有效的章程或其后修订之章程参与公司的经营与管理。

根据联发科、Gaintech 共同出具的《承诺函》《补充承诺》和《关于不谋求发行人控制权的进一步承诺》，自于 2020 年 1 月 6 日 Gaintech 合法取得认购发行人新增股份并成为发行人股东之日起，联发科、Gaintech 共同承诺，尊重发行人依据有效的章程或其修订之章程进行公司的经营与管理，不会利用持股地位干预发行人的正常经营活动。

#### **(2) 联发科与发行人资产、业务、人员、财务和机构均相互独立**

根据联发科出具的《声明书》以及经台湾普华律师核查后出具的《台湾法律

意见书》，发行人与联发科的资产、业务、人员、财务和机构均相互独立，具体如下：

①联发科及其控制的企业之采购及销售均与发行人相互独立，不与发行人共享采购、销售渠道及采购、销售人员，亦不与发行人共同开发采购、销售渠道；联发科亦未通过其客户、供货商向发行人进行利益输送，相互间亦不存在捆绑采购或捆绑销售的情形；

②联发科及其控制的企业之研发及技术均与发行人相互独立；研发机构的设立、研发人员的招聘、管理与聘用上相互独立，不存在相互的研发人员借调、委派、委培等技术依赖，或任何其他可能影响独立性的技术上的情形；

③联发科及其控制的企业与发行人之间未有共有专利、商标之情形；联发科及其控制的企业亦未使用“唯捷创芯”作为企业名称之情形；联发科及其所控制之企业与发行人在专利、商标、商号上相互独立；

④联发科及其控制的企业与发行人在业务、资产、人员、机构、财务等方面均未有影响独立性的事项。

### **(3) 增资资金及联发科品牌背书使发行人有所受益**

Gaintech 入股发行人的增资款 4,000 万美元金额较高，占 2019 年末发行人资产总额的比例超过 60%。Gaintech 增资款到位后显著改善了发行人财务状况，为 2020 年发行人业绩大幅增长提供了营运资金支持。

此外，联发科作为全球领先的 Fabless 芯片设计企业，在集成电路产业内的知名度较高。作为发行人股东，联发科的品牌及产业地位对发行人的技术实力有背书效应，有助于提升发行人在产业内的品牌知名度和信用水平。

综上所述，入股发行人后，联发科作为财务投资者不干预发行人日常经营。虽然联发科作为发行人股东提升了发行人产业内的知名度，但发行人独立继续开展业务，与联发科及其控制企业均相互独立，业务及经营发展未受其影响。

## **5、联发科及 Gaintech 入股发行人是以财务投资收益为主的依据**

### **(1) 联发科、Gaintech 对投资发行人的认定**

根据联发科出具的《相关事项的说明》以及对联发科授权代表的访谈，Gaintech 入股发行人为长期财务性投资，与发行人业务相互独立，旨在通过发行人首发上市获取财务投资收益，并非以谋求业务协同为主要目的。

## **(2) 《Gaintech 增资协议》的相关约定**

根据 Gaintech 与发行人于 2019 年 4 月 30 日签署的《Gaintech 增资协议》7.3 条第二款：投资完成后，Gaintech 同意依据有效的发行人章程或其后修订之章程进行公司经营与管理。联发科及 Gaintech 不存在改组业务或接管财务等谋求控制权相关的约定，彰显其投资发行人时即秉持财务投资的意图。

## **(3) 联发科、Gaintech 共同出具的关于不谋求发行人控制权的相关承诺**

根据联发科及 Gaintech 共同于 2019 年 11 月 29 日和 2021 年 3 月 31 日分别出具的《承诺函》和《补充承诺》，自 Gaintech 合法取得认购股份全部权利之日起至公司上市满三年之日止，联发科和 Gaintech 承诺在任何情况下不会通过任何途径取得发行人的控制权，尊重发行人依据有效的章程或其修订之章程进行公司的经营与管理，不会利用持股地位干预发行人的正常经营活动。

在陈述投资意图的基础上，联发科、Gaintech 亦共同于《承诺函》和《补充承诺》中进一步作出特别承诺，包括不扩大所持发行人股份和股份表决权比例、放弃所持发行人股份部分表决权和限制董事提名人数，充分彰显了联发科以获取财务投资收益的本质。

同时，为进一步明确其对发行人财务投资的本质，联发科及 Gaintech 共同于 2021 年 7 月 30 日出具《关于不谋求发行人控制权的进一步承诺》，就永久不谋求发行人控制权作出进一步的承诺（具体承诺内容见下文说明）。

## **(4) 联发科于其公开披露财务报告中的认定**

根据联发科公开披露的财务报表及其审计报告附注，发行人始终系联发科公开认定以权益法进行核算和列报的企业，对发行人不构成控制，始终未将发行人纳入其合并报表范围，符合其对发行人财务性投资的定位。

**(三) 除增资协议及承诺函，联发科及 Gaintech 与发行人有无其他协议或安排，如有，请说明具体内容；**

根据联发科出具的《相关事项的说明》、Gaintech 填列的《企业股东尽职调查表》以及发行人出具的说明等，截至本回复出具日，除《Gaintech 增资协议》《承诺函》《补充承诺》和《关于不谋求发行人控制权的进一步承诺》之外，联发科及 Gaintech 未与发行人签署其他协议，亦不存在其他利益安排。

**（四）承诺期为 3 年的原因，未来是否存在进一步谋求控制权的计划和预期，3 年承诺到期后的预计安排；联发科、Gaintech 与荣秀丽、孙亦军之间是否存在未来控制权约定或其他利益安排；**

### **1、承诺期为 3 年的原因**

根据联发科出具的《相关事项的说明》，联发科、Gaintech 通过共同出具《补充承诺》，将《承诺函》的有效期延长至公司上市满三年之日，系遵循中国资本市场的一般实践和相关规定，为发行人首发后可预期期限内的控制权提供稳定、有效存在的保障，与其定位本次投资为长期财务性投资，以及不谋求发行人控制权的立场一致。

### **2、联发科、Gaintech 未来不存在进一步谋求控制权的计划和预期**

根据联发科出具的《相关事项的说明》和 Gaintech 的访谈笔录，联发科、Gaintech 不存在谋求发行人控制权的计划、意图或预期。

为了进一步证实联发科、Gaintech 不谋求发行人控制权、不依据持股地位干预发行人日常经营的意图，2021 年 7 月 30 日，联发科、Gaintech 共同向发行人出具《关于不谋求发行人控制权的进一步承诺》，主要承诺内容如下：

“为确保目标公司控制权稳定，体现联发科及 Gaintech 本次投资为长期财务性投资的投资本质，联发科与 Gaintech 共同于 2019 年 11 月 29 日和 2021 年 3 月 31 日出具《承诺函》和《补充承诺》，承诺不谋求公司控制权，并对不扩大所持目标公司股份和股份表决权比例、放弃所持发行人股份部分表决权、限制董事提名人数作出具体的特别承诺。

现联发科与 Gaintech 就永久不谋求发行人控制权及具体安排，进一步承诺如下：

#### **1、联发科及 Gaintech 在任何情况下不会通过任何途径取得目标公司的控制**



权；联发科及 Gaintech 尊重目标公司依据有效的章程或其后修订之章程进行公司的经营与管理，不会利用持股地位干预目标公司的正常经营活动。

2、未经荣秀丽和孙亦军的事前书面同意，不会直接或间接采取任何方式（包括但不限于通过增资、受让股份、二级市场购入、签署一致行动协议、关联方关系、合作等任何途径）扩大在目标公司的股份比例以及股份表决权比例。

3、不会以直接或间接的方式谋取对目标公司董事会的控制权，无论目标公司未来董事会总席位如何变化，Gaintech 提名的董事候选人在任何情况下不超过 2 名；且除提名事项外，不会谋求或采取任何措施主动变更目标公司董事会的组成，并将敦促提名的董事严格按照章程规定行使相关权利。

本承诺函与联发科和 Gaintech 共同于 2019 年 11 月 29 日和 2021 年 3 月 31 日出具的《承诺函》和《补充承诺》，构成联发科和 Gaintech 永久不谋求发行人控制权的完整组成部分。本承诺函内容与《承诺函》和《补充承诺》约定不一致的，或《承诺函》和《补充承诺》未约定事项，适用本承诺函的约定。

本承诺函中，联发科和 Gaintech 的含义包括联发科及其合并报表范围内的企业。

本承诺函依其条款构成联发科、Gaintech 对目标公司的允诺，对联发科、Gaintech 具有中华人民共和国法律（为避免歧义，仅就本承诺函而言，不包括台湾、香港、澳门地区的法律）项下的约束力，且未经目标公司同意，不得撤销、撤回或修改。本承诺函永久有效。”

通过出具上述永久有效的承诺，联发科、Gaintech 进一步明确了永久不谋求发行人控制权的意图，并通过作出针对所持发行人股份及对应表决权、董事会席位和经营管理等层面的承诺，为发行人控制权稳定提供长期有效的保障。

### **3、联发科、Gaintech 与荣秀丽、孙亦军之间不存在未来控制权约定或其他利益安排**

根据联发科出具的《相关事项的说明》、Gaintech 的访谈笔录、荣秀丽和孙亦军的访谈笔录及其共同作出的声明，荣秀丽、孙亦军与联发科、Gaintech 之间不存在关于发行人未来控制权的约定或其他利益安排。

**（五）联发科和 Gaintech 未履行承诺时，可能采取的补救及改正措施的内容及预计效果，该等补救或改正措施是否能够保证发行人控制权稳定、避免同业竞争，是否能够有效保护投资者利益；**

联发科和 Gaintech 为确保公司控制权稳定、避免同业竞争，出具了一系列关于不谋求发行人控制权、避免与发行人形成同业竞争的相关承诺以及相应的约束性措施，该等承诺及约束性措施已在招股说明书中披露。

### **1、关于不谋求控制权的相关承诺及约束性措施**

联发科与 Gaintech 共同于 2019 年 11 月 29 日和 2021 年 3 月 31 日出具《承诺函》和《补充承诺》，承诺不谋求发行人控制权，并对不扩大所持发行人股份和股份表决权比例、放弃所持发行人股份部分表决权、限制董事提名人数作出具体的特别承诺。

为进一步确保公司控制权稳定、以及不谋求控制权的相关承诺切实、有效的履行，联发科和 Gaintech 于 2021 年 7 月 30 日共同出具了《关于不谋求发行人控制权的进一步承诺》，主要内容具体说明如下：

#### **（1）关于永久不谋求发行人控制权的进一步安排**

联发科与 Gaintech 就永久不谋求发行人控制权及具体安排，进一步承诺如下：

①联发科及 Gaintech 在任何情况下不会通过任何途径取得目标公司的控制权；联发科及 Gaintech 尊重目标公司依据有效的章程或其后修订之章程进行公司的经营与管理，不会利用持股地位干预目标公司的正常经营活动。

②未经荣秀丽和孙亦军的事前书面同意，不会直接或间接采取任何方式（包括但不限于通过增资、受让股份、二级市场购入、签署一致行动协议、关联方关系、合作等任何途径）扩大在目标公司的股份比例以及股份表决权比例。

③不会以直接或间接的方式谋取对目标公司董事会的控制权，无论目标公司未来董事会总席位如何变化，Gaintech 提名的董事候选人在任何情况下不超过 2 名；且除提名事项外，不会谋求或采取任何措施主动变更目标公司董事会的组成，并将敦促提名的董事严格按照章程规定行使相关权利。

## **(2) 关于不履行永久不谋求发行人控制权承诺的约束措施**

如联发科与 Gaintech 违反上述永久不谋求发行人控制权的约定：

①如联发科及 Gaintech 未经荣秀丽和孙亦军的事前书面同意，扩大在发行人的股份比例以及股份表决权比例的，Gaintech 在发行人股东大会上不可撤销地、不设限制地予以放弃行使扩大持有的发行人股份对应的表决权，且该等弃权股份对应的股份数不计入发行人股东大会有表决权的股份总数中。同时，需在违规增持行为发生之日起 45 个工作日内（因遵守减持承诺、发行人内幕交易管理制度或其他法令规定所延长的时间不计算在内）于符合法令规定情况下，出售违规增持的股份，并将收益（如有）在取得后的三个工作日内赔偿给发行人。如联发科及 Gaintech 未承担前述赔偿责任的，发行人有权扣减 Gaintech 所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任（收益具体金额的真实、准确性由联发科承担举证责任）。同时，在 Gaintech 未承担前述赔偿责任期间，联发科及 Gaintech 不得转让直接、间接持有的发行人股份。

②如 Gaintech 提名超过 2 名董事候选人的，或联合其他董事、股东超额提名董事候选人，或采取任何措施主动变更目标公司董事会的组成的，Gaintech 及其委派董事需在审议前述议案时投弃权票。

## **2、关于避免同业竞争的相关承诺及约束性措施**

### **(1) 关于避免同业竞争的相关承诺**

联发科与 Gaintech 共同于 2021 年 6 月 2 日出具《持股 5% 以上股东避免同业竞争的承诺函》，主要内容具体说明如下：

①自承诺函签署之日起至联发科与 Gaintech 为发行人持股 5% 以上的股东期间，除联发科控制的络达科技清理其已关停的射频前端芯片业务剩余的库存产品之外，联发科与 Gaintech（含其合并报表范围内的企业）不会直接或者间接地从事与发行人主营业务构成同业竞争，并对公司主营业务经营产生重大不利影响的业务活动。

②自承诺函签署之日起至联发科与 Gaintech 为发行人持股 5% 以上的股东期间，针对主营业务为射频前端芯片研发、生产、销售的第三方企业，且该企业

与发行人主营业务构成同业竞争者，联发科与 Gaintech（含其合并报表范围内的企业）承诺将不对该企业进行投资或透过协议而直接、间接形成控制关系或担任第一大股东。

## （2）关于避免同业竞争的约束性措施

为进一步确保避免与发行人形成同业竞争的相关承诺切实、有效的履行，联发科和 Gaintech 于 2021 年 7 月 30 日共同出具了《持股 5% 以上股东避免同业竞争的补充承诺》，主要内容具体说明如下：

自《持股 5% 以上股东避免同业竞争的承诺函》（以下简称“避免同业竞争承诺函”）签署之日起至联发科与 Gaintech 为公司持股 5% 以上的股东期间，若联发科与 Gaintech（含其合并报表范围内的企业）于避免同业竞争承诺函所声明的“除联发科技股份有限公司控制的络达科技清理其已关停的射频前端芯片业务剩余的库存产品之外，本企业没有、亦不会直接或者间接地从事与公司主营业务构成同业竞争，并对公司主营业务经营产生重大不利影响的业务活动”内容与事实不符，或违反避免同业竞争承诺函所声明的“自承诺函签署之日起至本企业为公司持股 5% 以上的股东期间，针对主营业务为射频前端芯片研发、生产、销售的第三方企业，且该企业与公司经营主营业务构成同业竞争者，本企业承诺将不对该企业进行投资或透过协议而直接、间接形成控制关系或担任第一大股东”的承诺，联发科与 Gaintech 将采取以下措施：

①促使未符合前述声明的联发科、Gaintech 及其合并报表范围内的企业缩减相关业务活动以符合上述避免同业竞争承诺函的声明，或在法令许可范围内，经相关企业有权内部机构审议通过后遵循公平、公正的原则将该业务所涉资产或股权转让给无关联关系的第三方以符合上述避免同业竞争承诺函的声明。

②按照《持股 5% 以上股东避免同业竞争的承诺函》《关于唯捷创芯（天津）电子技术股份有限公司持股 5% 以上的股东未履行承诺的约束措施的承诺函》，承担相应的法律责任。

**3、《关于唯捷创芯（天津）电子技术股份有限公司持股 5% 以上的股东未履行承诺的约束措施的承诺函》规定的未履行承诺的其他约束性措施**

为保障上述承诺的履行，联发科及 Gaintech 还出具了《关于唯捷创芯（天津）电子技术股份有限公司持股 5% 以上的股东未履行承诺的约束措施的承诺函》，主要内容具体说明如下：

（1）如果未履行招股说明书中披露的相关承诺事项，将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定信息披露平台公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）如果联发科及 Gaintech 因未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，联发科及 Gaintech 承诺依法承担赔偿责任。如果未承担前述赔偿责任，公司有权扣减 Gaintech 所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任。同时，在联发科及 Gaintech 未承担前述赔偿责任期间，不得转让联发科及 Gaintech 直接或间接持有的公司股份。

综上，联发科及 Gaintech 已就不谋求控制权、避免同业竞争相关承诺以及相应的约束性措施作出具体承诺，约束性措施明确了违反相关承诺的补救及改正措施，该等补救及改正措施对联发科及 Gaintech 具有法律约束力，在该等补救及改正措施的约束下将能有效保证公司控制权稳定、避免产生对公司主营业务构成重大不利影响的同业竞争；联发科及 Gaintech 的相关承诺和补救及改正措施已在招股说明书披露，保障了投资者的知情权，并且补救及改正措施已为保障投资者利益作出相应安排。

**（六）谢清江辞任董事兼董事长的原因，是否存在不适合担任董事及董事长的的事项，是否系为发行人上市需要而进行的临时安排，谢清江是否仍对公司经营管理产生重大影响**

### **1、谢清江先生辞任发行人董事兼董事长的原因及任职资格**

根据谢清江先生填写的《自然人关联方尽职调查表》中对其任职期间任职资格的陈述声明，并通过网络公开信息检索，谢清江在选任时及任职发行人董事兼董事长期间不存在下述不适宜担任发行人董事/董事长的情形：

（1）《公司法》第一百四十六条规定不得担任公司董事的以下情形：①无民事行为能力或者限制民事行为能力；②因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或

者破坏社会主义市场经济秩序，被判处刑罚，执行期满未逾五年，或者因犯罪被剥夺政治权利，执行期满未逾五年；③担任破产清算的公司、企业的董事或者厂长、经理，对该公司、企业的破产负有个人责任的，自该公司、企业破产清算完结之日起未逾三年；④担任因违法被吊销营业执照、责令关闭的公司、企业的法定代表人，并负有个人责任的，自该公司、企业被吊销营业执照之日起未逾三年；⑤个人所负数额较大的债务到期未清偿。

(2) 谢清江辞任前的最近 3 年内不存在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。

(3) 谢清江辞任前的最近 3 年内不存在曾受证券交易所公开谴责或者 2 次以上通报批评，不存在被证券交易所公开认定为不适合担任公司董事、期限尚未届满等情形。

Gaintech 入股发行人前，谢清江为联发科副董事长。Gaintech 投资入股发行人后，联发科和 Gaintech 委派谢清江至公司担任董事，并依法定程序选任为公司的董事长。后因其个人原因及工作安排调整，谢清江于 2020 年 9 月辞任公司董事及董事长职务，不再作为联发科委派代表担任发行人的董事。2021 年 7 月，联发科董事会改选后谢清江不再担任联发科董事及副董事长职务。

根据联发科出具的《相关事项的说明》，谢清江不存在不满足担任发行人董事及董事长任职资格的情形，辞任不属于为发行人上市需要而进行的临时安排。谢清江辞任后，经由发行人董事会选举荣秀丽担任公司董事长，并由 Gaintech 重新提名并依法定程序选聘蔡秉宪代表联发科及 Gaintech 行使在发行人的董事职权。

## 2、谢清江对公司经营管理无重大影响

### (1) 谢清江在任职发行人董事（长）期间不存在特殊权利

根据《公司章程》《董事会议事规则》以及联发科、Gaintech 共同于 2019 年 11 月 29 日出具的《承诺函》，谢清江作为发行人董事长，仅享有“主持公司股东大会和召集、主持董事会会议”的权利。

根据《公司章程》《董事会议事规则》的相关规定，谢清江作为发行人董事，享有参与如下事项决策的权利：“（一）召集股东大会，并向股东大会报告工作；（二）执行股东大会的决议；（三）决定公司的经营计划和投资方案；（四）制定公司的年度财务预算方案、决算方案；（五）制定公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（六）制定公司增加或者减少注册资本，发行、赎回或买回股份、债券或其他证券或使公司负有前述义务的方案；（七）拟订公司重大收购、收购公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；（八）公司破产、重整、清算、变更或结束主营业务；（九）公司或子公司上市；（十）成立任何合资企业、合伙制企业、或非全资子公司；（十一）决定公司分支机构和内部管理机构的设置；（十二）聘任或者解聘公司高级管理人员；（十三）决定有关高级管理人员的报酬事项；（十四）根据本章程约定，拟定或执行关联交易的方案；（十五）出售子公司的股权或重大资产；（十六）对外授权使用、转让或处分公司或子公司的商标及专利等无形资产；（十七）制订公司的基本管理制度；（十八）制定本章程的修改方案；（十九）管理公司信息披露事项；（二十）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；（二十一）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；（二十二）设置合理、有效、公平、适当的公司治理机制、治理结构，并对此进行评估、讨论，以维护全体股东的权利；（二十三）决定重大纷争或法律程序或与主管机关之和解”，并且“董事会决议的表决，实行一人一票”。

谢清江享有的董事权利与其他董事相同，仅享有对发行人董事会有权决策的经营方针、内部管理机构的设置等事项行使表决权，不具有特殊的董事权利以及对董事会决策的特别影响力。

## **（2）谢清江任职期间未直接对发行人日常的生产经营管理事项产生重大影响**

谢清江作为发行人董事，根据《公司章程》《董事会议事规则》等规定，通过董事会参与发行人生产经营管理的重大事项。发行人日常的生产经营管理事项由发行人的总经理孙亦军进行主持，且孙亦军在报告期内持续担任发行人的总经理兼法定代表人未发生变更。谢清江作为发行人董事长未直接对发行人日常的生产经营管理事项产生重大影响。

### **(3) 谢清江辞任后对公司经营管理无重大影响**

谢清江在其任期内辞任未导致公司董事会组成低于法定人数，其辞任自辞呈递交公司董事会之日起生效，无需再履行董事及董事长职责。自此，谢清江未再参与发行人的董事会无需再履行董事及董事长职责，并由 Gaintech 重新提名的新任董事蔡秉宪代表联发科及 Gaintech 行使在公司的董事职权，公司的董事组成未因此发生重大不利变化，其辞任未对公司经营管理产生重大影响。

综上，谢清江作为联发科委派的代表担任发行人的董事，在任职发行人董事（长）期间，仅享有“主持公司股东大会和召集、主持董事会会议”的董事长职权，董事权利与其他董事相同。在其辞任后，对发行人生产经营不再产生影响，由联发科新提名的董事蔡秉宪代表联发科行使在发行人的董事职权。除此之外，联发科已出具《相关事项的说明》，联发科、Gaintech 未通过行使提案权、表决权以外的方式对公司董事会、监事会和其他机构行使职权进行限制或者施加其他不正当影响。

（七）结合公司章程、增资协议、一致行动协议、承诺函等的具体约定，以及报告期内发行人股东大会（包括出席情况、表决过程、审议结果、董事提名及任命等）、董事会（包括重大决策提议及表决情况等）、监事会的运作情况，公司经营管理的实际情况等，进一步说明认定无控股股东、荣秀丽与孙亦军为实际控制人的理由和依据，联发科是否为发行人实际控制人或共同实际控制人。

#### **1、认定无控股股东的理由和依据**

根据发行人的股东名册，截至本回复出具日，发行人不存在持有的股份占发行人股本总额百分之五十以上的股东，发行人股权结构分散，任一股东所持有及控制发行人的股份比例均未超过 30%，不存在依其持有的股份所享有的表决权足以对公司股东大会决议产生重大影响的股东。

综上，截至本回复出具日，发行人不存在控股股东。

**2、认定荣秀丽与孙亦军为发行人的共同实际控制人且最近两年未发生变更，联发科不属于发行人的实际控制人或共同实际控制人的理由和依据**



根据最近两年发行人真实的法人治理和控制权归属情况，本着实事求是的原则，并经发行人及各股东确认，荣秀丽与孙亦军为发行人的共同实际控制人，联发科作为发行人的财务投资人，不属于发行人的实际控制人，亦不存在与荣秀丽和孙亦军或其中一方共同控制发行人的情形。具体理由和依据说明如下：

### **(1) 共同控制的基本情况**

2018年10月，发行人实施员工激励，荣秀丽将其持有的部分股份转让予员工持股平台北京语越。此次转让完成后，荣秀丽持股比例降至发行人当时股本总额的50%以下，失去绝对控股地位。此后，发行人拟引入联发科作为投资人，在此背景下，为进一步加强公司经营管理及控制权的稳定性，荣秀丽和孙亦军于2019年1月25日签署了《一致行动协议》，作为发行人的共同实际控制人。

截至本回复出具日，荣秀丽直接持有发行人14.80%的股份，通过担任天津语捷和天津语腾的执行事务合伙人分别控制发行人7.01%和2.38%的股份表决权，合计控制发行人24.19%股份的表决权；孙亦军直接持有发行人3.05%的股份，通过担任北京语越和天津语尚的执行事务合伙人分别控制发行人8.47%和2.58%股份的表决权，合计控制发行人14.10%股份的表决权。荣秀丽和孙亦军作为共同实际控制人合计控制发行人38.29%股份的表决权。

### **(2) 共同控制的理由和依据**

#### **①共同控制符合发行人的实际情况并经发行人及其股东确认**

根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》第5问：“实际控制人是拥有公司控制权的主体。在确定公司控制权归属时，应当本着实事求是的原则，尊重企业的实际情况，以发行人自身的认定为主，由发行人股东予以确认。”

经核查，发行人及发行人的股东已出具书面确认：基于唯捷创芯的实际情况，本着实事求是的原则，本企业/本人确认，结合唯捷创芯的股权投资关系以及三会运作情况等，唯捷创芯的实际控制人为荣秀丽与孙亦军，共同实际控制人能够对唯捷创芯的经营方针和决策、组织机构运作及业务运营等方面产生实质性影响。

②结合发行人的章程、协议、三会运作、经营管理和实际运作可确认荣秀丽、孙亦军对发行人的共同控制

A、结合章程、协议、承诺函，荣秀丽和孙亦军最近两年持续、有效地对公司股东大会产生重大影响

荣秀丽和孙亦军于 2019 年 1 月 25 日签署《一致行动协议》时，荣秀丽直接持有发行人 40.58%的股份，孙亦军通过担任北京语越的执行事务合伙人控制发行人 27.03%股份的表决权。此时，荣秀丽和孙亦军作为共同实际控制人合计控制发行人 67.61%股份的表决权。

2020 年 1 月 Gaintech 增资入股后持有发行人 40%的股份，荣秀丽和孙亦军作为一致行动人合计直接持有和间接控制公司 40.56%的股份。鉴于联发科、Gaintech 于入股发行人前共同出具《承诺函》，承诺“将 Gaintech 所持公司股票中占届时公司总股本的比例超过 29%的部分（不含 29%的本数）对应的表决权，不可撤销地、不设限制地放弃表决权，该等弃权股份对应的股份数不计入出席公司股东大会的有表决权的股份总数”，Gaintech 在发行人股东大会可支配的表决权比例不及公司总股本 1/3，与共同实际控制人实际支配的股份表决权比例差距在 10%以上，差距较大。

后续随着公司股权结构发生多次变化，荣秀丽、孙亦军共同控制公司股份表决权的比例和 Gaintech 持有公司股份的比例均有所降低，但荣秀丽和孙亦军合计控制发行人股份的表决权均超过 30%，且因 Gaintech 上述放弃表决权的相关约定，Gaintech 在发行人股东大会可支配的表决权比例与共同实际控制人共同控制的股份表决权比例差距始终保持在 10%以上。

发行人报告期内有效的《公司章程》均规定：普通决议由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权过半数通过，特别决议由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。参考《上市规则》第 4.16 条：“上市公司应当根据股权结构、董事和高级管理人员的提名任免以及其他内部治理情况，客观、审慎地认定控制权归属。具有下列情形之一的，构成控制：（二）实际支配上市公司股份表决权超过 30%”的规定，共同实际控制人荣秀丽和孙亦军作为发行人本次发行上市前、后均实际支配公司股份表决权超过 30%

的股东，能够对《公司章程》规定的股东大会决议产生重大影响。

最近两年，荣秀丽、孙亦军作为共同实际控制发行人股份的表决权比例最高的股东，均出席了发行人历次股东大会，参与审议并表决，并通过支配的股份表决权持续、有效地对公司股东大会的运作及决策产生重大影响，发行人其他股东的股权较为分散，其他任一股东均不足以对股东大会的运作及决策产生重大影响。

因此，荣秀丽和孙亦军最近两年持续、有效地对公司股东大会产生重大影响。

**B、结合章程、协议、承诺函，荣秀丽和孙亦军最近两年持续对公司董事的提名和任免，以及董事会决议产生重大影响**

**(A) 最近两年，公司董事的提名、任免情况**

最近 2 年，共同实际控制人荣秀丽和孙亦军提名的董事人数占发行人董事会的半数以上，具体历次变动情况如下表所示：

时间点	董事会							
	非独立董事							独立董事
Gaintech 增资入股前 (2019.12 以前)	<u>荣秀丽</u>	<u>孙亦军</u>	周颖	辛静	钟英俊	-	-	-
Gaintech 增资入股后 (2019.12-2020.12)	<u>荣秀丽</u>	<u>孙亦军</u>	周颖	辛静	钟英俊	谢清江	顾大为	-
聘任独立董事后 (2020.12-2021.5)	<u>荣秀丽</u>	<u>孙亦军</u>	周颖	辛静	钟英俊	蔡秉宪	顾大为	罗毅、杨丹、 张恕恕、黄吉
董事会换届后 (2021.5 以后)	<u>荣秀丽</u>	<u>孙亦军</u>	周颖	辛静	钟英俊	蔡秉宪	顾大为	罗毅、杨丹、 张恕恕、黄吉

注：含下划线的董事为荣秀丽、孙亦军共同委派的董事。

**(B) 最近两年，荣秀丽、孙亦军通过其委派的董事控制董事会重大事项决策的情况**

Gaintech 增资入股之后，公司董事会席位由 5 席增至 7 席，其中新增选的 2 位董事均由 Gaintech 提名，荣秀丽和孙亦军提名的 4 位董事占公司董事会过半数席位（4/7），能够对董事会的决议产生重大影响。

2020 年 12 月，为完善公司治理结构，公司董事会席位由 7 席增至 11 席，新增选的 4 位董事均为独立董事，其中张恕恕、黄吉由荣秀丽、孙亦军共同提名

并获股东大会任命，另外两位独立董事罗毅、杨丹由董事会提名并获股东大会任命，荣秀丽和孙亦军委任的董事占公司董事会过半数席位（6/11），仍具备控制董事会和影响董事会重大事项决策的能力。

2021年5月，公司董事会换届，第三届董事会席位仍为11席，董事会成员未发生变化，荣秀丽、孙亦军共同提名过半数的董事（6/11），保持了对公司董事会的控制力。

另外，根据联发科及 Gaintech 共同出具的《承诺函》，联发科及 Gaintech 不会以直接或间接的方式谋取对公司董事会的控制权，无论公司于 Gaintech 增资后及未来董事会总席位如何变化，Gaintech 提名的董事候选人在任何情况下不超过2名；且除提名事项外，不会谋求或采取任何措施主动变更公司董事会的组成，并将敦促提名的董事严格按照章程规定行使相关权利。

发行人报告期内有效的《公司章程》均规定：董事会会议应有过半数的董事出席方可举行。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。董事会审议对外担保事项时，应经出席董事会的三分之二以上董事同意，且不得少于董事会全体董事的二分之一。实际控制人作为向发行人提名了半数以上董事席位的股东，能够对《公司章程》规定的董事会决议产生重大影响。

经核查，最近两年，荣秀丽和孙亦军作为董事会成员，与其所提名并经股东大会选任的董事，均出席了发行人历次董事会，参与审议并表决，对发行人董事会有权决策的经营方针、内部管理机构设置、管理层的选聘等事项的决策产生重大影响。

因此，荣秀丽和孙亦军最近两年持续对公司董事的提名和任免，以及董事会决议产生重大影响。

### **C、荣秀丽和孙亦军最近两年持续对公司高级管理人员的提名和任免，以及公司经营管理实际运作产生重大影响**

基于“结合章程、协议、承诺函，荣秀丽和孙亦军最近两年持续对公司董事的提名和任免，以及董事会决议产生重大影响”的分析，共同实际控制人对发行人高级管理人员提名、任免的决策产生重大影响。截至本回复出具日，共同实际

控制人之一孙亦军在报告期内持续担任发行人的总经理兼法定代表人；发行人的其他高级管理人员，包括财务负责人辛静系由总经理提名，董事会秘书赵焰萍系由董事长荣秀丽提名，并均经董事会选举产生。

在公司经营管理的实际运作中，共同实际控制人之一孙亦军作为发行人的总经理主持发行人的生产经营管理工作，对总经理权限范围内的发行人日常经营活动中的重大事项，包括重大合同的审批及签署、重大资金支出的审批进行独立决策。

因此，荣秀丽和孙亦军最近两年持续对公司高级管理人员的提名和任免，以及公司经营管理实际运作产生重大影响。

#### **D、监事会独立于股东行使权利和职责**

最近两年，发行人监事会成员未发生变化，并依据《公司章程》《监事会议事规则》独立行使监事职权，Gaintech、联发科未向发行人提名监事，包括实际控制人在内的公司股东亦不存在干预监事会成员独立行使权利和职责的行为。

#### **③共同控制符合《证券期货法律适用意见第1号》所规定的各项条件**

**A、作为共同实际控制人的荣秀丽和孙亦军均直接持有发行人股份和/或者间接支配发行人股份的表决权**

自《一致行动协议》签署至今，荣秀丽和孙亦军均直接持有发行人股份和/或通过其控制的员工持股平台间接支配发行人股份的表决权。

**B、发行人公司治理结构健全、运行良好，荣秀丽和孙亦军共同拥有公司控制权的情况不影响发行人的规范运作**

股份公司设立后，发行人已建立并健全公司治理结构，建立了包括股东大会、董事会、监事会和经营管理层在内的层级架构的组织机构，并设有独立的业务部门；制定了健全的股东大会、董事会、监事会议事规则以及各项内部规章制度；各项公司治理依据前述规章制度运行良好，荣秀丽和孙亦军共同拥有公司控制权的情况不影响发行人的规范运作。

**C、荣秀丽和孙亦军在拥有共同控制基础的情况下，通过签署合法有效的《一**

致行动协议》明晰双方权利、义务和责任，以及明确发生意见分歧或纠纷时的解决机制；共同控制关系在最近两年内且在首发后的可预期期限内是稳定、有效存在的；共同拥有公司控制权的两人均未发生变化，且两人中实际支配发行人股份表决权比例最高的人始终为荣秀丽，未发生变化

(A) 根据《一致行动协议》的约定，荣秀丽和孙亦军为发行人的一致行动股东，同意就其直接持有的发行人股份、以及间接支配的发行人股份表决权（指作为普通合伙人控制的有限合伙平台的表决权）进行一致行动，在发行人重大事项的相关决策上保持一致。

对于需要经发行人董事会/股东大会审议的议案，一致行动股东应在董事会/股东大会召开之前，进行预先沟通，就各自届时直接持有的公司股份的表决权和间接支配的公司股份的表决权以及各自提名的公司董事按照协议所约定的原则保持一致意见，并且应在发行人的董事会/股东大会会议上按照一致意见进行表决。

同时，《一致行动协议》约定了纠纷解决机制：若双方意见不一致时，以资本多数决的原则形成一致意见并据此在发行人董事会/股东大会上表决，且一致行动股东违反此约定，一致行动股东同意公司董事会/股东大会可直接按照一致意见计票，且违约的一致行动股东需承担协议项下的违约责任。

(B) 根据《一致行动协议》的约定，荣秀丽和孙亦军自协议签署日起至发行人在证券市场首次公开发行股票并上市满 36 个月之日止遵循协议的约定，一致行动期满，若一致行动股东的任一方向其他方提出书面异议，《一致行动协议》终止，否则，《一致行动协议》继续有效，双方仍需遵守《一致行动协议》的约定。因此，荣秀丽和孙亦军对发行人的共同控制在最近 2 年内且在本次发行上市后的可预期期限内是稳定、有效存在的。

(C) 《一致行动协议》签署之日起至本回复出具日，荣秀丽、孙亦军作为共同拥有公司控制权的两人均未发生变化，且两人中实际支配发行人股份表决权比例最高的人始终为荣秀丽，未发生变化。

**D、荣秀丽和孙亦军作为共同实际控制人已出具内容一致的股份锁定承诺，保持公司控制权的稳定**

发行人的实际控制人荣秀丽、孙亦军，荣秀丽控制的员工持股平台股东天津语腾、天津语捷和孙亦军控制的员工持股平台股东北京语越、天津语尚均承诺：①公司上市时未盈利，在公司实现盈利前，自公司股票上市之日起 3 个完整会计年度内，不减持直接、间接持有的公司本次发行上市前的股份（以下简称“首发前股份”）；且在公司股票上市之日起第 4 个会计年度和第 5 个会计年度内，每年减持首发前股份不超过公司股份总数的 2%，并应当符合《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》关于减持股份的相关规定。公司实现盈利后，可以自公司实现盈利当年年度报告披露后次日起减持首发前股份，但亦同时遵循其他限售安排和自愿锁定承诺及相关法律法规的规定。②所持公司首发前股份，自取得之日起至公司股票上市 36 个月内不转让或者委托他人管理，也不提议由公司回购该部分股份。

该等股份锁定承诺有利于保持发行人控制权的稳定性。

## **(2) 联发科作为财务投资人，不属于发行人的实际控制人或共同实际控制人**

### **①联发科系发行人的财务投资人**

根据联发科出具的《相关事项的说明》，联发科持有 100% 股权的 Gaintech 为发行人第一大股东，系发行人的财务投资人。

根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》第 5 问：“通过一致行动协议主张共同控制的，无合理理由的（如第一大股东为纯财务投资人），一般不能排除第一大股东为共同控制人。”的规定，联发科不属于发行人的实际控制人或共同实际控制人。

### **②联发科和 Gaintech 与发行人其他股东之间不存在关联关系、一致行动关系或其他安排**

Gaintech 自取得发行人股份至本回复出具日期间，分别向小米基金、OPPO 移动、维沃移动、稳懋开曼、昆唯管理转让了其持有的发行人股份，联发科及 Gaintech 与上述股份受让方之间不存在关联关系、一致行动关系或其他安排。联发科及 Gaintech 与发行人的其他股东之间亦不存在关联关系、一致行动关系或

其他安排。

**③Gaintech 及其实际控制人联发科直接、间接控制的企业已纳入发行人同业竞争的核查范围，且已比照发行人的共同实际控制人作出避免同业竞争等承诺**

Gaintech 及其实际控制人联发科直接、间接控制的企业已纳入发行人同业竞争的核查范围，且联发科、Gaintech 于 2021 年 6 月 2 日出具了《关于唯捷创芯（天津）电子技术股份有限公司持股 5% 以上股东避免同业竞争的承诺函》。为确保避免同业竞争承诺的效果，保护投资者的合法权益，联发科、Gaintech 于 2021 年 7 月 30 日就违反避免同业竞争承诺函的补救措施进行了补充约定。

**④Gaintech 已比照发行人的共同实际控制人作出股份锁定的承诺**

Gaintech 于 2021 年 6 月 2 日比照发行人的实际控制人出具股份锁定承诺如下：

“1、公司上市时未盈利，在公司实现盈利前，本企业自公司股票上市之日起 3 个完整会计年度内，不减持本企业直接、间接持有的公司本次发行上市前的股份（以下简称“首发前股份”）；且在公司股票上市之日起第 4 个会计年度和第 5 个会计年度内，每年减持首发前股份不超过公司股份总数的 2%，并应当符合《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》关于减持股份的相关规定。公司实现盈利后，本企业可以自公司实现盈利当年年度报告披露后次日起减持首发前股份，但本企业亦同时遵循其他限售安排和自愿锁定承诺及相关法律法规的规定。

2、本企业所持公司首发前股份，自公司股票上市之日起 36 个月内不转让或者委托他人管理，也不提议由公司回购该部分股份。

3、若公司上市后 6 个月内公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本企业持有的首发前股份的锁定期在上述第 1、2 项的基础上自动延长 6 个月。

4、本企业在锁定期满后减持的，将严格遵守相关法律、法规及上海证券交易所规则的规定，减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合



中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）及上海证券交易所规定的方式，并按照前述规定及时、准确地履行信息披露义务，不同减持方式下对应的可减持股份比例亦应符合前述规定，且在计算可减持股份比例时，本企业与本企业的一致行动人（一致行动人的认定适用《上市公司收购管理办法》的规定）持股合并计算，并承诺在减持前 3 个交易日予以公告。

5、本企业所持公司首发前股份，在锁定期满后两年内减持的，每年减持数量不超过本企业所持首发前股份的 50%，其减持价格不低于发行价。”

综上所述，发行人无控股股东；荣秀丽与孙亦军为发行人的实际控制人，且最近两年内没有发生变更，共同实际控制人的认定符合相关规定；联发科不是发行人的实际控制人或共同实际控制人，但已参照实际控制人作出股份锁定和避免同业竞争等承诺。

**（八）请保荐机构、发行人律师结合报告期内发行人董事长变动情况，就公司治理团队是否稳定、是否属于重大不利影响等发表明确核查意见**

自 2018 年初至本回复出具之日，发行人董事长的变动情况如下：

时间点	选任会议届次	董事长	变动原因
2018 年 6 月	第二届董事会第一次会议	荣秀丽	董事会换届，本次换届前后，荣秀丽均为发行人的董事长。
2019 年 12 月	第二届董事会第九次会议	谢清江	Gaintech 增资入股时依据《增资协议》，在不改变当时五名董事结构的基础上，经股东大会选举谢清江、顾大为两人为发行人董事。同时，该次董事会选任谢清江为发行人的董事长。
2020 年 9 月	第二届董事会第十七次会议	荣秀丽	2020 年 9 月谢清江因个人原因辞任发行人董事及董事长一职（截至 2021 年 7 月谢清江已辞任在联发科的职务），发行人董事会改选荣秀丽继续担任发行人董事长。
2021 年 5 月	第三届董事会第一次会议	荣秀丽	董事会换届，续聘荣秀丽作为发行人董事长

根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第 6 问“对发行人的董事、高级管理人员及核心技术人员是否发生重大不利变化的认定，应当本着实质重于形式的原则，综合两方面因素分析：一是最近 2 年内的变动人数及比例，在计算人数比例时，以上述人员合计总数作为基数；二是上述人员离职或无法正常参与发行人的生产经营是否对发行人生产经营产生重大不利影响。变动后新增的上述人员来自原股东委派或发行人内部培养产生的，原则上不构成重大不利变

化。”的规定，并结合上表的核查情况，报告期内发行人董事长变动不影响公司治理团队的稳定性、不会对发行人生产经营产生重大不利影响。具体说明如下：

1、报告期内，除在较短暂的一段时期内由谢清江担任发行人的董事长外，报告期的其他时间均由荣秀丽担任发行人的董事长，保持了稳定。

2、根据发行人报告期内董事变更相关的会议文件，发行人报告期内董事人数变动比例较低，除完善法人治理结构增选独立董事的变动外，另一变动情形系“变动后新增的人员来自原股东委派”，即谢清江因个人原因辞任发行人董事及董事长一职后，由 Gaintech 重新提名的新董事代表联发科及 Gaintech 行使在发行人的董事职权，变动前后董事来自于同一股东委派。前述变动不构成发行人董事的重大不利变化。

3、谢清江担任发行人董事长期间，除《公司章程》《董事会议事规则》及《承诺函》所规定的作为董事长“主持目标公司股东大会和召集、主持董事会会议”的职权外，其他董事权利与发行人其他董事相同，仅对发行人董事会有权决策的经营方针、内部管理机构设置等事项行使表决权。

此外，除由发行人董事会根据《公司章程》《董事会议事规则》的相关规定决策发行人生产经营管理的重大事项外，发行人日常的生产经营管理事项由发行人的总经理孙亦军进行主持并独立作出决策，且孙亦军在报告期内持续担任发行人的总经理兼法定代表人未发生变更，谢清江作为发行人董事长未对发行人日常的生产经营管理事项决策产生重大影响。因此，谢清江辞任不会对发行人生产经营产生重大不利影响。

综上，报告期内发行人董事长变动不影响公司治理团队的稳定性、不会对发行人生产经营产生重大不利影响。

### 三、中介机构核查情况

#### （一）保荐机构执行的核查程序及核查结论

##### 1、保荐机构核查程序

保荐机构执行了如下核查程序：

- (1) 访谈公司实际控制人荣秀丽、孙亦军；
- (2) 访谈公司股东 Gaintech 及联发科授权代表；
- (3) 查阅荣秀丽、孙亦军签署的《一致行动协议》；
- (4) 查阅荣秀丽、孙亦军出具的《自然人股东持股情况尽职调查表》，以及北京语越、天津语腾、天津语捷、天津语唯、天津语尚出具的《企业股东尽职调查表》；
- (5) 查阅 Gaintech 与发行人签署的《Gaintech 增资协议》，以及 Gaintech 出具的《企业股东尽职调查表》；
- (6) 查阅联发科、Gaintech 共同出具的《承诺函》《补充承诺》和《关于不谋求发行人控制权的进一步承诺》，以及《关于所持唯捷创芯（天津）电子技术有限公司股份限售安排、自愿锁定、延长锁定期限、持股及减持意向的承诺函》《关于未履行承诺事项时采取的约束措施》和《关于唯捷创芯（天津）电子技术有限公司持股 5% 以上股东避免同业竞争的承诺函》及其补充承诺；
- (7) 查阅联发科出具的《法人关联方调查表》《声明函》和《相关事项的说明》；
- (8) 查阅联发科委托台湾普华商务法律事务所出具的《台湾法律意见书》；
- (9) 查阅联发科官网信息、公开披露的公告、2020 年各季度和 2021 年第一季度联发科及其子公司的合并财务报告暨会计师核阅报告，以及 Gaintech 的 2020 年度审计报告；
- (10) 查阅发行人的股东名册、工商档案、历次股权演变相关的协议；
- (11) 查阅发行人的《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》；
- (12) 查阅报告期内发行人股东大会、董事会及监事会召集、召开，以及发行人董事、监事、高级管理人员选任、聘用相关的会议文件；
- (13) 取得发行人及发行人股东就最近两年发行人实际控制人认定情况出具的书面确认；

(14) 查阅发行人经营管理相关事项的内部制度文件以及重大合同签署、重大资金支出的内部审批记录；

(15) 查阅发行人的员工名册、主要研发人员的工作简历、主要资产的购置合同和发票、知识产权的权属证明文件、重大合同、银行账户信息等，了解发行人资产、业务、人员、财务和机构的独立性；

(16) 查阅联发科出具的《相关事项的说明》，以及联发科董事改选的公告；

(17) 查阅发行人就报告期期初至本回复出具日董事及董事长变动情况出具的书面说明；

(18) 查阅发行人股东在《企业股东尽职调查表》中对与其他股东之间是否存在关联关系、一致行动关系和其他安排情况出具的书面确认。

## 2、保荐机构核查结论

经核查，保荐机构认为：

(1) 联发科入股发行人以获取对射频前端行业的未来潜在的财务投资收益。联发科控制的 Gaintech 以较低价格入股主要系发行人 2018 年经营业绩不佳，与 2018 年度发行人的历史业绩和经营情况相匹配；

(2) 联发科对发行人不存在一票否决权；联发科对发行人的财务投资为联发科投资布局射频前端行业的重要手段，联发科入股前后均与发行人及其业务相互保持独立，不存在主动谋求与发行人或其业务协同的动机和事实，具有充分的商业合理性；

(3) 自入股发行人以来，联发科管理层始终认定 Gaintech 持有的发行人股权为采用权益法核算的投资，未认定发行人为其控制的公司纳入合并报表范围；

(4) 入股发行人后，联发科不干预发行人日常生产经营，发行人继续独立开展业务，与联发科及其控制企业均相互独立，业务及经营发展未受其影响；

(5) 联发科、Gaintech 自身的陈述和认定、共同出具的关于不谋求发行人控制权的相关承诺、《Gaintech 增资协议》的相关约定以及联发科在其公开披露财务报告中对发行人的认定，均可证实联发科和 Gaintech 入股发行人是以谋求

财务投资收益为目的；

(6) 截至本回复出具日，除《Gaintech 增资协议》《承诺函》《补充承诺》和《关于不谋求发行人控制权的进一步承诺》和招股说明书中已披露的其他承诺函外，联发科及 Gaintech 未与发行人签署其他协议，亦不存在其他利益安排；

(7) 联发科、Gaintech 共同出具的《承诺函》和《补充承诺》承诺期为 3 年系其遵循中国资本市场的一般实践和相关规定，为发行人首发后可预期期限内的控制权提供稳定、有效存在的保障；联发科、Gaintech 不存在谋求发行人控制权的计划、意图或预期，已通过共同出具永久有效的《关于不谋求发行人控制权的进一步承诺》予以明确；荣秀丽、孙亦军与联发科、Gaintech 之间不存在关于发行人未来控制权的约定或其他利益安排；

(8) 联发科及 Gaintech 已就不谋求控制权、避免同业竞争以及相应的约束性措施作出具体承诺，约束性措施明确了违反相关承诺的补救及改正措施，该等补救及改正措施对联发科及 Gaintech 具有法律约束力，能有效保证发行人控制权稳定、避免产生对发行人主营业务构成重大不利影响的同业竞争；联发科及 Gaintech 的相关承诺和补救及改正措施已在招股说明书完整披露，保障了投资者的知情权，并且补救及改正措施已为保障投资者利益相应作出安排。

(9) 谢清江作为联发科委派至公司的董事，因其个人原因和工作安排辞任公司董事及董事长职务，并由 Gaintech 重新提名发行人董事之安排具有合理性，不存在为发行人上市需要而进行的临时安排，不存在因不符合任职资格而辞任的情形。谢清江任职发行人董事（长）期间，根据《公司章程》《董事会议事规则》等规定，通过董事会参与发行人经营管理的重大事项，未直接参与发行人日常的生产经营管理事项，其辞任后，对发行人经营管理不再产生影响；

(10) 发行人无控股股东；荣秀丽与孙亦军为发行人的共同实际控制人，且最近两年内没有发生变更；联发科不是发行人的实际控制人或共同实际控制人，联发科及 Gaintech 与发行人的其他股东之间不存在关联关系、一致行动关系或其他安排；

(11) 报告期内，发行人董事长变动不影响公司治理团队的稳定性，不会对发行人生产经营产生重大不利影响。

## （二）发行人律师执行的核查程序及核查结论

### 1、发行人律师核查程序

对于发行人律师执行了如下核查程序：

（1）查阅了发行人报告期期初至本回复出具日选任董事及董事长相关的会议文件；

（2）查阅了联发科出具的《相关事项的说明》，以及联发科董事改选的公告；

（3）查阅了发行人在谢清江任职董事及董事长期间有效的《公司章程》《董事会议事规则》；

（4）查阅了发行人就报告期期初至本回复出具日董事及董事长变动情况出具的书面说明。

### 2、发行人律师核查意见

经核查，发行人律师认为：

报告期内，发行人董事长变动不影响公司治理团队的稳定性，不会对发行人生产经营产生重大不利影响。

## 2.关于各类股东及股权变动

### 2.1 关于员工持股平台

根据招股说明书，（1）公司共有7个员工持股平台，其中天津语唯2020年11月孙亦军由普通合伙人变更为有限合伙人，赵焰萍由有限合伙人变更为普通合伙人并担任执行事务合伙人；（2）黄贞系公司核心技术人员FENG WANG配偶，非公司员工，FENG WANG曾将北京语越合伙份额登记在黄贞名下。

请发行人说明：（1）天津语唯设立及变更普通合伙人的原因，是否仍为实际控制人控制，如是，请重新计算实控人持股比例并完善披露内容；（2）结合合伙协议就合伙事务、流转机制的约定，说明非员工持有份额是否符合员工持股平台的相关规定，是否进行相应会计处理。

**请保荐机构对上述事项进行核查，并发表明确意见。**

回复：

### 一、发行人说明情况

（一）天津语唯设立及变更普通合伙人的原因，是否仍为实际控制人控制，如是，请重新计算实控人持股比例并完善披露内容；

#### 1、天津语唯设立原因

为进一步建立健全公司长效激励机制，充分调动经营管理团队和核心骨干员工的积极性，实现公司与员工双方利益共享，公司设立天津语捷、天津语腾、天津语唯三个员工持股平台以实施员工股权激励。

2020年9月4日，公司召开2020年第二次临时股东大会并作出决议，同意公司实施员工股权激励，以非公开形式发行新股7,161,918股，公司新增股份由天津语捷、天津语唯、天津语腾三个员工持股平台认购，认购价格为1元/股。

#### 2、天津语唯变更普通合伙人的原因

孙亦军作为发行人实际控制人、董事兼总经理，其主要精力需投入在发行人的业务经营管理及战略规划上，而天津语唯持有发行人股份比例为0.09%，不会影响其对发行人的控制权。

因此，孙亦军决定不再担任员工持股平台天津语唯的普通合伙人，并不再负责天津语唯合伙事务的管理工作。经天津语唯全体合伙人一致同意，发行人董事会秘书赵焰萍由天津语唯的有限合伙人变更为普通合伙人并担任执行事务合伙人，负责天津语唯的日常管理工作。

#### 3、天津语唯不再由发行人实际控制人孙亦军控制

天津语唯自普通合伙人由孙亦军变更为赵焰萍起，不再由实际控制人孙亦军控制，实际控制人控制发行人的股权比例无需重新计算。

根据天津语唯《合伙协议》的约定，天津语唯由普通合伙人执行合伙事务，普通合伙人对本企业事务拥有充分的经营管理权，有权代表合伙企业签订对外的全部法律文件。普通合伙人负责天津语唯的经营和控制，其可独立决定代表天津

语唯在发行人股东大会中行使表决权。

**孙亦军与赵焰萍不存在一致行动关系，亦不存在关于发行人股权和控制权的其他利益安排。**

自天津语唯普通合伙人变更后，发行人历次股东大会相关会议文件均由赵焰萍代表天津语唯进行签署并行使相关表决权。同时，孙亦军及赵焰萍双方均确认自普通合伙人变更后，天津语唯由赵焰萍控制，孙亦军不再控制天津语唯。天津语唯已出具承诺，承诺其持有发行人股份自取得之日起至发行人股票上市 36 个月内不转让或委托他人管理，也不提议由公司回购该部分股份。

**(二) 结合合伙协议就合伙事务、流转机制的约定，说明非员工持有份额是否符合员工持股平台的相关规定，是否进行相应会计处理**

发行人员工持股平台中仅北京语越曾经存在非员工持有财产份额的情形。非员工持有份额符合员工持股平台合伙协议的相关规定，并已按照《企业会计准则第 11 号——股份支付》的规定确认相关股份支付费用。

北京语越合伙协议中就合伙事务、流转机制的相关约定如下：

条款	具体约定
合伙事务的执行	全体合伙人委托普通合伙人孙亦军为合伙企业执行事务合伙人，执行合伙事务。
入伙与退伙	经执行事务合伙人书面同意，在不违反相关法律规定强制性规定的前提下，符合有限合伙人入伙条件自然人（即与目标公司或其控股子公司构成劳动关系或顾问关系的管理人员及核心员工）的直系亲属（包括父母、配偶及成年子女）亦可成为本企业的有限合伙人。

根据北京语越合伙协议相关条款的约定，符合有限合伙人入伙条件自然人的直系亲属经执行事务合伙人书面同意的情况下，可成为北京语越的有限合伙人。发行人核心技术人员 FENG WANG 属于发行人构成劳动关系的核心员工，符合北京语越有限合伙人的入伙条件，其配偶黄贞成为北京语越有限合伙人的事项已经过执行事务合伙人孙亦军及其余合伙人书面同意。因此，黄贞持有北京语越份额符合北京语越《合伙协议》的相关规定。

黄贞作为发行人核心技术人员的配偶入伙北京语越属于发行人对核心员工 FENG WANG 实施的股权激励。本次股权激励对应 2018 年 10 月荣秀丽向北京语越转让其持有的发行人 2,829,330 股股份。



本次股权激励事宜系公司为获取职工提供的服务而授予股份作为权益工具的交易，发行人已根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》等相关规定，确认股份支付费用并进行相应的会计处理。

本次股份转让价格参照公司每股净资产定为 7.5184 元/股，股份支付费用计量参考的公允价值系按 2018 年 5 月荣秀丽向无关联第三方财务投资者西藏泰达和天创海河转让公司股权的价格确定，即 52.91 元/股。

根据财政部《股份支付准则应用案例》和北京语越合伙协议约定，2018 年 10 月北京语越受让荣秀丽暨股权激励构成以公司上市为可行权条件的股份支付，股份支付费用应在等待期内分摊确认。报告期内，公司因实施本次激励确认股份支付费用 1,094.52 万元、3,804.75 万元、3,815.17 万元和 1,886.74 万元。

## 二、中介机构核查情况

### （一）核查程序

保荐机构履行了以下核查程序：

1、访谈发行人总经理及董事会秘书，了解员工持股平台天津语唯的设立原因及变更普通合伙人的原因，并确认其控制权情况；

2、查阅天津语唯合伙协议及自其变更普通合伙人后发行人历次股东大会相关会议文件；

3、查阅北京语越合伙协议及全体合伙人签署同意公司核心员工配偶黄贞入伙的《入伙协议》及《变更决定书》；

4、查阅黄贞入伙北京语越所对应股权激励事项相关的股东大会会议文件；

5、复核管理层关于本次股份支付费用的计算方法，并重新计算；

6、检查与本次股份支付相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报和披露。

### （二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、天津语唯设立原因为发行人实施员工股权激励；其普通合伙人变更的原因为孙亦军主要精力需投入在发行人的业务经营管理及战略规划上，因此变更为有限合伙人，不再代表天津语唯执行相关合伙事务。

2、天津语唯变更普通合伙人后由赵焰萍控制，不再由实际控制人孙亦军控制，变更普通合伙人亦不会影响其对发行人的控制权。

3、黄贞作为发行人核心技术人员 FENG WANG 的配偶持有北京语越份额符合北京语越合伙协议的相关规定。

4、黄贞持有北京语越份额属于发行人对核心员工实施的股权激励，发行人已确认相关的股份支付费用并进行相应的会计处理，符合《企业会计准则第 11 号——股份支付》等相关规定。

## **2.2 关于小米基金、OPPO 移动、维沃移动、哈勃投资**

根据招股说明书及申报材料，（1）2020年10月，Gaintech、荣秀丽与小米基金、OPPO移动、维沃移动，天津语唯与哈勃投资签订股份转让协议；（2）投资发行人意向达成后，该等客户向发行人采购产品的数量增长较为明显。

请发行人说明：上述股权转让，是否为发行人与小米、维沃移动、A公司、OPPO开展合作及销量明显增长的附带条件或原因，是否存在每年采购量下限等约定或类似约定，是否存在其他涉及后续开展业务合作的约定，是否对发行人独立获取业务产生不利影响，是否存在利益输送或其他利益安排。

请保荐机构对上述事项进行核查，并发表明确意见。

回复：

### **一、发行人说明情况**

（一）2020年10月股权转让非发行人与小米通讯技术有限公司（以下简称“小米通讯”）、维沃移动、OPPO移动等发行人主要客户、终端品牌客户开展合作、销量明显增长的附带条件

#### **1、2020年10月股权转让受让方与发行人客户或终端客户的关系**

2020年10月股权转让的股份受让方中，哈勃投资、OPPO移动、维沃移动和小米基金系报告期内发行人主要客户、主要的终端品牌客户或两者关联方。

**2、哈勃投资、OPPO移动、维沃移动和小米基金均系基于对发行人的认可形成对公司的独立投资决策，与相关客户的采购决策无关**

**A、产品验证和批量出货时间在前，入股意向形成在后**

根据对小米通讯等相关客户的回函或邮件确认以及发行人与相关客户的沟通邮件、订单、出库记录等，发行人与该等客户开展产品验证合作开始至对该等客户实现大批量出货期间的关键时点情况如下：

客户或终端客户	产品开始验证时间	导入供应链时间	首笔订单生成时间	开始批量出货时间
OPPO 移动	2017年4月	2018年3月	2018年4月	2019年3月
小米通讯	2017年9月	2018年1月	2018年3月	2019年4月
A 公司	2018年3月	2019年2月	2019年4月	2019年6月
维沃移动	2018年11月	2019年6月	2019年8月	2019年10月

注：开始批量出货时间指首次月出货数量超过50万颗的月份。

根据对相关股东的访谈，本次投资中，哈勃投资、OPPO移动投资公司的意向确定于2019年9月，维沃移动和小米基金作为同批次公司引入的投资者，其投资公司的意向均确定于2019年10月以后，均系公司在分别对该等股东或其关联方实现批量出货的时点之后。

发行人系遵循各客户对导入新供应商的正常内部控制流程，经过产品验证、供应商验证、非主力机型小批量验证等步骤后，方才实现对小米通讯等公司的产品批量供应，并推动相关产品的销量和销售金额在报告期内逐步增长，符合大型品牌企业引入射频前端芯片新供应商的正常流程。发行人对该等股东或其关联方开始批量供货的时间点均早于该等股东投资发行人意向达成的时间。

**B、客户采购决策与投资决策独立**

根据走访OPPO移动、维沃移动、A公司和小米通讯的访谈笔录，该等客户和终端客户对发行人产品的验证、认证、采购发行人产品的执行、决策均由其内部业务部门独立实施；相关采购决策系基于对发行人产品性能、质量的评估和认可而作出，与该等客户、终端客户或其关联方对发行人的投资决策相互独立，且

采购合作不受是否已投资发行人的影响。

根据相关股东填列的《企业股东尽职调查表》，该等股东投资发行人的决策均系独立作出，与其或关联方业务部门的产品采购决策相互完全独立，不存在向发行人提供订单或采购的任何形式承诺，亦不存在以发行人股权作为条件帮助发行人提升收入及利润或以发行人股权进行利益输送的情形。

**3、2021年5月稳懋开曼入股发行人，系其母公司稳懋基于对发行人认可而作出的独立投资决策，与发行人与稳懋的采购合作无关**

2021年5月股权转让的股份受让方中，稳懋开曼为发行人主要供应商稳懋的全资子公司。稳懋开曼入股发行人之前，2018年至2020年稳懋均为发行人第一大供应商，与发行人合作关系稳定。稳懋开曼入股发行人价格与同期第三方外部财务投资者入股发行人的定价相同，均系基于对发行人发展前景的认可而做出的独立财务投资决策，不附带任何与稳懋和发行人之间业务合作相关的条件或其他利益安排，与双方业务合作无关。

因此，哈勃投资、OPPO移动、维沃移动、小米基金和稳懋开曼均系基于对发行人的认可形成对公司的独立投资决策，其自身或关联方虽为发行人的客户、供应商或终端客户，但采购发行人产品或向发行人提供服务的决策系独立作出，不受是否投资发行人的影响。

**(二) 2020年10月和2021年5月的股权转让均不存在关于每年采购量下限等约定或类似约定，不存在其他涉及后续开展业务合作的约定，对发行人独立获取业务不会产生不利影响，不存在利益输送或其他利益安排**

**1、2020年10月和2021年5月股份转让的协议中不存在与发行人开展业务合作、约定采购量下限或其他利益安排的约定**

根据哈勃投资、OPPO移动、维沃移动、小米基金受让发行人股份时签署的《股东协议》《股权转让协议》以及该等股东分别出具的《说明函》，2020年10月股权转让不存在与该等股份受让方或其关联方和发行人开展射频前端芯片业务合作、约定每年采购量下限、开展后续其他业务合作、进行其他利益输送或其他利益的约定或安排。

根据 Gaintech、荣秀丽分别于稳懋开曼签署的《股份转让协议》，2021 年 5 月股份转让不存在与该等稳懋开曼或其关联方和发行人开展业务合作、约定每年采购量下限、开展后续其他业务合作、进行其他利益输送或其他利益的约定或安排。

## 2、发行人业务独立性不会因客户、供应商或其关联方入股受到不利影响

投资入股发行人后，哈勃投资、OPPO 移动、维沃移动、小米基金和稳懋开曼持有发行人股份的比例均低于 5%，非发行人的主要股东，未向发行人提名董事、监事，未向发行人委派任何人员，且入股相关协议中不存在赋予该等股东除正常行使股东权利之外其他权利的约定，对发行人重大业务决策和经营活动的独立性均未产生影响。

此外，哈勃投资、OPPO 移动、维沃移动、小米基金和稳懋开曼投资入股发行人后，发行人仍依靠自身的人员、资产、知识产权等独立开展内部的研发、采购和销售活动，面向包括该等股东或其关联方在内的客户或供应商正常开展业务交流和合作，未因该等股东入股而受到不利影响。

因此，发行人销售、采购和研发等业务活动在哈勃投资、OPPO 移动、维沃移动、小米基金和稳懋开曼投资入股前后均保持独立，发行人独立获取业务未受到该等股东入股的影响；发行人与上述股东及其关联方不存在利益输送或其他利益安排。

## 二、中介机构核查情况

### （一）保荐机构执行的核查程序

保荐机构执行了如下核查程序：

- 1、访谈 OPPO 移动、小米基金、维沃移动、稳懋开曼；
- 2、访谈发行人实际控制人、总经理；
- 3、走访 A 公司、OPPO 移动、维沃移动、小米通讯和稳懋；
- 4、查阅哈勃投资、OPPO 移动、维沃移动、小米基金受让发行人股份相关的发行人股东大会和董事会决议、《股东协议》和《股权转让协议》，以及稳懋

开曼受让发行人股份的相关文件；

5、查阅哈勃投资、OPPO 移动、维沃移动、小米基金、**稳懋开曼**填写的《企业股东尽职调查表》；

6、获取 OPPO 移动、小米基金、维沃移动、哈勃投资出具的《确认函》；

7、通过函询、邮件、获取发行人业务流程相关资料等方式，了解相关客户或终端客户开始验证公司产品、导入供应链、下达首笔采购订单、公司实现大批量出货的时间点；

8、查阅发行人实际控制人与 2020 年 10 月部分股份受让方的沟通记录，以及部分股份受让方形成投资发行人决策的相关证明材料。

## （二）保荐机构核查结论

经核查，保荐机构认为：

2020 年 10 月，Gaintech、荣秀丽与小米基金、OPPO 移动、维沃移动的股份转让，天津语唯与哈勃投资的股份转让，以及 2021 年 5 月 Gaintech、荣秀丽分别向**稳懋开曼**的股份转让，均系该等入股各方独立作出的投资决策，与发行人和小米通讯、维沃移动、A 公司、OPPO 移动、**稳懋**开展业务合作的决策相互独立；上述股权转让不是发行人对该等客户或终端客户销量明显增长、对**稳懋**采购量明显上升的附带条件，不存在与上述股权转让相关的每年采购量下限等约定或类似约定，不存在其他涉及后续开展业务合作的约定；上述股权转让对发行人独立获取业务产生未产生不利影响，不存在利益输送或其他利益安排。

## 2.3 关于自然人股东

根据招股说明书，（1）发行人存在多名自然人股东，且多人系最近一年入股；（2）2021 年 1 月荣秀丽转让 1,296,479 股予包文忠，包文忠部分资金来自于卓鸿俊、王世敏、顾华，形成代持关系；2021 年 3 月包文忠退还 3 人所提供的资金，解除代持关系；（3）2021 年 5 月，张国宁将其代谢承唐持有的发行人股份转让给谢承唐 100%控制的外商投资企业烟台博诚，以还原代持。

请发行人说明：（1）未在发行人处任职的自然人股东简历，与发行人及其

客户、供应商之间是否存在未披露的关联关系或利益安排；（2）卓鸿俊、王世敏、顾华的基本情况及简历，包文忠与卓鸿俊、王世敏、顾华的代持关系是否真实解除，在发行人计划上市之际通过归还入股资金而非还原股份的方式实现代持关系解除的合理性，是否存在相关法律风险或其他利益安排。

请发行人律师：（1）对上述事项进行核查，并发表明确意见；（2）对张国宁直接转让股份给烟台博诚以还原代持是否存在相关法律风险进行核查，并发表明确意见。请保荐机构对上述事项进行核查，并发表明确意见。

回复：

### 一、发行人说明情况

（一）未在发行人处任职的自然人股东简历，与发行人及其客户、供应商之间是否存在未披露的关联关系或利益安排；

#### 1、未在发行人处任职的自然人股东的简历

（1）杜宣：1984年-1989年，任电子科技大学讲师；1989年-1993年，任蛇口新欣软件产业有限公司经理；1993年-1998年，任深圳市新华威科技有限公司总经理；1998年-至今，任深圳市金证科技股份有限公司董事。

（2）黄健：1994年-1995年，任厦门中贸进出口有限公司法律专员；1995年-1998年，任莆田市和达电子有限公司销售经理；1998年-2000年，任厦门新风华电子有限公司总经理；2000年-至今，任厦门信和达电子有限公司实际控制人。

（3）包文忠：1996年-2013年，任冠捷科技集团高级经理；2013年-至今，任北京皓海嘉业机械科技有限公司总经理。

（4）张红：1998年至今，任北京信宇佳信息科技有限公司董事长；2006年至今，任北京弘范智汇管理顾问有限公司执行董事兼经理；2008年至今，任北京洁满仓科技有限公司执行董事兼经理；2012年至今，任北京信宇佳清洁服务有限责任公司执行董事兼经理。

（5）李娜：1993年-2002年，任南京电子网板有限公司质量经理；2002年

-2005 年，任南京拓邦科技有限公司总经理；2005 年至今，任南京拓邦微电子有限公司董事长兼总经理。

## **2、未在发行人处任职的自然人股东与发行人及其客户、供应商之间的关系**

### **(1) 未在发行人处任职的自然人股东与发行人的关系**

上述自然人股东所持发行人的股份比例均低于 5%，且未在发行人处任职，未向发行人提名董事、高级管理人员，与发行人不存在关联关系或利益安排。

### **(2) 未在发行人处任职的自然人股东与发行人客户、供应商之间的关系**

未在发行人处任职的自然人股东中，除黄健系发行人报告期内供应商厦门信和达电子有限公司的实际控制人外，其他人与发行人报告期内的客户、供应商之间无关联关系或利益安排。

黄健的控制企业厦门信和达电子有限公司系发行人报告期内 SMD 供应商。报告期各期发行人向厦门信和达电子有限公司采购 SMD 的金额占发行人 SMD 采购总额的比例均低于 5%，且发行人存在其他可替代厦门信和达电子有限公司所供应产品的 SMD 供应商，发行人对厦门信和达电子有限公司不构成依赖。

黄健于 2021 年 1 月入股发行人系正常的商业行为，入股前后发行人与厦门信和达电子有限公司之间的交易情况未发生显著变化，交易价格定价公允，且厦门信和达电子有限公司与发行人在资产、人员、业务、财务、机构方面均相互独立，不存在通过黄健入股向发行人进行利益输送或谋取发行人利益的情形。

**(二) 卓鸿俊、王世敏、顾华的基本情况及简历，包文忠与卓鸿俊、王世敏、顾华的代持关系是否真实解除，在发行人计划上市之际通过归还入股资金而非还原股份的方式实现代持关系解除的合理性，是否存在相关法律风险或其他利益安排。**

### **1、卓鸿俊、王世敏、顾华的基本情况及简历**

卓鸿俊：男，1978 年 6 月出生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权。最近五年工作经历：2016 年-2017 年，任北京国际工程咨询公司副总经理；2017 年至今，任中经云数据存储科技（北京）有限公司副总经理。



王世敏：男，1969年11月出生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权。最近五年工作经历：2016年-2020年，任中科景瑞（北京）城乡规划设计研究院有限公司副总经理；2020年至今，任中国城市发展研究院顾问。

顾华：男，1983年10月出生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权。最近五年工作经历：2016年至今，任北京金汇兴业投资管理有限公司董事、总经理。

## 2、股份代持解除的真实性及合理性

发行人股东包文忠于2021年1月19日向荣秀丽支付的股份转让款中，部分资金来自于卓鸿俊、王世敏、顾华，从而在包文忠自荣秀丽处受让取得的1,296,479股股份中，形成了包文忠分别代卓鸿俊、王世敏、顾华持有83,682股、292,887股、83,682股发行人股份的代持关系。

根据对包文忠、卓鸿俊、王世敏、顾华的访谈，各方确认：包文忠在获得受让荣秀丽所持公司股份的机会后，受制于在2021年1月中旬支付股份转让价款时暂时资金紧张，因此，联系其友人卓鸿俊、王世敏、顾华作为部分股份转让价款的资金提供方，并主动提议为其友人代持所提供资金对应的公司股份，从而形成代持情况。各方之间的资金往来本意为借款，被代持人所持公司股份系包文忠主动让予投资入股机会而产生。

2021年3月中旬，应公司本次发行上市的规范要求，同时考虑到资金使用期限不长，经代持人包文忠与被代持人卓鸿俊、王世敏、顾华友好协商，通过归还入股资金方式实现代持关系的解除。

2021年3月30日，包文忠将上述自卓鸿俊、王世敏、顾华处取得的入股资金予以归还以解除股份代持关系。

包文忠、卓鸿俊、王世敏、顾华已在《访谈问卷》《确认函》《解除代持及股份还原协议》中确认代持设立、演变、解除均系真实意思表示，不存在相关法律风险或其他利益安排，不存在争议纠纷或潜在争议纠纷。

综上，包文忠与卓鸿俊、王世敏、顾华的代持关系真实解除，不存在争议纠纷或潜在争议纠纷，包文忠所持有的发行人股份已不存在股份代持。在发行人计划上市之际通过归还入股资金而非还原股份的方式实现代持关系解除具有合理

性，不存在相关法律风险或其他利益安排。

## 二、中介机构核查情况

(一) 对张国宁直接转让股份给烟台博诚以还原代持是否存在相关法律风险进行核查，并发表明确意见。

### 1、张国宁代谢承唐持股及还原基本情况

公司历次股权变动过程中，张国宁持有的公司股权均系代谢承唐持有。

2017年9月，高晗与张国宁签订转让协议，将其持有的发行人股份425,250股以52.91元/股的价格，合计2,250万元转让予张国宁。张国宁受让的发行人股份为代谢承唐持有，上述股权转让款由谢承唐实际出资。

上述股份代持期间，因发行人于2020年12月进行资本公积转增股本，张国宁于2017年9月受让的代持股份425,250股变更至2,788,116股。

2021年5月，张国宁与谢承唐100%控制的外商投资企业烟台博诚签署《股份转让协议》及补充协议，将其代谢承唐持有的经发行人资本公积转增股本后形成的全部发行人股份2,788,116股转让予烟台博诚以解除股份代持，由谢承唐通过烟台博诚直接享有上述股份的权益。

### 2、代持原因及还原过程

2017年9月，谢承唐因长期专注于半导体行业的投资而获得入股发行人的机会，但谢承唐考虑到外籍身份将导致发行人企业性质变更为中外合资而产生繁琐的登记变更手续，因此，谢承唐委托其好友张国宁代其持有发行人股份，代持关系的设立系双方的真实意思表示，并真实存在。

基于发行人本次发行上市、明晰股权关系的要求，名义出资人张国宁和实际出资人谢承唐经友好协商，通过张国宁直接转让股份给谢承唐100%控制的烟台博诚以还原代持。

经核查，烟台博诚的股权结构情况如下：

第一层出资人		第二层出资人	
名称	出资比例（%）	姓名	出资比例（%）

第一层出资人		第二层出资人	
Substance Global Limited	100	谢承唐	100

根据安成律师事务所（AY Commercial Law Offices）出具的法律意见书以及谢承唐的确认：谢承唐为 Substance Global Limited 之全部股权的真实持有人，不存在他人委托谢承唐代为持有 Substance Global Limited 之股权；Substance Global Limited 为烟台博诚之全部股权的真实持有人，不存在他人委托 Substance Global Limited 代为持有烟台博诚之股权。

烟台博诚为张国宁所持有发行人股份的被代持人谢承唐 100%控制的企业，谢承唐可通过烟台博诚实际行使并享有股东权利，张国宁以通过直接转让股份给烟台博诚还原与谢承唐之间的股份代持不存在法律风险；代持的设立、演变、解除不存在纠纷或潜在纠纷。

## （二）保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查，并发表明确意见；

### 1、核查程序

保荐机构及发行人律师履行了以下核查程序：

（1）查阅了未在发行人处任职的自然人股东填写的《自然人投资任职情况尽职调查表》；

（2）通过网络公开平台检索查询了发行人报告期内客户、供应商的股东、董事、高级管理人员情况；

（3）查阅了未在发行人处任职的自然人股东就与发行人及发行人报告期内客户、供应商关联关系或利益安排情况出具的书面确认；

（4）查阅了发行人关于未在发行人处任职的自然人股东，与发行人以及报告期内客户、供应商关联关系或利益安排情况出具的书面说明；

（5）走访了与发行人自然人股东存在关联关系的供应商厦门信和达电子有限公司并获取了访谈笔录；

（6）查阅了厦门信和达电子有限公司在报告期内与发行人的交易情况相关资料，并获取了发行人与厦门信和达电子有限公司报告期内交易额的函证；

(7) 查阅了股东包文忠入股发行人时，向转让方荣秀丽支付股份转让款时点前后三个月的银行流水，其中包括被代持人卓鸿俊、王世敏、顾华向包文忠支付出资款的流水记录；

(8) 访谈了代持人包文忠以及被代持人卓鸿俊、王世敏、顾华并获取了《访谈问卷》，其中包括被代持人的基本情况、简历以及委托代持关系设立的背景、原因；

(9) 查阅了代持人包文忠以及被代持人卓鸿俊、王世敏、顾华就代持设立、演变、解除情况出具的《确认函》《解除代持及股份还原协议》，以及代持人包文忠向被代持人卓鸿俊、王世敏、顾华退还委托投资款的银行流水；

(10) 查阅了谢承唐委托张国宁代持发行人股份时，由张国宁自高晗处受让股份签署的《股权转让协议》，以及谢承唐通过张国宁向高晗支付股份转让款的银行流水；

(11) 查阅了张国宁代持股份的还原方烟台博诚的营业执照、公司章程、《企业股东尽职调查表》和股东信息披露专项承诺，烟台博诚其股东 Substance Global Limited 的股东名册、承诺函，以及 Substance Global Limited 的股东谢承唐的港澳居民来往内地通行证和《自然人股东持股情况尽职调查表》；

(12) 查阅了安成法律事务所（AY Commercial Law Offices）接受 Substance Global Limited 委托出具的法律意见书，其中包括 Substance Global Limited 的股权情况；

(13) 查阅了为解除谢承唐与张国宁之间的股份代持关系，张国宁与烟台博诚签署的《股份转让协议》及补充协议；

(14) 就谢承唐与张国宁之间股份代持的设立、演变及解除情况，访谈了张国宁及烟台博诚的实际控制人谢承唐并获取了《访谈问卷》。

## 2、核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

(1) 结合未在发行人处任职的自然人股东简历，该等股东与发行人不存在

关联关系或利益安排；除黄健系发行人报告期内供应商厦门信和达电子有限公司的实际控制人外，其他未在发行人处任职的自然人股东与发行人报告期内的客户、供应商之间亦无关联关系或利益安排；且黄健入股发行人系正常的商业行为，不存在通过黄健入股向发行人进行利益输送或谋取发行人利益的情形。

(2) 包文忠与卓鸿俊、王世敏、顾华的代持关系真实解除，不存在争议纠纷或潜在争议纠纷，包文忠所持有的发行人股份已不存在股份代持。在发行人计划上市之际通过归还入股资金而非还原股份的方式实现代持关系解除具有合理性，不存在相关法律风险或其他利益安排。

(3) 张国宁直接转让股份给烟台博诚以还原代持不存在相关法律风险。

## **2.4 关于特殊权利条款**

根据申报材料，发行人与Gaintech、哈勃投资、OPPO移动、维沃移动、小米基金、亦合投资、华芯投资、西藏泰达共八名外部投资者曾经签署带有特殊权利条款的协议文件。

请发行人说明并简要披露：上述特殊权利条款协议的具体内容、执行情况、对发行人的影响或可能存在的影 响，按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》第10条的规定补充披露相关内容。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

回复：

### **一、发行人说明及补充披露情况**

对于特殊权利条款相关情况，发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人股本情况”之“（十一）发行人与股东签署特殊权利条款情况”中简要披露。

对于特殊权利条款的相关情况，发行人具体说明如下：

#### **（一）Gaintech 享有的特殊权利**

## 1、基于《Gaintech 增资协议》特殊权利条款，Gaintech 享有的权利

基于《Gaintech 增资协议》第六条特殊权利相关条款，Gaintech 享有的特殊权利的具体内容、执行情况、终止情况及权利恢复条款如下表所示：

特殊股东权利	特殊权利条款当事人(义务人)	具体内容	执行情况	终止情况	权利恢复条款
优先增资权	发行人	如公司增加注册资本，Gaintech 有权同等条件下按比例优先认购。	2020 年 9 月发行人增资，Gaintech 放弃行使优先增资权。	于发行人递交本次发行上市正式申报材料之日起自动失效	公司上市未成功恢复效力
优先购买权	荣秀丽、北京语越贵人资本(原股东)	如原股东拟将全部或部分出资直接或间接转让给任何原股东或其关联企业以外第三方，Gaintech 有权同等条件优先受让。	荣秀丽对外转让股份时 Gaintech 放弃行使优先购买权；北京语越、贵人资本未发生向其关联企业以外第三方出售股份的情形。		
共同出售权	荣秀丽、北京语越贵人资本(原股东)	如原股东拟向其关联企业以外第三方出售股份，且 Gaintech 未行使优先购买权，Gaintech 有权以同等条件向该等第三方等比例出售持有的公司股份。	荣秀丽对外转让股份时 Gaintech 放弃行使共同出售权；北京语越、贵人资本未发生向其关联企业以外第三方出售股份的情形。		

## 2、基于《Gaintech 增资协议》承诺条款，Gaintech 享有的权利

基于《Gaintech 增资协议》中发行人及原股东承诺事项，Gaintech 享有与承诺事项相对应的权利（以下简称“承诺事项权利”）。该等承诺事项权利，均属于与 Gaintech 2020 年 1 月增资入股发行人密切相关的交割前或交割后义务，发行人和原股东（荣秀丽、北京语越、贵人资本）已按协议约定履行且不存在违约情形。

Gaintech 承诺事项权利主要包括：指定发行人董事长，承诺其他股东不享有任何优先性和特殊性股东权利，非 Gaintech 书面同意则发行人不得发行股份，限制原股东转让和抵押股权等，具体承诺内容、执行情况如下表所示：

特殊股东权利	承诺人	具体内容	执行情况
自动享有其他股东	发行人	公司承诺其他股东或投资人均不享有任何优先性和特殊性股东权利，若公司已给与前述其	发行人已履行承诺

特殊股东权利	承诺人	具体内容	执行情况
特殊权利		他投资人或股东优于投资方享有的权利，则 Gaintech 自动享有该等权利且无需另行支付任何对价。	
未经同意不得发行证券	发行人	除非 Gaintech 书面同意，公司不得发行股份或其他具股权性质之有价证券、选择权、认股权、可转换或可交换证券或有为相关承诺使第三人取得公司股份或使他人得以获得股东之权益。	2020 年 9 月发行人以增资扩股方式实施股权激励，Gaintech 在股东大会中投同意票，发行人已履行承诺
限制原股东转让和质押股份	荣秀丽 北京语越 贵人资本 (原股东)	除非经 Gaintech 事先书面同意，原股东在标的公司上市之前，不得将其在标的公司的股权转让或抵押给 Gaintech 和其他原股东以外的第三方或为相关承诺，但 Gaintech 无正当理由，不得拒绝同意。	原股东股权转让已经 Gaintech 书面同意，原股东已履行承诺
指定发行人董事及董事长	荣秀丽 北京语越 贵人资本 (原股东)	原股东应促使标的公司履行本协议下之义务（包括但不限于依本协议召开本交易股东会及本交易董事会及依本协议为相关决议并于前述董事会或股东会就其表决权为促进本协议履行之行使），原股东并应支持 Gaintech 指定之代表担任标的公司之二名董事并同意其担任投资方关联企业之职务及解除相关法律或章程限制，及支持投资方指定之董事为董事长。	公司已依约召开选任 Gaintech 指定董事的股东大会及选任董事长的董事会；原股东已履行承诺

### 3、Gaintech 享有的特殊权利已全部清理

根据 Gaintech 于 2021 年 9 月出具的书面声明，其已放弃包括上述特殊权利在内的全部特殊权利，具体如下：“Gaintech 不享有任何特殊股东权利，包括但不限于：1) 任何超过《公司法》及其他法律、法规、监管规则规定的股东权利；2) 优于发行人《公司章程》规定的股东权利；以及 3) 对发行人控制权和其他投资者存在影响的股东权利。Gaintech 与发行人和/或发行人股东签署的任何协议如包含特殊股东权利，应视为 Gaintech 不可撤销地放弃，且被放弃的权利不再恢复。”

综上，截至本回复出具日，Gaintech 对发行人、发行人股东享有的全部特殊权利已全部终止，且不可恢复，符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》问题 10 的相关要求，不会对发行人控制权及其他投资者产生

影响。

## (二) 发行人其他股东享有的特殊权利

保荐机构及发行人律师对所有持有发行人股份的外部投资人及内部股东（实际控制人、员工持股平台、创始人股东贵人资本）享有的特殊权利进行全面核查，具体说明如下：

### 1、发行人作为特殊权利条款当事人的相关协议约定

经核查，发行人作为特殊权利条款当事人（义务人）而使得相关股东享有的特殊权利具体如下：

权利方	特殊股东权利	具体内容	执行情况	终止情况	权利恢复条款
哈勃投资 OPPO 移动 维沃移动 小米基金	反稀释保护	公司发行新的股票或股权类证券引进新投资者的（员工激励及经权利方事先书面同意的情形除外），应确保新投资者的每股投资价格不得低于权利方每股投资价格。	终止前未发生权利方可主张特殊股东权利的情形	已于发行人递交本次发行上市正式申报材料之日起自动失效	无
	优先认缴权	公司以任何形式进行新的股份融资（包括但不限于新增注册资本、发行任何可转换为公司股份的债券，但员工激励除外），权利方有权按所持股份比例享有同等条件下的优先认缴权以维持其持股比例。			无
	信息权	（1）公司按约提供财务报告和下一年度财务预算报告，以及其他有关公司运营及财务方面有关的信息、统计数据、交易和财务数据等。 （2）若公司与现有股东以外的第三方达成有关对公司增资或者收购的排他接触意向性框架协议的（员工激励除外），公司应按约及时书面通知权利方。	发行人不存在违约情形，未产生争议纠纷或潜在争议纠纷。		自停止上市（注）事由发生之日起恢复
华芯投资 亦合投资	知情权	公司应按约向权利方提供财务报告、下一年度财务预算报告以及权利人合理要求的财务及经营资料。公司应就可能对公司的营运或财务状况产生重大不利影响的事项及时向权利方报告。	发行人不存在违约情形，未产生争议纠纷或潜在争议纠纷。	已于发行人递交本次发行上市正式申报材料之日起自动失效	发行人上市未成功恢复效力
	检查权	公司应允许权利方在不影响公司正常			



权利方	特殊股东权利	具体内容	执行情况	终止情况	权利恢复条款
		生产经营的情况下且在合理的时间访问公司，与公司的高级管理人员、董事讨论公司的事务和财务状况。			
西藏泰达	知情权	公司应定期提供财务报表及权利人可能合理要求的其他信息，一旦发生任何重大变化，应及时通知权利人。			

注：在《股东协议书》中，“停止上市”指：公司递交首次公开发行股票并上市申报材料后，（a）主动撤回该上市申报，（b）被交易所拒绝该上市申请，或（c）正式宣布或书面通知任何股东其放弃寻求上市。

上述发行人作为特殊权利条款当事人的特殊权利中：

（1）“反稀释保护权”、“优先认缴权”已于发行人递交本次发行上市正式申报材料之日起自动失效，且不存在可恢复的情形，该等权利已完全清理，符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》问题 10 的相关要求。

（2）“信息权”、“知情权”、“检查权”已于发行人递交本次发行上市正式申报材料之日起自动失效，但存在恢复条款。该等权利系股东对发行人经营状况等信息的知情权、检查权，不涉及发行人估值调整机制、不属于对赌协议；且该等权利不会影响发行人的控制权，不存在严重影响发行人持续经营能力或其他严重影响投资者权益的情形。因此，该等特殊权利附带恢复条款符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》问题 10 的相关要求。

## 2、发行人股东作为特殊权利条款当事人的相关协议约定

经核查，发行人股东作为特殊权利条款当事人（义务人）而使得相关股东享有的特殊权利具体如下：

权利方	义务人	特殊股东权利	具体内容	执行情况	终止情况	权利恢复条款
哈勃投资 OPPO 移动 维沃移动	荣秀丽 Gaintech  天津语唯	共同出售权	义务人转让股份的，权利方有权按相同条款和条件与义务人按持股比例共同出售股份给同一受让方，不受三年禁售期限限制。	权利方放弃行使共同出售权  未发生可主张权利	已于发行人递交本次发行上市正式申报材料之	自停止上市事由发生之日起恢复效力，至权利人

权利方	义务人	特殊股东权利	具体内容	执行情况	终止情况	权利恢复条款
				情形	日起自动终止	受让股份之日起三年届满失效
哈勃投资	天津语唯	回购权	<p>权利人有权于下述情形发生后 15 日内向违约的义务人发出回购通知，义务人应在收受回购通知后 90 日内回购权利人自义务人处受让之公司股份：</p> <p>a) 公司发生控制权变更；</p> <p>b) 公司和 / 或违约的义务人违反协议的约定，且在收到书面通知后在 30 日内未对其违约行为作出充分的补救。</p>	未发生可主张权利的情形	已于发行人递交本次发行上市正式申报材料之日起自动失效	无
OPPO 移动 维沃移动 小米基金	荣秀丽 Gaintech					
西藏泰达	荣秀丽	限制控制权变更的特别约定	义务人减持股份或者通过股份表决权代持、一致行动文件等措施导致实质失去公司的实际控制人地位的，则义务人上述行为事先需要获得权利方书面同意。	不存在违约情形	尚未终止，公司 IPO 或西藏泰达合理退出时终止	无
荣秀丽 北京语越 贵人资本	Gaintech	优先购买权	如义务人拟将其全部或部份出资直接或间接转让给权利方（及其关联企业）或义务方关联企业以外的第三方，应书面通知权利方。 权利方有权依义务人转让通知中所载之价格与条件，优先受让其转让计划之一部分或全部股份。	权利方放弃行使优先购买权	已于发行人递交本次发行上市正式申报材料之日起自动失效。	发行人上市未成功恢复效力
		共同出售权	如果义务人拟向权利方（及其关联企业）或义务方关联企业以外之其他第三方出售股权，在权利方未行使优先购买权的情况下，权利方有权以相同的价格、条款和条件，向该等第三方等比例地出售权利方持有的公司股权，且义务人有义务使该等第三方购买。	权利方放弃行使共同出售权		
		禁止转让/质押股份	非经权利方事先书面同意，义务人在公司上市之前，不得将其在标的公司的股权转让或抵押给权利方以外的第三方。	不存在违约情形	尚未终止，发行人上市之日起终止	无

权利方	义务人	特殊股东权利	具体内容	执行情况	终止情况	权利恢复条款
荣秀丽 天津语唯	哈勃投资 OPPO 移动 维沃移动 小米基金	优先购买权	3 年禁售期满后，如果义务人拟将其全部或部分股份直接或间接转让给其关联方以外的主体，应进行书面通知（包括受让人名称、股份数量、对价及重要条款），权利人有权优先受让部分或全部股份。（天津语唯对小米基金不享有该项权利）	未发生可主张权利的情形	尚未终止，发行人上市之日起终止	发行人上市未成功恢复效力
		禁止形成一致行动等安排	未经权利人同意，义务人不得以扩大对公司股份的支配权和表决权为目的与公司的其他股东达成口头或书面的一致行动、合作、关联方关系等安排。（天津语唯对小米基金不享有该项权利）	不存在违约情形	尚未终止，长期有效	无
		禁止转让/质押股份予竞争方	未经权利方事先书面同意，义务人不得将所持公司股份转让或抵押给约定的公司竞争企业。	不存在违约情形	尚未终止，长期有效	无
荣秀丽 北京语越 贵人资本 天津语唯		禁止质押股份	非经权利人事先书面同意，不得将其在公司的股权质押给权利人以外的第三方，但权利人无正当理由，不得拒绝同意。（贵人资本针对义务人不享有该项权利）	不存在违约情形	已于发行人递交本次发行上市正式申报材料之日起自动终止。	无
		华芯投资 亦合投资	优先购买权	义务人将其所持有的公司全部或部分股份转让给义务人无关联第三方，同等条件下权利方有优先受让的权利。	未发生可主张权利的情形	尚未终止，公司发行上市时终止
荣秀丽	李娜	禁售权	除非取得权利方、义务人书面同意，义务人不得以任何形式将其持有的公司股份直接或间接地转让给任何第三方。	未发生可主张权利的情形	尚未终止，公司发行上市时终止	无
		远宇实业	禁售权	除非取得权利人书面同意，义务人不得以任何形式将其持有的公司股份直接或间接地转让给任何第三方。	未发生可主张权利的情形	尚未终止，公司发行上市时终止

上述发行人股东作为特殊权利条款当事人（义务人）的特殊权利中，“回购权”、“禁止质押股份”的权利已于发行人递交本次发行上市正式申报材料

之日起自动失效，且不存在可恢复的情形，该等权利已完全清理，符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》问题 10 的相关要求。

贵人资本已于 2021 年 9 月出具书面声明，放弃对 Gaintech 的优先购买权且不存在可恢复的情形；天津语唯已于 2021 年 9 月出具书面声明，放弃对哈勃投资、OPPO 移动、维沃移动的优先购买权且不存在可恢复的情形。基于上述，该等权利已完全清理。

对于其他尚未终止或存在恢复条款的特殊权利，保荐机构、发行人律师已根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》问题 10 的监管要求逐项核查，该等条款满足不在申报前清理的条件具体论述如下：

#### （1）发行人不作为对赌协议当事人

上述发行人股东作为特殊权利条款当事人（义务人）的特殊权利，均为外部投资人入股发行人的相关协议中，股东之间的自主约定；发行人仅作为外部投资人入股的标的公司参与协议签署，不对享有特殊权利的股东负有义务，协议中相关的估值调整机制不涉及发行人。

因此，发行人均非估值调整机制（对赌协议）的当事人。

#### （2）对赌协议不存在可能导致公司控制权变化的约定

权利方	义务人	特殊权利	具体情形
哈勃投资/ OPPO 移动/ 维沃移动	荣秀丽/ Gaintech/ 天津语唯	共同出售权	各权利方均非实际控制人或其控制的企业，持有发行人股权比例均在 5% 以下，如行使该权利，其持股比例将减少，不会导致公司控制权发生变化
西藏泰达	荣秀丽	限制控制权变更的特别约定	公司控制权变化作为此项权利的触发条件，不会因该条款导致公司控制权变化
荣秀丽/ 北京语越	Gaintech	优先购买权	荣秀丽、北京语越为实际控制人或其控制的企业，如行使该项权利，其持股比例将增加，不会导致公司控制权变化
荣秀丽/ 北京语越/ 贵人资本		共同出售权	1、荣秀丽、北京语越作为实际控制人或其控制的企业已出具声明，不会在可能导致公司控制权变化的情况下行使该权利 2、贵人资本非发行人的实际控制人，且与实际控制人之间不存在一致行动关系，如行使该项权利，不会导致公司控制权变化

权利方	义务人	特殊权利	具体情形
		禁止转让/质押股份	该项权利限制第三方直接或间接取得公司股权，不会导致公司控制权变化
荣秀丽	哈勃投资/ OPPO 移动/ 维沃移动/ 小米基金	优先购买权	荣秀丽为实际控制人，如行使该项权利，其持股比例将增加，不会导致公司控制权变化
荣秀丽、 天津语唯		禁止形成一致行动等安排	该项权利系为了限制外部投资人的支配权及表决权，保障发行人控制权稳定
荣秀丽/ 北京语越/ 贵人资本/ 天津语唯		禁止转让/质押股份予竞争方	该项权利系为了限制竞争方取得公司股权，不会导致公司控制权变化
荣秀丽	华芯投资/ 亦合投资	优先购买权	荣秀丽为实际控制人，如行使该项权利，不会导致公司控制权变化
	李娜/ 远宇实业	禁售权	

基于上述，上表中尚未终止或存在恢复条款的特殊权利，不存在可能导致发行人控制权变化的情形。

### (3) 对赌协议不与市值挂钩

上述特殊权利条款未涉及价格因素，仅为对股东股权处置方式的约定，不与公司市值挂钩。

### (4) 对赌协议不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形

上述特殊权利条款均为发行人股东之间的商业自愿约定，不涉及公司治理方面的情形，不涉及严重影响公司持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。

综上所述，发行人除 Gaintech 外的其他股东享有的特殊权利中，部分权利未终止或附带恢复条款。该等特殊权利，公司不作为估值调整机制（对赌协议）的当事人（义务人），不存在可能导致公司控制权变化的约定，未与公司市值挂钩，亦不存在严重影响公司持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形，符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》问题 10 关于可以不清理的相关要求。

## 二、中介机构核查情况

### （一）核查程序

保荐机构及发行人律师履行了以下核查程序：

- 1、查阅了 Gaintech 入股发行人时签署的《增资协议》；
- 2、查阅了发行人、Gaintech 及《增资协议》所定义的原股东荣秀丽、北京语越、贵人资本就《增资协议》相关承诺履行情况出具的书面说明；
- 3、查阅了 Gaintech 出具的《关于特殊股东权利及相关协议终止的确认函》；
- 4、查阅了除 Gaintech 外，发行人其他股东入股发行人时签署的相关协议；
- 5、查阅了发行人其他股东在调查表中关于是否存在特殊权利的书面确认；
- 6、查阅了发行人及发行人股东关于特殊权利条款、承诺事项及其履行情况、终止情况及权利恢复情况出具的书面确认；
- 7、查阅了发行人股东贵人资本、天津语唯关于放弃特殊股东权利的书面声明；
- 8、查阅了荣秀丽、北京语越关于其享有的特殊权利附加履行要求的书面承诺。

### （二）核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

上述特殊权利条款在履行过程中，发行人不存在违约情形，未因此产生争议纠纷或潜在争议纠纷；

Gaintech 对发行人、发行人股东享有的全部特殊权利已全部终止，且不可恢复，符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》问题 10 的相关要求，不会对发行人控制权及其他投资者产生影响。

发行人除 Gaintech 外的其他股东享有的特殊权利中，部分权利未终止或附带恢复条款。该等特殊权利，公司不作为估值调整机制（对赌协议）的当事人（义务人），不存在可能导致公司控制权变化的约定，未与公司市值挂钩，亦

不存在严重影响公司持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形，符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》问题 10 关于可以不清理的相关要求。

## 二、关于发行人业务

### 3.关于主要产品

根据招股说明书及申报材料，（1）报告期内发行人的主要产品为射频功率放大器模组（PA模组），PA模组可进一步分为低、中、高集成度模组；（2）公司以MMMB PA和TxM中集成度的PA模组产品为主，在高集成度的L-PAMiF等产品实现了量产销售，但在L-PAMiD、含滤波器的FEM等模组产品中，尚不能实现完全自主供应；（3）发行人4G射频放大器出货量居全国第一。

请发行人披露：（1）按低、中、高集成度分别披露报告期内PA模组的收入构成以及单独的PA产品（非模组）收入（如有）、以及集成方式；（2）根据收入构成情况统一招股书相关产品表述，避免混淆PA和PA模组的概念；（3）发行人4G射频功率放大器出货量国内第一的统计口径。

请发行人说明：（1）在发行人各类PA模组产品中，除射频功率放大器外的其他芯片或重要部件的来源，为自主设计或对外采购；如为对外采购说明具体采购的内容、供应商情况，是否存在在PA模组产品中依赖其他核心部件供应商的情形；（2）发行人PA、PA模组、射频开关、Wi-Fi射频前端模组之间是否可以互为部件使用，如是，请说明相关产品的收入划分标准。

回复：

#### 一、发行人补充披露情况

（一）按低、中、高集成度分别披露报告期内 PA 模组的收入构成以及单独的 PA 产品（非模组）收入（如有）、以及集成方式

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司的主营业务、主要产品及服务”之“（二）主要产品情况”之“2、射频功率放大器（PA 模组）”中按低、中、高集成度分别披露报告期内 PA 模组的收入构成以及集成方式，具

体披露情况如下：

“（2）公司已实现多款不同集成度 PA 模组产品的量产销售

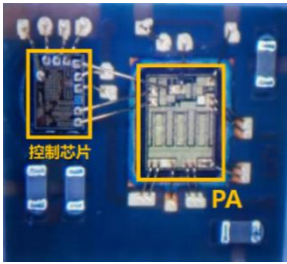
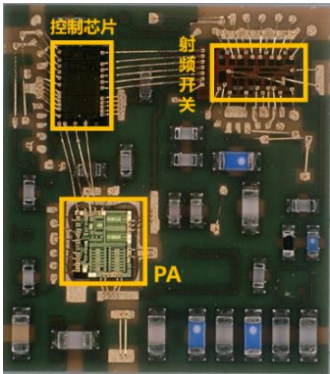
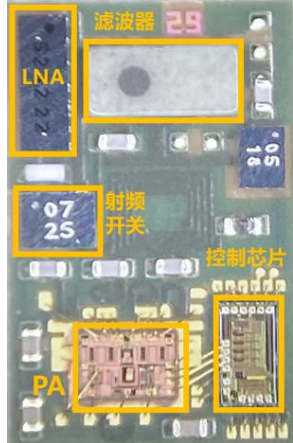
在智能手机等终端设备中，PA 芯片通常与其他射频前端芯片集成为模组产品进行应用。报告期内，公司销售的 PA 产品均为 PA 模组，不存在单独对外销售 PA 芯片裸片，也不存在将 PA 芯片裸片单独封装并销售的情形。

根据集成的芯片种类及数量，PA 模组可分为低、中、高集成度的模组，常见的集成多个芯片裸片的 PA 模组如下：

英文简称	简述	集成方式（集成的芯片裸片）	集成度
SMSB/SMMB PA	支持单模单频/单模多频的 PA 模组	集成 PA、控制芯片	低
MMMB PA	支持多模多频的 PA 模组	集成 PA、控制芯片、开关	中
Tx Module	射频发射模块	集成 PA、控制芯片、开关	中
L-PAMiD、L-PAMiF	兼备接收和发射功能的高集成度模组	集成 PA、控制芯片、开关、LNA、滤波器、多工器等	高

经过通信技术和多年的研发投入和产品迭代，公司 PA 模组的集成度不断提高，目前已发展至以 MMMB PA 和 TxM 中集成度的 PA 模组产品为主。此外，公司已在高集成度的 L-PAMiF 等产品上实现了量产销售。

公司不同集成度的 PA 模组塑封前的内部电路示意图具体示例如下：

		
低集成度	中集成度	高集成度

（3）公司 PA 模组中的芯片裸片、基板和模组集成方案均为自主设计

公司在模组产品研发、设计的过程中，既需要依托射频前端芯片的设计技



术，自主完成模组中集成的 PA、控制芯片、射频开关等若干颗不同功能的芯片裸片的电路设计；也需要依托模组集成方案的设计技术，自主完成上述各芯片裸片、SMD 等元器件在基板上的合理布局、布线设计方案。

报告期内，公司设计、销售的 PA 模组之中，仅 SMD 和高集成度模组中的 LTCC 滤波器属于直接对外采购的配套器件，集成的芯片裸片和基板均系公司自主设计后委托供应商制造。”

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司的主营业务、主要产品及服务”之“（三）主营业务收入的构成情况”中按低、中、高集成度分别披露报告期内 PA 模组的收入构成，具体披露情况如下：

## “2、按射频功率放大器模组的集成度分类

报告期内，公司不存在单独销售的非模组 PA 产品。按照低、中、高集成度分类，公司 PA 模组收入构成情况如下：

单位：万元

PA 模组集成度	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比
高集成度	11,134.01	6.73%	46.59	0.03%
中集成度	154,400.53	93.27%	175,041.11	97.46%
低集成度	5.00	0.00%	4,514.87	2.51%
合计	165,539.54	100.00%	179,602.57	100.00%
PA 模组集成度	2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比
高集成度	-	-	-	-
中集成度	56,345.96	98.96%	27,209.41	97.48%
低集成度	589.90	1.04%	703.44	2.52%
合计	56,935.86	100.00%	27,912.85	100.00%

”

报告期内，发行人的高、中、低集成度 PA 模组与其应用于 2G、3G、4G 或 5G 智能手机并无固定的对应关系。

（二）根据收入构成情况统一招股书相关产品表述，避免混淆 PA 和 PA 模组的概念

发行人已在招股说明书中对相关产品的表述进行了统一。

### **(三) 发行人 4G 射频功率放大器出货量国内第一的统计口径**

CB Insights 是全球知名的创投研究机构，总部位于美国，其发布的数据或榜单被上市公司寒武纪、国光电器、宇信科技等采用。

CB Insights 发布的《中国芯片设计企业榜单 2020》对于唯捷创芯的统计口径如下：“唯捷创芯拥有独立知识产权的 PA、开关等终端芯片已经大规模量产及商用，截至目前已累计销售超过 13 亿颗芯片。”；“2012 年唯捷创芯独立研发的射频功率放大器芯片开始量产，其 4G PA 产品出货量在国内位居第一。”

报告期内，发行人销售的 4G PA 产品均为模组，集成了 PA、控制芯片、射频开关等多颗芯片裸片，不存在销售单颗 PA 芯片裸片封装后产品的情形。

## **二、发行人说明情况**

**(一) 在发行人各类 PA 模组产品中，除射频功率放大器外的其他芯片或重要部件的来源，为自主设计或对外采购；如为对外采购说明具体采购的内容、供应商情况，是否存在在 PA 模组产品中依赖其他核心部件供应商的情形**

**1、报告期内发行人各类 PA 模组产品中，除射频功率放大器外的其他芯片以及基板均系发行人自主设计研发，对外采购 SMD 及高集成度模组中的滤波器**

报告期内，发行人 PA 模组集成的芯片除 PA 之外，还包括控制芯片、LNA、射频开关芯片，均系发行人自主研发设计并由供应商生产制造；非芯片重要部件中，基板系供应商根据发行人自主设计电路布图方案代工生产，SMD 和高集成度 L-PAMiF 模组集成的低温共烧陶瓷滤波器（以下简称“LTCC 滤波器”）则为直接对外采购。

SMD 和 LTCC 滤波器为发行人 PA 模组的通用基础配套器件，非发行人专注的集成电路设计领域的产品。发行人在模组的设计过程中，负责 LTCC 滤波器和 SMD 的款型选择，以及各类芯片裸片、SMD、LTCC 滤波器等器件在基板上的布图方案、管脚设置等的设计工作。发行人向合格供应商直接采购 LTCC 滤波器和 SMD 后，委托封装厂商按发行人自主设计的方案封装为模组产成品。

## 2、发行人 PA 模组涉及对外直接采购重要部件的内容和供应商

报告期内，发行人直接对外采购的重要部件具体内容和供应商情况如下：

重要部件	主要供应商
SMD	广信联、上海哲盛实业有限公司等
LTCC 滤波器	上海哲盛实业有限公司、深圳奇力新电子有限公司

### (1) SMD 行业有多家供应商可供选择，发行人不存在对某一 SMD 供应商重大依赖的情形

报告期内，发行人分别向村田的代理商广信联、日本太阳诱电株式会社（以下简称“太阳诱电”）的代理商上海哲盛实业有限公司等采购 SMD 产品。

SMD 行业有多家供应商可供选择，除村田、太阳诱电等供应商外，发行人仍可从国内、日本、中国台湾地区的其他品牌厂商采购所需的 SMD 产品，不存在严重依赖某一供应商的情形。

### (2) 全球可供选择的 LTCC 滤波器供应商数量较多，发行人不存在对某一 LTCC 滤波器供应商重大依赖的情形

2020 年和 2021 年 1-6 月，发行人向上海哲盛实业有限公司和深圳奇力新电子有限公司采购 LTCC 滤波器。全球可供选择的 LTCC 滤波器供应商数量较多，除太阳诱电和台湾奇力新股份有限公司（深圳奇力新电子有限公司母公司）外，村田、日本 TDK 株式会社、深圳市麦捷微电子科技股份有限公司、深圳顺络电子股份有限公司等国内外厂商均可提供发行人所需的 LTCC 滤波器。

因此，发行人不存在对某一 LTCC 滤波器供应商重大依赖的情形。

(二) 发行人 PA、PA 模组、射频开关、Wi-Fi 射频前端模组之间是否可以互为部件使用，如是，请说明相关产品的收入划分标准。

### 1、发行人 PA、PA 模组、射频开关、Wi-Fi 射频前端模组、接收端模组之间不可互为部件使用

#### (1) 报告期内，发行人不存在 PA 芯片裸片或单独封装 PA 芯片的销售

发行人自主设计、研发并委托晶圆代工厂生产 PA 芯片，均系晶圆切割后形

成的 PA 芯片裸片。报告期内，发行人不存在单独对外销售 PA 芯片裸片，也不存在将 PA 芯片裸片单独封装并销售的 PA 产品。

**(2) 发行人 PA 模组、射频开关芯片、Wi-Fi 射频前端模组产品、接收端模组均为封装后的产品，应用领域不同**

发行人 PA 模组、Wi-Fi 射频前端模组和接收端模组均为模组产品，内部集成了 PA、射频开关、LNA、控制芯片等两颗或两颗以上的芯片裸片，不同的芯片裸片及 SMD 被动元器件根据模组内部的版图布局、引线放置、引脚定义等设计后，最终集成在一块基板之上，经塑封后形成一颗模组产品。

射频开关芯片一般则为一颗射频开关芯片裸片单独封装后的产品。

因此，发行人的 PA 模组、射频开关芯片、Wi-Fi 射频前端模组和接收端模组均为封装后的产品，封装后的各类成品的功能和应用领域不同，不可以互为部件使用。

**(3) 发行人 PA 模组和接收端模组、Wi-Fi 射频前端模组遵循不同的通信技术要求和应用需求，相关产品中的 PA、LNA、射频开关等芯片裸片不可相互替换使用**

**①PA 模组和接收端模组、Wi-Fi 射频前端模组遵循不同通信技术要求，集成的芯片裸片不可相互替代使用**

报告期内，发行人的 PA 模组和接收端模组应用于采用蜂窝移动通信技术的产品之中，例如智能手机等；发行人的 Wi-Fi 射频前端模组主要应用于采用 Wi-Fi 无线通信技术的通信设备之中，例如无线路由器等。

蜂窝移动通信技术与 Wi-Fi 无线通信技术属于两种不同的无线通信技术。不同通信技术对信号的频率（频段）等的技术要求不同，通信协议对产品设计的 requirements 不同，同时客户需求也存在差异，均会导致模组产品中的 PA、LNA 等芯片裸片的设计导向存在较大差异。因此，发行人 PA 模组、接收端模组与 Wi-Fi 射频前端模组中的 PA、LNA、射频开关等芯片裸片不可相互替换使用。

**②PA 模组、Wi-Fi 射频前端模组和接收端模组中集成的射频开关芯片，与单独销售的射频开关中的芯片裸片不可互相替代使用**

发行人中、高集成度的 PA 模组、Wi-Fi 射频前端模组**和接收端模组**之中，以及单独销售的射频开关中均有射频开关芯片裸片。由于射频开关芯片裸片的版图设计中，需充分考虑其通路数量、功能、性能和尺寸要求以及在模组中与其他芯片的相互影响等，发行人不同产品中射频开关芯片裸片的设计、性能和规格也均存在差异。

因此，报告期内，发行人各类产品中集成或封装的射频开关芯片裸片均不能相互替换使用。

综上，发行人各类 PA 模组产品中，无 PA 芯片裸片或其单独封装的产品；由于模组均为封装后的成品，其内部的芯片裸片设计所遵循的通信技术和客户需求等不同，模组内部芯片裸片的布图、引线引脚等众多设计均存在差异。**同样的，发行人的各类接收端模组中，无 LNA 或其单独封装的产品。**因此，发行人的 PA 模组、Wi-Fi 射频前端模组、射频开关芯片**和接收端模组**不可互为部件使用，PA 模组、**接收端模组**、Wi-Fi 射频前端模组内部集成的 PA **或/和** LNA、射频开关等芯片裸片以及射频开关内的芯片裸片亦均不可相互替换使用。

## 2、发行人结合产品适用的通信技术以及产成品功能和集成度作为产品的收入划分标准

首先，发行人以产品适用的通信技术作为收入的划分标准，具体分为适用蜂窝移动通信技术的射频前端芯片或模组，以及适用 Wi-Fi 无线通信技术的 Wi-Fi 射频前端模组。

其次，发行人根据产品的集成度和功能的差异，对适用各通信技术的产品进一步划分；将适用蜂窝移动通信技术的射频前端芯片或模组划分为 PA 模组、**接收端模组**和射频开关芯片。

综上，发行人结合产品适用通信技术的差异，以及产品集成度和功能存在的差异，作为报告期内收入的划分标准，产品收入分类结果与业务实质相匹配。

## 4.关于 4g 与 5g 迭代

根据招股说明书，在 4G 时代，仅头部手机厂商的旗舰机型可能采用高度集成的 PAMiD 射频前端解决方案。而在 5G 时代，L-PAMiD 和 L-PAMiF 等更高

集成度的射频前端解决方案，或将成为中高端手机的标配。报告期内，发行人收入主要来源于 4G 产品且收入大幅增长。2020 年，发行人实现应用于 5G 的 PA 模组收入为 19,082.81 万元。

请发行人说明：（1）报告期各期，发行人主要配套 4G 的 PA 产品的上市时间、产品迭代周期、每年新增配套情况、是否面临因核心配套产品销售进入平稳期或衰退期导致收入增长率大幅下降或收入下滑的趋势和风险；（2）发行人的射频开关产品和 WiFi 射频前端模组为 4G 还是 5G；（3）射频前端芯片在 5G 中的应用较于 4G 应用在主要技术、工艺路线等的主要区别；（4）发行人应用于 5G 的产品及技术，如何满足通信频率提高、频道增加、带宽扩展、复杂技术大规模应用等要求，在高度集成化方面的表现，是否达到行业主流或先进水平；（5）目前主要国产手机品牌小米、Vivo、华为等均已 5G 手机上市及布局，发行人目前在 5G 手机配套中已进入产品验证、已形成订单和已开始批量出货的具体情况；报告期内 5G 收入主要的品牌；（6）近年来 4G 手机及 5G 手机出货量的市场数据及趋势对比，发行人分产品类型的 4G 产品和 5G 产品的在手订单情况；（7）结合前述问题，分析智能手机从 4G 到 5G 的产品迭代中发行人面临的风险情况。

请发行人根据上述问题，择要完善招股说明书中“业务与技术”相关信息披露及风险提示。请发行人在“财务会计信息与管理层分析”中补充披露报告期各期各型号 PA 模组的销售数量、单价，量化分析各型号产品收入波动的原因，并结合上述问题（1）进一步量化分析并披露 4G 产品在报告期内大幅增长的原因。

回复：

#### 一、发行人说明情况

（一）报告期各期，发行人主要配套 4G 的 PA 产品的上市时间、产品迭代周期、每年新增配套情况、是否面临因核心配套产品销售进入平稳期或衰退期导致收入增长率大幅下降或收入下滑的趋势和风险

## 1、报告期内，发行人依据对产品市场竞争力的持续评估以及对通信技术发展的持续跟踪，持续升级迭代 PA 模组产品

报告期内，发行人为客户提供的 4G PA 模组解决方案包含 1 颗 MMMB PA（多模多频线性功率放大器）和 1 颗 TxM（发射端模组）的组合，通常两颗模组可以满足一部 4G 手机对 PA 模组的应用需求。报告期内，发行人主要配套 4G 的 PA 模组产品分别为 A 系列、B 系列 MMMB PA 模组和 D 系列、C 系列 TxM 模组。

自 2016 年推出第一代 MMMB PA 模组和 TxM 模组后，为提升产品的市场竞争力，发行人顺应 4G 通信技术发展、无线通讯模块主流架构的变化等趋势，通过对配套 4G 的 PA 模组支持的频段数量、性能、成本、部分客户的特殊需求等一个或多个方面进行不断改进与优化，持续升级、迭代自身产品。终端品牌厂商及 ODM 厂商选定发行人某款产品用于特定机型后，通常不会轻易改变；发行人前期型号的退出及升级迭代后新型号的应用是一个逐步替代的过程，需视客户需求及产品竞争力而定，因此，发行人 4G 型号 PA 模组产品不存在确定的迭代周期。

基于对产品相对市场竞争力、客户需求的持续跟踪及评估，若公司已上市产品的性能和质量仍拥有较强的市场竞争力，发行人会将研发资源投入至其他产品或符合下一代通讯技术（例如 5G）的 PA 模组研发工作中，提升研发资源的产出效益，持续缩小与领先厂商在产品线宽度、新产品推出时间方面的差距。

## 2、配套 4G 的 MMMB PA 模组自 2016 年上市后开始持续迭代，于 2018 年具备较强的市场竞争力并持续至今，报告期内收入持续高速增长

报告期各期，发行人主要配套 4G 的 A 和 B 系列 MMMB PA 模组主要型号的迭代演进情况如下：

主要型号（子系列）	上市时间	停止量产时间	迭代周期	升级迭代后对应的产品
A 系列				
A-a	2018/12	未停产	-	-
A-b	2018/05	未停产	-	-
A-c	2018/06	未停产	-	-

主要型号（子系列）	上市时间	停止量产时间	迭代周期	升级迭代后对应的产品
A-d	2018/03	未停产	-	A-c
A-e	2017/03	未停产	-	A-b
A-f	2016/01	2019/12	4 年	A-d
<b>B 系列</b>				
B-a	2018/04	未停产	-	A-b
B-b	2018/04	未停产	-	A-b
B-c	2017/03	未停产	-	A-b
B	2016/05	未停产	-	A-a

注 1：上市时间为发行人收到该型号产品首笔订单时间；

注 2：迭代周期为该型号产品自上市至停止量产的时间。

### **(1) 报告期内，发行人主要销售 A 系列 MMMB PA 模组**

A 系列产品与 B 系列均能充分满足市面主流的 4G 手机所需支持 3G、4G 通信频段的要求。相较而言，A 系列支持的境外国家 4G 网络的通信频段更多，部分性能指标更优。

2018 年开始，公司主要销售 A 系列 MMMB PA 模组，其贡献的收入占比高于 B 系列产品，主要原因为：一方面，头部品牌厂商和 ODM 厂商一般要求其手机等终端产品支持更多的通信频段，因此更倾向于选择 A 系列产品；另一方面，将销售资源集中于 A 系列产品的推广可有效降低公司供应链管理和物料管理的复杂程度，有利于成本管控。

因此，公司仅为满足客户少数机型持续的采购需求而继续供应 B 系列产品，相关收入持续下降。

### **(2) A-a 和 A-b 于 2018 年上市至今持续保持较强的市场竞争力，推动配套 4G 的 MMMB PA 模组销售收入持续增长**

公司于 2016 年 1 月首次上市配套 4G 的 MMMB PA 模组 A-f 产品，并在 2017 年及 2018 年经过迭代陆续上市多款 A 系列产品。2018 年，发行人基于市场主流的射频前端架构方案，上市多款新品并快速迭代。

公司于 2018 年 5 月上市的 A-b 产品为 A 前期型号产品经迭代升级后的产品，为全面屏手机针对性地调优多项指标性能。2019 年开始，该产品陆续受到品牌厂商及 ODM 厂商的广泛认可，报告期内贡献的收入快速增长。A-a 相较 A-b 替



换了部分晶圆的代工工艺，报告期内两个型号产品收入占 4G MMMB PA 模组收入的比例分别为 4.21%、56.65%、87.28% 以及 **89.23%**，呈现持续大幅提升态势。截至本回复出具日，A-a 和 A-b 仍具备较强的市场竞争力，因此公司暂未进一步投入研发资源对其进行升级迭代。

此外，在目前 5G 射频前端方案广泛使用的 4G-5G 双连接架构中，配套 5G 手机亦需要应用 4G 的 MMMB PA 模组产品，将进一步促进 A-a 和 A-b 等 4G MMMB PA 模组产品的销售。

上表中的其他配套 4G 的 A 产品型号均系升级迭代前的产品。由于客户终端产品确定选用一款 PA 模组产品后不会轻易更换，为保障客户相应终端产品持续生产，公司持续供应迭代前的各型号产品。由于需求相对较小，且非最新的 4G MMMB PA 产品，该等产品在 2018 年上市后总体贡献的收入规模较小。

**(3) 2019 年开始，公司对 MMMB PA 模组的研发资源主要投入 5G 配套产品之中**

2019 年 6 月，工信部正式发布第一批 5G 商用牌照。基于前瞻性研发布局及投入，公司配套 5G 使用的 MMMB PA 模组产品于 2019 年 12 月上市，并于 2020 年实现较高收入，紧跟通信技术的进步推动产品迭代升级。

**3、配套 4G 的 TxM 模组自 2016 年上市至今持续升级迭代，推动报告期内 TxM 模组整体收入不断增长**

报告期内，发行人主要配套 4G 的 D 和 C 系列 TxM 模组主要型号的迭代演进情况如下：

主要型号（子系列）	上市时间	停止量产时间	迭代周期	升级迭代后对应的产品
C 系列				
C-a	2020/07	未停产	-	-
C-b	2019/11	未停产	-	-
C-c	2018/08	未停产	-	-
C-d	2018/07	未停产	-	C-a
C-e	2018/05	未停产	-	C-b
C-f	2018/04	未停产	-	C-d
C-g	2017/04	2021/01	4 年	C-c

主要型号(子系列)	上市时间	停止量产时间	迭代周期	升级迭代后对应的产品
C-h	2016/11	未停产	-	C-f
C-i	2016/05	2019/12	3年	C-h
D 系列				
D-a	2018/10	未停产	-	-
D-b	2018/03	未停产	-	-
D-c	2017/03	2021/01	4年	D-a
D-d	2017/01	未停产	-	D-b
D	2016/05	未停产	-	D-b

注 1：上市时间为发行人收到该型号产品首笔订单时间；

注 2：迭代周期为该型号产品自上市至停止量产的时间。

### (1) 报告期内，发行人销售的 TxM 模组以 C 系列为主

D 系列和 C 系列 TxM 模组均可应用于 4G 手机等终端产品中，主要区别在于信号输出端口的数量。品牌厂商和 ODM 厂商根据其终端产品的应用需求采购相应的 TxM 模组，以支持端口数量更多的 C 系列为主。

### (2) C-d 和 C-e 于 2018 年上市后市场反馈良好，为报告期内主要 TxM 模组产品，迭代后新产品将助力公司收入继续增长

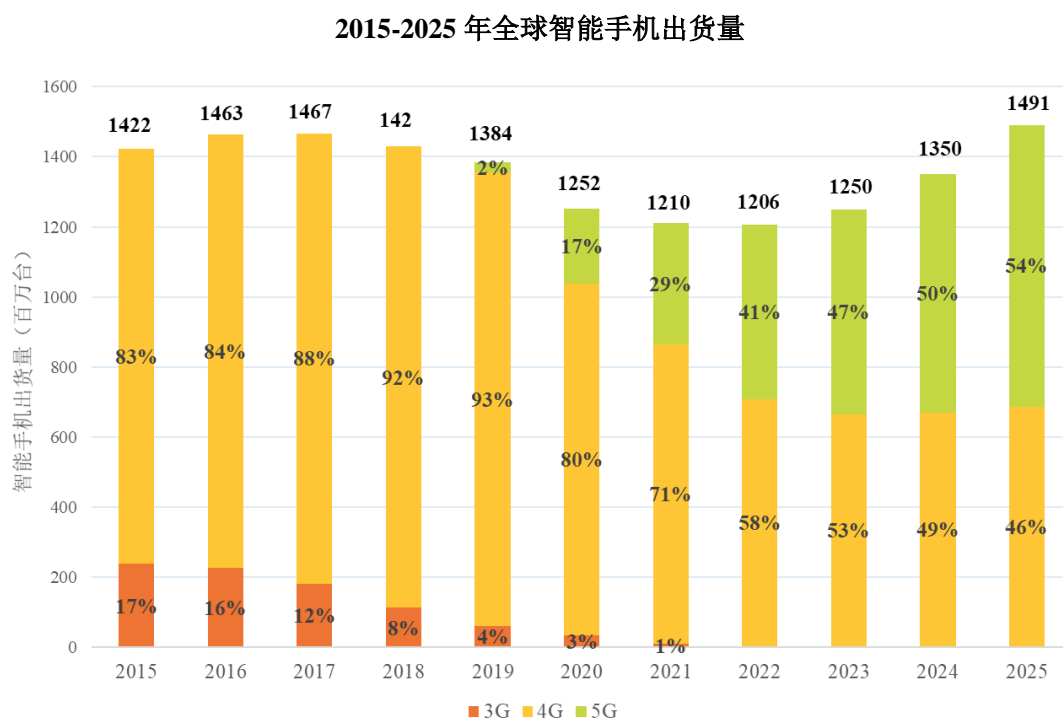
报告期内，公司配套 4G 的 TxM 模组主要迭代原因与 4G MMMB PA 模组基本一致。自 2016 年推出第一代产品 TxM 模组 D 和 C-i 开始，公司持续改进设计提升性能。2018 年，基于主流的射频前端架构，公司集中上市 4 款 C 型号和 2 款 D 型号 TxM 模组，并于年内快速迭代。

其中，C-d 和 C-e 型号 TxM 模组的性能和质量于 2019 年开始陆续受到品牌厂商及 ODM 厂商的认可，报告期内贡献的收入快速提升，占 TxM 模组收入比例分别为 4.73%、41.40%、62.66% 以及 **48.59%**，为报告期内配套 4G 的主要 TxM 模组产品。

2019 年、2020 年，公司分别推出 C-a 及 C-b，对 C-d 和 C-e 产品进行迭代升级。两款产品均可有效满足 4G 和 5G 手机等终端对 TxM 模组的应用需求，系目前公司主要推广的 TxM 模组，并于 2020 年实现较高收入，未来贡献的收入将持续提升。

#### 4、全球 4G 手机出货量短期内有所下降，中长期仍将保持较高水平，发行人配套 4G 的 PA 模组仍将占有一定的市场份额

根据 Yole Development 的统计及预测，2020 年至 2025 年全球 5G 智能手机出货量将持续增长；受 5G 商用推动 4G 手机向 5G 换代的影响，2023 年以前，4G 智能手机出货量预计将持续下降，2023 年及以后年度，4G 手机的出货量预计将稳定在 6.5-7 亿部的区间内。2025 年，4G 手机占全球智能手机出货量的比例为 46%。



注：数据援引自卓胜微 2020 年度报告

从全球范围看，4G 至 5G 的迭代和商用化将是循序渐进的过程，尚有较多的国家和地区尚处于 4G 渗透率不断上升的阶段。中长期来看 4G 手机的出货量在全球范围内预计仍将保持较高水平。

发行人的 4G 射频前端产品已广泛应用于小米、OPPO 和 vivo 等全球头部品牌厂商的智能手机等终端设备之中，该等品牌厂商的 4G 智能手机产品在全球范围内均享有一定的市场份额。在上述 4G 和 5G 手机出货结构的变化趋势下，发行人凭借成熟的 4G PA 模组产品和大客户优势，将持续占有一定的市场份额。

## 5、发行人报告期内核心产品销售趋势及相关风险

综上所述，发行人根据产品竞争力、市场需求及通信技术发展，决定是否对产品进行更新换代。报告期内，公司主要配套 4G 的 PA 模组包含 MMMB PA 模组和 TxM 模组两类产品。两类 PA 模组均于 2016 年推出第一代产品，经过持续升级和迭代后于 2018 年推出具备较强市场竞争力的产品上市，并自 2019 年开始陆续获得品牌厂商和 ODM 厂商的认可，推动报告期内配套 4G 的 PA 模组收入快速提升。

2019 年、2020 年，在公司配套 4G 的主要型号产品收入仍在同比大幅上升时，公司即基于研发投入的持续性分别推出了 5G MMMB PA 模组和迭代升级后的 TxM 模组新产品，且迭代后的主要 PA 模组型号均在 2020 年贡献一定收入。

报告期内，公司 PA 模组主要型号产品销售尚未进入平稳期或衰退期，且已推出了迭代升级后的新产品，短期内不存在收入下滑的趋势。发行人凭借成熟的 4G PA 模组产品和大客户优势，中长期仍将占有 4G 射频前端芯片市场的一定份额。

然而，未来公司是否能够顺应通信技术发展持续迭代上市有充分市场竞争力的新产品，4G 智能手机市场未来是否能持续保有较高的出货数量，以及报告期内的核心配套产品是否仍能在 4G 向 5G 迭代的过程中维持收入高速增长，均尚有一定的不确定性，存在未来收入增长率大幅下降或收入下滑的风险。

相关风险提示详见本题“一、发行人说明情况”之“（七）结合前述问题，分析智能手机从 4G 到 5G 的产品迭代中发行人面临的风险情况”的相关回复内容。

### （二）发行人的射频开关产品和 Wi-Fi 射频前端模组为 4G 还是 5G；

#### 1、发行人的射频开关产品为应用于 4G 的射频前端产品

报告期内，发行人销售的射频开关芯片主要应用于 4G 终端产品中。

**2、发行人的 Wi-Fi 射频前端模组适用于 Wi-Fi 通信技术，非适用于蜂窝移动通信网络通信技术的产品**

4G、5G 均为蜂窝移动通信技术标准在不断演进过程中不同代际技术标准的版本简称。Wi-Fi 射频前端模组根据 Wi-Fi 通信技术协议要求进行设计，无法适用于蜂窝移动通信技术。

蜂窝移动通信技术与 Wi-Fi 无线通信技术的简要情况如下：

项目	蜂窝移动通信技术	Wi-Fi 无线通信技术
简介	采用蜂窝无线组网方式，在终端和网络设备之间通过无线通道连接起来，进而实现用户在活动中可相互通信	一种无线局域网技术，通过无线电波来连网。常见的就是采用无线路由器与网线连接，在无线路由器的电波覆盖的有效范围都可以采用 Wi-Fi 连接方式进行联网
技术迭代	2G、3G、4G、5G 等	Wi-Fi 5、Wi-Fi 6 和 Wi-Fi 6E 等

报告期内，发行人 Wi-Fi 射频前端模组满足 Wi-Fi 无线通信技术下的 Wi-Fi 6 的相关通信协议的要求。Wi-Fi 6 通信标准于 2019 年 9 月由 Wi-Fi 联盟正式推出认证，是目前主流的 Wi-Fi 无线通信技术。

**(三) 射频前端芯片在 5G 中的应用较于 4G 应用在主要技术、工艺路线等的主要区别**

**1、5G 在通信频率、频段数量、频道带宽和复杂技术应用等方面相较 4G 均存在一定变化，需引入新的设计技术、理念及采用新的晶圆代工工艺予以应对**

**(1) 4G 和 5G 蜂窝通信技术的主要特征和主要变化**

4G 和 5G 通信技术在通信频率、频段数量、频道带宽和复杂技术应用等方面的主要特征和主要变化如下表所示：

项目	4G	5G	5G 相对于 4G 的主要变化
频率（范围）	600MHz 至 2,690MHz	600MHz 至 5,000MHz	通信最高频率从 2,690MHz 提高到 5,000MHz
频段数量	常见频段约 20 个	4G 基础上新增 n77/n78/n79 频段，原部分 4G 频段重耕为 5G 频段，如 n1/n3/n5/n7/n8/n28/n40/n41 等	新增高频频段（n77/n78/n79 等）、4G 频段重耕

项目		4G	5G	5G 相对于 4G 的主要变化
频道带宽		最大 20MHz	最大 100MHz	新增频段带宽从 4G 的 20MHz 提高到 100MHz
复杂技术应用	MIMO	有限使用,通常为 2x2 MIMO,部分高端机型支持 4x4 MIMO,且均为信号下行链路应用	广泛使用,其中 n1/n3/n41/n78/n79 必须应用下行 4x4 MIMO;部分高端机型支持上行 2x2 MIMO	5G 较 4G 增加更多的上、下行 MIMO
	载波聚合	有限使用,以信号下行应用为主	广泛使用,并引入双连接,需要 4G 与 5G 同时进行上下行通信	引入双连接技术
射频前端芯片的集成度		分立和模组方案共存	以模组为主要演进趋势	实现 5G 功能需增加 5G 器件,但由于手机主板可用面积与 4G 相比基本不变,因此 5G 射频前端芯片集成度需更高。

报告期内,发行人销售适用蜂窝移动通信技术的产品包括 PA 模组和射频前端芯片,应用于 5G 的 PA 模组和射频开关芯片在主要技术和晶圆代工工艺、封装工艺方面的主要区别如下:

**(2) PA 模组: 差分结构 PA 设计技术助力 5G PA 模组优化高频率信号放大功能, SIP 封装实现更多芯片更小体积封装**

发行人 PA 模组在 4G 和 5G 应用中主要技术、工艺的主要情况如下:

项目		4G 通信技术	5G 通信技术	
			Sub 3G	3G-6G Hz
主要产品形态		MMMB PA 模组 TxM 模组	MMMB PA 模组 TxM 模组 PAMiD 模组	L-PAMiF 模组
应用的发行人主要核心技术		1、高功率、抗负载变化的平衡式功率放大技术 2、改善射频功率放大器线性度技术 3、芯片复用及可变编码技术 4、具有功率检测反馈的功率放大技术 5、功率放大器的模式切换技术		
		-		
主要封装工艺		LGA	LGA SIP (仅 PAMiD 模组)	SIP
芯片裸片	PA	GaAs HBT	GaAs HBT	GaAs HBT
	控制芯片	CMOS	CMOS	CMOS

项目		4G 通信技术	5G 通信技术	
			Sub 3G	3G-6G Hz
制造工艺	射频开关 LNA	RF SOI	RF SOI	RF SOI

### ①5G PA 模组的研发、设计应用了发行人新的核心技术

由于 5G 新增的 3GHz 至 6GHz 的高频通信频段应用中，发行人应用差分结构的功率放大器设计技术这一新的核心技术设计 5G PA 模组产品，使相关 PA 模组在 3GHz 至 6GHz 的通信频段内有良好的性能表现。

### ②5G 高频率频段 L-PAMiF 模组采用更为先进的 SIP 封装方法

L-PAMiF 高集成度模组应用于 5G 的高频率通信频段，采用更先进的 SIP 封装工艺以缩小体积、提升性能。

### ③PA 模组内芯片裸片的晶圆制造使用的主要工艺未发生重大变更

5G PA 模组内各芯片裸片的制造工艺类别与 4G 相比不存在重大变化。通过引入 GaAs HBT 和 SOI 的改进工艺，以及 CMOS 工艺更先进的工艺节点，提高模组内各芯片裸片在高频率下的性能表现，以满足 5G 高频信号对 PA 和射频开关的要求。

**(3) 射频开关：新增设计技术提高射频开关的性能，在封装工艺上采用了倒装封装工艺**

发行人射频开关芯片在 4G 和 5G 应用中主要技术、工艺的主要情况如下：

项目	4G 通信技术	5G 通信技术	
		Sub 3GHz	3GHz-6GHz
主要产品形态	单刀多掷、多刀多掷	单刀多掷、多刀多掷	单刀多掷、多刀多掷
应用的发行人主要核心技术	1、提高射频开关性能的设计和布图技术 2、宽耐压线性稳压器技术		3、高隔离、低插损的射频开关技术
	-		
主要封装工艺	金线键合	金线键合	倒片封装
芯片裸片制造工艺	RF SOI	RF SOI	RF SOI

发行人在 5G 高频频段射频开关芯片的研发、设计中，应用了新的高隔离、

低插损的射频开关技术，并采用以倒片封装为主的封装工艺，节省了传统金线键合封装工艺中导线架、打线所需占用的空间，使最终封装产品体积缩小，性能更加稳定。5G 射频开关芯片裸片仍采用 SOI 工艺制造。

## **2、相较于 Wi-Fi 6 无线通信技术，Wi-Fi 6E 技术在研发设计阶段，相关产品的主要技术、工艺路线均未发生重大变化**

报告期内，发行人 Wi-Fi 射频前端模组以 Wi-Fi 6 射频前端模组产品为主，适用于 Wi-Fi 无线通讯技术，而非 4G、5G 等蜂窝移动通信技术。

由于 Wi-Fi 6 和 Wi-Fi 6E 的通信协议标准基本相同，主要区别为增加了 6GHz 的新频段，相比于 Wi-Fi 6 射频前端模组，满足 Wi-Fi 6E 技术标准的射频前端模组产品在主要技术与工艺路线上均未发生重大改变。截至本回复出具日，发行人满足 Wi-Fi 6E 标准的射频前端模组仍在研发。

综上所述，相较于 4G 的应用，PA 模组和射频开关芯片在 5G 新增的高频段应用中，将发行人两项新的核心技术分别应用于相关产品的研发、设计之中。同时，为满足 5G 射频前端更高的集成度要求、提升产品性能，应用于 5G 中高频频段的 PA 模组、射频开关芯片分别采用了 SIP、倒片封装等先进的封装工艺。晶圆制造工艺路线均未发生重大变化。

此外，发行人于 2021 年上半年开始销售的接收端模组亦采用了先进的倒片封装工艺，可用于 5G 新增高频率频段的信号接收链路中，满足 5G 高频信号的接收需求。

**(四) 发行人应用于 5G 的产品及技术，如何满足通信频率提高、频道增加、带宽扩展、复杂技术大规模应用等要求，在高度集成化方面的表现，是否达到行业主流或先进水平；**

### **1、发行人针对 5G 相较 4G 产生的新挑战已有相应产品和技术应对**

针对 5G 通信技术对射频前端芯片相较 4G 提出的不同要求和挑战，发行人基于前瞻性的技术预研、产品储备，通过核心技术在 5G 产品研发设计环节中的应用，以及在晶圆代工环节、封装环节分别采用更先进的工艺、不同的封装工艺等方式有效应对 5G 为射频前端带来的各方面挑战。具体如下：



5G 通信技术相较 4G 的主要挑战	发行人应对挑战的产品或技术	发行人相应产品技术满足要求的方式
通信最高频率从 2.69GHz 提高到 5GHz	差分结构的功率放大器设计技术	差分结构采用两路等幅反向的功率放大器进行功率合成，并形成电压电流的抵消作用，降了发射极电感对晶体管增益的影响，能够获得更好的高频增益，满足 5G 高频频段的要求。
	高隔离、低插损的射频开关技术	高频信号的传输过程中，不同电路之间产生的相互干扰更加明显，射频开关芯片对电路间的干扰更加敏感。通过引入寄生电容更低的晶圆工艺，以及倒装芯片封装技术，很好的提升了开关在高频的隔离度，同时降低了插入损耗。
新增频段 (n28/n1/n41/n77/n79 等)	5G MMB PA、L-PAMiF、L-FEM 等模组	1、针对 4G LTE 频段重耕为 5G NR 的频段：如 n28/n1/n41 等频段，通过升级 4G MMB PA 模组的功能，使其能够兼容 4G 和 5G 的应用。 2、针对于 5G 新增的 n77/n79 等高频频段：发行人研发推出 L-PAMiF 和 L-FEM 模组，集成了 n77/n79 频段的 PA、LNA、射频开关等芯片中两种及两种以上的芯片裸片以及滤波器，能够满足 n77/n79 频段接收端和发射端对射频前端芯片的需求。
频段带宽从 20MHz 提高到 100MHz 及以上	支持高瞬时带宽的射频功率放大器	通过改进 PA 模组的供电电路、偏置电路和匹配结构的设计，明显削弱 PA 在高带宽频段下体现出的记忆效应，进而开发出能够适应 5G 宽带应用的 PA 产品。
载波聚合、MIMO 等技术大规模应用	高集成度、小型化的产品	通过增加相应的射频前端芯片数量，应对载波聚合、MIMO 等技术对射频前端芯片支持多种模式、多个频段同时工作的要求。
5G 对射频前端芯片集成度的要求进一步提升		采用 LGA-SIP 封装、倒装等更先进的封装形式，在有限的封装面积中集成更多功能模块。

注：4G LTE 重耕为 5G NR 频段指的是原来用于 4G LTE 的频段通过运营商的重新布局被用于 5G 通信信号的传输。

## 2、发行人已推出达到行业主流水平的高集成度 PA 模组产品

2019 年 5G 正式商用，美系领先厂商 Skyworks、Qorvo 推出了适用于 5G 新增高频频段（n77、n78）的高集成度 L-PAMiF 模组。2020 年，发行人的 L-PAMiF 模组实现量产销售。

截至本回复出具日，发行人的 L-PAMiF 模组已在小米、OPPO、vivo 等头部品牌厂商的 5G 手机中得到大批量应用，产品性能和质量的一致性得到客户认可，在高度集成化方面的表现达到行业主流水平。

（五）目前主要国产手机品牌小米、Vivo、华为等均已 5G 手机上市及布局，发行人目前在 5G 手机配套中已进入产品验证、已形成订单和已开始批量出货的具体情况；报告期内 5G 收入主要的品牌；

## 1、发行人现 5G 产品共 24 款，其中已形成销售订单金额超过 8 亿元

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人已进入产品验证、形成订单及批量出货的 5G 手机配套产品共有 24 款，在手订单超 8 亿元，具体情况如下表所示：

单位：万元

产品阶段	型号数量	产品是否已实现销售出货
已实现批量出货	16	是
已有订单尚未实现出货	2	否
产品已验证但尚未量产	3	否
产品验证阶段	3	否
合计	24	

注：在手销售订单金额按照 2021 年 6 月 30 日汇率折算得出。

发行人已形成销售订单的 5G 配套产品，其终端客户覆盖小米、OPPO、vivo、联想等手机厂商以及龙旗科技、闻泰科技等 ODM 厂商。

## 2、报告期内发行人 5G 产品已实现向小米、vivo、OPPO 等头部手机厂商以及龙旗科技、闻泰科技等大型 ODM 厂商销售出货

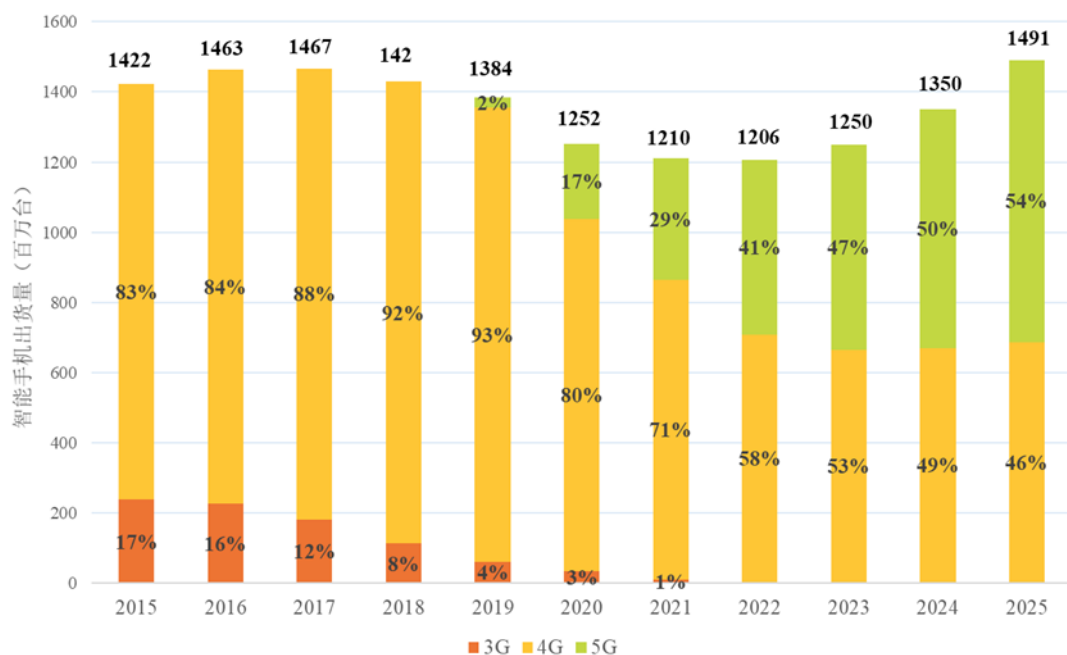
2020 年和 2021 年 1-6 月，发行人已通过直销或经销的方式，实现 5G 相关产品的销售收入 19,082.81 万元和 43,737.14 万元。发行人 5G 产品主要终端客户已覆盖小米、OPPO 和 vivo 等头部手机厂商以及华勤通讯、龙旗科技以及闻泰科技等大型 ODM 厂商。

(六) 近年来 4G 手机及 5G 手机出货量的市场数据及趋势对比，发行人分产品类型的 4G 产品和 5G 产品的在手订单情况：

### 1、5G 手机市场份额逐步提升，4G 手机仍将维持较高的市场份额

根据 Yole Development 的统计及预测，2020 年全球 4G 智能手机出货量为 10.04 亿部，5G 智能手机出货量为 2.14 亿部，到 2025 年全球 4G 智能手机出货量为 6.85 亿部，5G 智能手机出货量为 8.04 亿部，2020-2025 年 5G 智能手机的年均复合增长率将高达 30%。2025 年，4G 手机、5G 手机占全球智能手机出货量的比例分别为 46% 和 54%。

### 2015-2025 年全球智能手机出货量



注：数据援引自卓胜微 2020 年度报告

全球 4G 智能手机市场经历了从 2015 年到 2018 年的增长期，随着 5G 通信技术的发展，2019 年开始全球 4G 智能手机出货量呈现一定的下滑趋势，但年均出货量仍稳定在 6 亿部以上且自 2023 年之后保持稳定。

从全球范围看，4G 至 5G 的迭代和商用化将是循序渐进的过程。我国是较早推动 5G 商用速度较快的国家，5G 手机销售量近年来实现较快提升，占比不断提高，但 4G 智能手机仍占有一定的市场份额。此外，在东南亚、非洲等地区及其他未普及 5G 的地区，4G 智能手机仍具有较高的市场份额。

整体来看，2020 年至 2022 年全球 4G 及 5G 智能手机总出货量保持相对稳定，从 2023 年起呈现一定程度的上升趋势。

## 2、发行人现 4G 与 5G 产品在手订单金额超过 22 亿元

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人在手订单金额超 22 亿元。其中，4G 产品在手订单超 13 亿元，5G 产品在手订单超 8 亿元。该等在手订单的主要终端客户为小米、OPPO、vivo 等头部手机品牌厂商以及华勤通讯、龙旗科技、闻泰科技等大型 ODM 厂商。

(七) 结合前述问题，分析智能手机从 4G 到 5G 的产品迭代中发行人面临的风险情况

发行人已在招股说明书“重大事项提示”中补充披露如下：

“尚不具备 5G 高集成度射频前端架构方案的完整能力，面临 4G 向 5G 迭代过程中更高技术挑战的风险

报告期内，发行人主要销售 4G 中集成度 PA 模组产品；对于 5G 智能手机，发行人提供中、高集成度 PA 模组组合的架构方案。发行人的 L-PAMiF 等 5G 高集成度 PA 模组于 2020 年少量出货，2021 年 1-6 月收入占比为 6.73%。截至本招股说明书签署日，发行人高集成度 L-PAMiD 模组处于向客户送样验证阶段，尚不具备含有高集成度 PA 模组组合的射频前端架构方案的完整能力，与国际领先厂商仍存在一定差距。下游行业向 5G 迭代的过程中，5G 智能手机对高集成度 PA 模组产品及架构方案的需求预计将逐步上升，发行人将面临更高的技术挑战。

报告期内，发行人 4G PA 模组收入占比分别为 92.16%、96.09%、88.59%和 71.57%，是销售收入的主要来源；2020 年及 2021 年 1-6 月，5G PA 模组收入占比分别为 10.54%和 25.70%。若未来发行人核心产品进入平稳期或衰退期后未能及时升级迭代，则发行人 4G 射频前端产品的市场份额可能存在下降的风险；若发行人不能紧跟 5G 通信技术的要求，推出具有市场竞争力的 L-PAMiD 模组以完善高集成度射频前端架构方案能力，则可能无法有效应对 5G 时代的市场及产品技术挑战，对营业收入及盈利能力产生不利影响。”

## 二、发行人补充披露情况

### （一）择要完善招股说明书中“业务与技术”相关信息披露

公司已根据上述问题择要完善招股说明书中“业务与技术”相关信息披露及风险提示。

### （二）报告期各期各型号 PA 模组的销售数量、单价以及报告期 4G 产品的快速增长原因

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“2、营业收入分产品分析”部分补充披露如下：

“（1）PA 模组（按移动通信技术标准划分）”

公司向下游客户提供 2G 至 5G 各 PA 模组。报告期内，公司各型号 PA 模组销售收入、销售数量及销售单价情况如下：

单位：万元、万颗、元/颗

年度	产品型号	销售收入	销售占比	销售数量	销售单价
2021 年 1-6 月	5G	43,737.14	26.42%	7,281.15	6.01
	4G	121,802.40	73.58%	39,604.36	3.08
	3G				-
	2G				-
	合计	165,539.54	100.00%	46,885.52	3.53
2020 年度	5G	19,082.81	10.63%	3,735.83	5.11
	4G	160,385.53	89.30%	54,663.86	2.93
	3G	134.22	0.07%	103.80	1.29
	2G				-
	合计	179,602.56	100.00%	58,503.49	3.07
2019 年度	5G				-
	4G	55,869.73	98.13%	18,994.85	2.94
	3G	1,066.13	1.87%	718.20	1.48
	2G				-
	合计	56,935.86	100.00%	19,713.05	2.89
2018 年度	5G				-
	4G	26,175.40	93.78%	8,157.41	3.21
	3G	1,526.10	5.47%	1,193.40	1.28
	2G	211.35	0.76%	159.50	1.33
	合计	27,912.85	100.00%	9,510.31	2.94

①4G 型号 PA 模组

A、销售单价的变化情况

2019 年度，公司开始向头部手机厂商批量出货，考虑到终端客户采购规模等因素，给与了一定的价格折扣；同时公司对产品逐步进行升级换代，原产品销售单价有所降低；上述因素导致 4G 型号 PA 模组销售单价下降较为明显。

2020 年度，随着公司市场竞争力的进一步增强，向头部手机厂商及大型 ODM 厂商出货的产品销售单价保持了稳定或略微上涨；虽然部分产品因升级换代而销售单价持续下降，但总体销售单价保持了基本稳定。

2021年1-6月，公司向前述厂商出货的4G型号PA模组销售单价保持了基本稳定；对于部分需求旺盛的产品，公司适当提高了其销售价格，公司4G型号PA模组总体销售单价有所提升。

#### B、销售数量的变化情况

公司主要配套4G的PA模组于2016年推出第一代产品，经过持续升级和迭代后于2018年推出具备较强市场竞争力的产品上市，并自2019年开始逐步获得品牌厂商和ODM厂商的认可，推动报告期内配套4G型号PA模组收入快速提升。报告期内，公司PA模组主要型号产品销售尚未进入平稳期或衰退期。

同时，2019年及2020年，公司也对部分4G型号PA模组产品型号进行了迭代升级，为应对客户不同产品需求及收入持续增长奠定了一定基础。2021年1-6月，公司开拓了新的终端客户荣耀等，带来了新的收入增长点。

#### ②5G型号PA模组

随着公司产品的进一步成熟及5G商业化程度的提高，2021年公司5G型号PA模组销售数量、销售金额及占比均迅速升高；同时因当期公司高集成度产品L-PAMiF销售收入和占比的升高，公司5G型号PA模组总体销售单价上涨至6.01元/颗。

在5G型号手机出货量稳步增长的行业趋势下，公司为响应终端客户需求，不断拓展5G型号PA模组产品线，产品销售数量亦迅速增长。

#### ③2G与3G型号PA模组

根据工信部相关报告，2018年度、2019年度以及2020年度，国内2G和3G手机出货量分别为0.24亿台、0.15亿台以及0.09亿台，出货量持续下滑。受2G和3G智能手机出货量下滑的影响，报告期内，公司2G PA模组及3G PA模组销售情况均呈现出较大的跌幅，其中2G相关产品于2019年度开始便再未出货；3G PA模组销售金额也持续下滑，2021年1-6月3G PA模组已未出货。

#### (2) PA模组（按集成度划分）

报告期各期，按照低、中、高集成度分类，公司PA模组收入构成情况如下：

单位：万元、万颗、元/颗

年度	集成度	销售收入	销售占比	销售数量	销售单价
2021年1-6月	低集成度	5.00	0.00%	2.10	2.38
	中集成度	154,400.53	93.27%	45,445.97	3.40
	高集成度	11,134.01	6.73%	1,437.45	7.75
	合计	165,539.54	100.00%	46,885.52	3.53
2020年度	低集成度	4,514.87	2.51%	1,542.73	2.93
	中集成度	175,041.10	97.46%	56,955.01	3.07
	高集成度	46.59	0.03%	5.75	8.10
	合计	179,602.56	100.00%	58,503.49	3.07
2019年度	低集成度	589.90	1.04%	431.40	1.37
	中集成度	56,345.96	98.96%	19,281.65	2.92
	高集成度				-
	合计	56,935.86	100.00%	19,713.05	2.89
2018年度	低集成度	703.44	2.52%	692.10	1.02
	中集成度	27,209.41	97.48%	8,818.21	3.09
	高集成度				-
	合计	27,912.85	100.00%	9,510.31	2.94

#### ①低集成度模组

报告期各期，低集成度 PA 模组销售收入存在一定的波动，具体如下：

2018年以及2019年，公司低集成度 PA 模组收入金额有所下降，上述期间低集成度 PA 模组主要用于非头部厂商机型，上述厂商市场份额的下降导致了其采购需求的降低。

2020年，公司低集成度 PA 模组销售收入以及销售单价有较大幅度的增长。公司根据客户 5G 终端产品设计方案的要求，为 5G 兼容的 2G GSM/GPRS/EDGE 通信制式的频段设计了一款低集成度的 PA 模组并对头部手机厂商大批量供应，导致 2020 年低集成度模组的销售单价及营业收入增长较快。

2021年1-6月，因终端客户需求的变化，上述为 5G 兼容的低集成度 PA 模组停止出货，当年度低集成度 PA 模组销售收入及销售单价下降明显。

#### ②中集成度 PA 模组

报告期各期，中集成度 PA 模组为公司主要收入来源，其占 PA 模组销售比均超过 90%。具体情况如下：

2019年度，公司中集成度PA模组销售单价有所下降，当年度公司为保持成熟产品市场竞争力，对成熟产品进行了一定的降价。同时，当年度公司开始向头部手机厂商批量出货，主要以中集成度PA模组为主，故销售数量大幅增长至近2亿颗，带动了收入的快速增长。

2020年度，中集成度PA模组销售单价有所上涨，主要系公司当年推出了为5G兼容的3G/4G LTE/5G NR通信频段的中集成度PA模组，因其支持的通信频段更多等因素，其销售单价相对较高。中集成度PA模组为发行人向头部终端厂商的主要产品，随着产品竞争力的增强及市场需求的增加，其销售数量保持快速增长趋势。

2021年1-6月，中集成度PA模组销售单价持续上涨，主要由于5G向下兼容PA模组产品的销售占比进一步提升；同时，公司拓展了新的终端客户荣耀。

### ③高集成度PA模组

2021年1-6月，公司高集成度PA模组开始向头部手机厂商及ODM厂商批量出货，销售数量超过1,000万颗；考虑到终端客户采购量，公司给与了一定的销售折扣，销售单价略有下降。”

## 5.关于行业与竞争

根据招股书说明书，（1）目前全球射频前端市场仍由美系和日系厂商占主导地位，5G时代进一步提高射频前端企业中高端市场的准入门槛；（2）发行人列示了应用于4G手机的MMMB PA产品与同行业Skyworks的同类型产品的指标对比情况。

请发行人说明并简要披露：目前射频前端芯片市场5G领域的市场竞争格局，发行人在5G领域高集成化趋势下的竞争优势、市场地位、技术储备及应对方案。

请发行人说明：列示的MMMB PA产品是否能够代表发行人主要产品的技术水平，参与对比的Skyworks同类型产品是否能够代表同行业主流水平或先进水平，该等对比是否客观合理。

请保荐机构对上述事项进行核查，并发表明确意见。



回复：

## 一、发行人说明并简要披露情况

### （一）目前射频前端芯片市场 5G 领域的市场竞争格局

射频前端行业的国际领先企业 Skyworks、Qorvo 和 Murata 等均在无线通信或电子器件领域拥有较长的经营历史，凭借先发优势，在客户、技术、工艺、人才等方面积累深厚，拥有全面的竞争优势；同时，通过资本运作和企业并购，均较早完成了射频前端产业的完整布局，拥有完善、齐全的产品线，在高端射频前端产品市场持续占据着极高的市场份额。

2019 年 5G 正式商用，目前仍处于持续发展和商用进程不断深入的阶段。Qorvo、Skyworks、Broadcom 等领先的射频前端企业与在 5G 首先商用的中高端机型中共同占据先发优势，其凭借深厚的技术积累、前沿技术的定义、对通信技术迭代的系统性把握，以及与头部客户之间的紧密合作关系，引领全球射频前端市场 5G 领域的发展，并延续着一贯的市场主导地位。

相较于国外厂商，根据公开信息，除发行人之外，卓胜微、慧智微、飞骧科技、昂瑞微等均已推出部分 5G 射频前端芯片产品，逐步开始参与 5G 领域的射频前端竞争，但相较于美日系领先厂商仍处于追赶者的地位，总体占据的 5G 射频前端芯片市场份额较低。

### （二）发行人在 5G 领域高集成化趋势下的竞争优劣势

#### 1、竞争优势

**（1）发行人较早具备 5G 射频前端芯片解决方案，并在头部品牌厂商手机中实现大批量应用**

截至本回复出具日，发行人已具备为客户提供 5G 射频前端解决方案的能力，在 5G 新增频段的信号发射端和接收端均已具备相应的模组产品，是较早的推出 5G 射频前端解决方案的集成电路设计企业之一。

发行人的 5G 射频前端解决方案产品已向小米、OPPO、vivo 等知名终端厂商的大批量销售和供应，在 5G 商用化的较早期即上市该等产品，有利于发行人在

商用化进程不断深入的发展过程中享受行业的发展红利，提升发行人盈利能力。

### **(2) 在非高端、非旗舰机型的终端产品市场中，发行人依托中、高集成度的产品推出更具有性价比的产品解决方案，帮助客户适当优化成本**

由于高端旗舰机型产品定价高，品牌厂商对高端射频前端芯片成本的敏感度相对较低。在非高端、非旗舰机型的终端产品市场中，品牌厂商、ODM厂商为了保证其手机等通信终端的性价比，保持产品市场竞争力和盈利能力，对射频前端芯片在内的硬件成本的敏感度相对较高。

发行人通过采用中、高集成度模组产品组合的5G射频前端解决方案，在满足手机等通信终端对5G射频前端需求的基础上，实现了更高的性价比。与国际厂商同等性能的产品相比，发行人产品定价更加合理，有助于品牌客户、ODM厂商适当优化成本，实现共赢。

### **(3) 更加贴近领先的5G商用市场和品牌厂商，具备本土化优势**

报告期内，发行人的主要客户包括小米、OPPO、vivo等知名手机厂商，均为国内企业。相比于美日系厂商，发行人与上述品牌厂商的沟通具有天然的便利性，可以更加及时、高效、准确地了解客户需求，以及更快地响应需求。

发行人的经营团队组织灵活、高效，中高层人员均具备丰富的射频前端产业内经验，战略方向更加专注。相比美日系领先企业，虽然发行人为射频前端芯片5G领域的后发者，但发行人可充分借鉴、参考领先企业的发展路径，借助我国全球领先的5G商用化进程和实施力度，基于经营团队的本土化优势，并结合与头部品牌厂商的持续沟通和需求牵引，能够更准确地确立企业和产品的战略，更高效地投入研发资源，亦具备一定的后发优势。

## **2、竞争劣势**

### **(1) 尚不具备滤波器和多工器能力，需要与外部厂商合作**

相比于Skyworks、Qorvo、Broadcom、Qualcomm等具备全品类射频前端芯片研发能力和滤波器研发和制造能力的领先企业，发行人尚不具备滤波器和/或多工器（由两个或两个以上的滤波器组成）的设计和制造能力，需向外部供应商进行采购。

高集成度的射频信号发射和接收模组均需集成滤波器和/或多工器。因此，在L-PAMiF、L-PAMiD等应集成滤波器和/或多工器的高集成度模组中，发行人尚不能实现完全的自主设计和供应，需要向外部供应商采购滤波器、多工器及相关产品。相对而言，发行人的L-PAMiF产品已经大批量量产出货，产品内部仅需集成技术成熟、供应商选择较多的LTCC滤波器，对发行人L-PAMiF产品不构成技术壁垒；而L-PAMiD内部则需集成多颗超薄、超小的高性能SAW或BAW滤波器、多工器，发行人尚不具备相关生产能力，且相关滤波器、多工器的专利、量产技术和产能均集中于Broadcom、村田等少数大型跨国领先企业，构成发行人完善自身高集成度模组解决方案的主要技术壁垒。

因此，因尚不具备滤波器、多工器能力并需要与外部厂商合作，相较国际领先厂商，发行人在滤波器、多工器的供应商产能保障、采购成本等方面存在一定的竞争劣势。

## （2）相较于国际领先厂商，发行人高集成度模组的设计经验有所欠缺

Skyworks、Qorvo、Broadcom和Qualcomm等企业持续盘踞射频前端芯片的高端市场，在4G通信技术时代即已量产并迭代多款DiFEM、PAMiD等高集成度模组产品，在高集成度模组的设计和测试方面积累了丰富的经验和能力。

模组产品的设计、研发和批量供应亦需遵循技术积累和演进的客观规律。相较于国际领先厂商，发行人在高集成度模组的设计方面积累的经验不够充分，在研发的速度、成功率等方面均存在一定的劣势。

## （三）发行人在5G领域高集成化趋势下的市场地位

### 1、技术层面：5G PA 模组领域呈现高集成度化趋势，发行人处于不断追赶的地位

从技术层面来看，随着射频前端芯片需要处理的信号频率、频段等不断增加，射频前端数量的不断提升，以及客户提出全面屏、多天线、多收发通道等新功能要求，高集成度的PA 模组产品对多个频段采用的多种芯片裸片进行集成于一颗芯片，更便于客户直接应用于手机板，从而快速形成产品上市。

发行人已可提供部分频段的高集成度PA 模组，但产品的种类和应用广度仍

需要不断研发投入，追赶国际领先厂商。

## 2、市场层面

**(1) 在高端市场，5G 全频段高集成度的射频前端解决方案大规模采用，发行人需不断追赶国际领先厂商**

在高端 5G 射频前端市场，由于旗舰机型和高端机型本身具有较高的定价，手机企业对产品成本的敏感度相对较低；同时，因为需要兼顾的性能种类较多，需要支持更多国家/地区的各种通信制式和通信频段的要求，大多数厂商倾向于选择高集成度的射频前端产品，以简化手机上射频前端的设计。

发行人的高集成度射频前端模组产品的种类较少，仍处于需要不断向国际领先厂商追赶的地位。

**(2) 发行人报告期内在高端、旗舰型终端市场份额较小，主要在非高端市场以更具性价比的中、高集成度组合方案参与竞争，已占据一定的市场份额**

随着 5G 普及度不断上升，5G 通信技术已逐渐大面积应用于中端及低端市场的终端产品中，形成对高性价比 5G 射频前端解决方案的大规模需求。由于非高端市场的机型不需要过于丰富的性能和新技术组合，或不需要兼顾支持全球多地区使用，客户对成本的敏感度较高。非高端市场的机型倾向于采用传统频段中集成度 PA 模组产品和 5G 新增频段高集成度 L-PAMiF 模组的组合型解决方案，通过提升终端产品的性价比，提高终端产品市场竞争力。

发行人提供的 5G 射频前端解决方案采用中、高集成度组合的方式，给客户提供设计上更加弹性的高性价比选择，在非高端市场具有更强的市场竞争优势。随着发行人 5G 产品在手机头部品牌的稳定量产交付，发行人已在 5G 射频前端占据了一定的市场份额，逐步成为 5G 射频前端市场的主要参与者之一。

**(四) 发行人在 5G 领域高集成化趋势下的技术储备及应对方案**

### 1、发行人在 5G 射频前端的技术储备情况

发行人基于 4G 对射频前端产品的研发技术经验，对高功率、抗负载变化的平衡式功率放大技术、改善射频功率放大器线性度技术、提高射频开关性能的设计

计和布图技术等核心技术应用于 5G 射频前端进行针对性地改善；同时，对于新增的高频频段研发出差分结构的功率放大器设计技术和高隔离、低插损的射频开关技术等。

目前，发行人已具备应用于 5G 的射频功率放大器、射频开关等相关产品的核心设计技术。

## 2、发行人在 5G 射频前端的应对方案

发行人在 4G 频段及 5G 重耕的 4G 频段中，采用 MMMB PA 模组和 TxM 模组的中集成度产品组合，在 5G 新增高频段采用高集成度 L-PAMiF 模组方案，可以提供 5G 智能手机等终端产品的射频前端解决方案。

发行人已在招股说明书中披露了发行人的主要在研项目情况，其中：5G MMMB PA 模组、中、高频 L-PAMiD 模组、低频 L-PAMiD 模组、支持 5G 单频 L-PAMiF 模组、支持 5G 双频 L-PAMiF 模组以及支持 5G NR 的高功率射频开关及天线调谐开关，均系发行人为应对 5G 不同频段、不同集成度的产品需求作出的专项产品研发。

### （五）补充披露情况

1、发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、行业基本情况”之“（三）行业发展情况”之“3、射频前端行业概况”对目前射频前端芯片市场 5G 领域的市场竞争格局进行补充披露，具体如下：

“2019 年 5G 正式商用，Qorvo、Skyworks、Broadcom 等领先企业在 5G 首先商用的中高端机型中共同占据先发优势，其凭借深厚的技术积累、前沿技术的定义、对通信技术迭代的系统性把握，以及与头部客户之间的紧密合作关系，引领全球射频前端市场 5G 领域的发展，并延续着一贯的市场主导地位。

相较于国外厂商，根据公开信息，除发行人之外，卓胜微、慧智微、飞驒科技、昂瑞微等均已推出部分 5G 射频前端芯片产品，但相较于美日系领先厂商仍处于追赶者的地位，总体占据的 5G 射频前端芯片市场份额较低。”

2、发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、行业基本情况”之“（七）市场竞争情况”之“2、公司的竞争优势和劣势”之“（1）竞争优势”

和“（2）竞争劣势”中对 5G 领域高集成化趋势下的发行人竞争优劣势进行补充披露，具体如下：

“（1）竞争优势

⑥较早具备 5G 射频前端芯片解决方案，并在品牌手机中大批量应用

发行人具备提供 5G 射频前端解决方案的能力，在 5G 新增频段的信号发射端和接收端均已具备相应的模组产品，是较早推出的集成电路设计企业之一。

发行人的 5G 射频前端解决方案产品已实现向小米、OPPO、vivo 等知名终端厂商的销售，并得到该等头部客户的认可，有利于发行人在射频前端产品 5G 领域的市场拓展，保持营业收入增长。

发行人通过采用中、高集成度模组组合的 5G 射频前端解决方案，在满足手机等通信终端对 5G 射频前端需求的基础上，实现更高的性价比。与国际厂商同等性能的产品相比，发行人产品定价更加合理，有助于客户适当优化成本。

（2）竞争劣势

⑤尚不具备滤波器能力，在高集成度模组中需要与外部厂商合作

发行人尚不具备滤波器的设计和制造能力。在 L-PAMiF、L-PAMiD 等集成滤波器的模组中，发行人需向外部厂商采购滤波器、多工器进行集成。因此，相较国际领先厂商，发行人在滤波器、多工器供应商产能保障、成本和部分超薄、超小的高性能产品获取等方面存在一定竞争劣势。

⑥相较于国际领先厂商，发行人高集成度模组的设计经验有所欠缺

Skyworks、Qorvo 等领先厂商已量产迭代多款 DiFEM、PAMiD 等模组产品，在高集成度模组的设计和测试方面积累了丰富的经验和能力。相较于国际领先厂商，发行人在高集成度模组的设计方面经验不够充分，在研发速度、成功率等方面均存在一定的劣势。”

3、发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、行业基本情况”之“（六）发行人产品的市场地位、技术水平及特点”之“1、市场地位”对发行人在 5G 领域高集成化趋势下的市场地位进行补充披露，具体如下：

“ (4) 发行人在 5G 射频功率放大器领域的市场地位

①技术层面：5G 产品呈现高集成度趋势，发行人处于不断追赶的地位

5G 手机等终端产品中射频前端需要处理的信号频率、频段不断增加，芯片数量不断提升，高集成度 PA 模组有助于节省手机主板面积。

发行人已可提供部分频段的高集成度 PA 模组，但相关产品的种类、性能和应用领域仍需要不断投入资源，追赶国际领先厂商。

②市场层面：发行人报告期内在高端、旗舰型终端市场份额较小，高集成度产品尚在验证，主要在非高端市场参与竞争

发行人的高集成度射频前端模组产品种类较少，高集成度 L-PAMiD 模组尚在品牌厂商验证过程中，仍处于不断追赶的地位。5G 旗舰机型和高端机型本身具有较高的终端定价，品牌企业对产品成本的敏感度相对较低；大多数终端品牌企业倾向于选择高集成度的射频前端产品，节省主板面积并简化手机等终端产品的射频前端设计。

发行人提供的 5G 射频前端解决方案采用中、高集成度模组组合，给客户提供设计上更具弹性的高性价比选择。非高端市场中，客户对成本敏感度较高，倾向于采用此种解决方案，借此提升其产品性价比。随着发行人 5G PA 模组在头部品牌稳定量产交付，发行人已占据了一定的市场份额。”

二、发行人说明情况：列示的 MMMB PA 产品是否能够代表发行人主要产品的技术水平，参与对比的 Skyworks 同类型产品是否能够代表同行业主流水平或先进水平，该等对比是否客观合理

(一) 发行人列示的 MMMB PA 产品 VC7643-62 是报告期内贡献营业收入最高的产品，可充分代表发行人主要产品的技术水平

VC7643-62 产品是一款 4G MMMB PA 模组，应用于 3G 和 4G 频段实现信号放大功能，为报告期内贡献的累计收入最高、出货量最大的单一型号产品。2020 年，该型号产品收入占发行人营业收入比例约 40%，系发行人的主要产品，其性能指标可充分反映发行人报告期内主要产品及 PA 模组的技术水平。

(二) 发行人选取的 Skyworks 产品信息来自于其官方网站，可充分体现其 4G MMB PA 模组的技术实力，Skyworks 为全球领先的射频前端芯片供应商之一，该产品性能可以代表行业先进水平

Skyworks 是全球最主要的 PA 模组供应商之一。发行人选取对标的产品 SKY77643-81 的相关信息均来自 Skyworks 的官方网站，因此，相关信息能真实、客观，能够合理地反映该款产品的技术实力。根据 SKY77643-81 的产品手册，Skyworks 认为该产品在 3G 和 4G 频段具有行业领先的增益指标。

因此，SKY77643-81 可以代表行业同类产品的先进水平。

(三) Skyworks SKY77643 系列产品系发行人 VC7643-62 产品的主要竞品之一，通过对比性能指标反映的结果客观、合理

发行人的 VC7643-62 与 Skyworks SKY77643-81 同为 4G MMB PA 模组，相互竞争且可相互替代，均适用于 4G LTE 通信制式的全面屏智能手机中，且均被知名的品牌厂商应用于多款无线通信终端产品中。

综上，Skyworks 作为全球领先的射频前端芯片厂商之一，其 SKY77643-81 产品可以代表行业同类产品的先进水平。SKY77643-81 与发行人 VC7643-62 相互竞争，为直接对标的竞品。发行人通过选取 SKY77643-81 产品与发行人 VC7643-62 对比指标说明发行人主要产品的技术水平的结果客观、合理。

### 三、中介机构核查情况

#### (一) 保荐机构执行的核查程序

- 1、访谈发行人的总经理、核心技术人员、销售负责人；
- 2、走访发行人报告期内的部分客户及终端客户；
- 3、取得发行人关于竞争优劣势、市场地位、技术储备及应对方案的说明；
- 4、查阅 3GPP 通信协议标准、同行业企业的官网和公开资料等行业研究材料，了解射频前端市场的竞争格局、射频前端产品的设计要求情况；
- 5、查阅发行人及同行业厂商产品的数据手册，对比产品的应用情况、主要特点、性能指标等，了解发行人选取产品对比是否具客观、合理。



## （二）核查结论

1、全球射频前端芯片市场 5G 领域竞争仍以美日厂商为主要参与者；在国内部分厂商已推出部分 5G 射频前端产品，逐步参与 5G 领域的射频前端竞争。

2、发行人的竞争优势包括较早推出 5G 产品解决方案、本土化优势、产品方案性价比。发行人的竞争劣势主要包括不具备滤波器能力、高集成度模组的设计经验有所欠缺。

3、从技术层面，发行人在高集成度产品领域处于不断追赶国际厂商的地位；从市场层面，发行人在中端市场占据了一定的市场份额，同时在高端及旗舰机市场不断追赶。

4、发行人已具备 5G 相关的一定技术储备及解决方案，同时具备多款 5G 产品的在研项目。

5、VC7643-62 产品为报告期内贡献的累计收入最高、出货量最大的单一型号产品，可以代表发行人报告期内主要产品的技术水平，参与对比的 Skyworks 同类型产品能够代表同行业先进水平，该等对比客观、合理。

### 6.关于客户

根据招股说明书，（1）发行人2019年导入A公司供应链，开始向其批量供货，2020年停止合作，A公司系发行人2019年、2020年前五大客户；（2）报告期内发行人客户较为集中，前五大客户销售收入均超过95%；（3）发行人以经销模式为主。

请发行人说明：（1）发行人与A公司建立合作后短时间内又停止合作的原因，与重要客户的终止合作对发行人业务发展及未来收入产生的影响，发行人的相关应对措施及业务准备情况；（2）2020年末发行人与A客户的往来款情况以及备货情况，截止目前的回款情况和消化情况，是否存在减值情形、减值准备计提的充分性。

请保荐机构对上述事项进行核查，并发表明确意见。请申报会计师对事项（2）进行核查并发表意见。

回复：

## 一、发行人说明情况

(一) 发行人与 A 公司建立合作后短时间内又停止合作的原因，与重要客户的终止合作对发行人业务发展及未来收入产生的影响，发行人的相关应对措施及业务准备情况；

### 1、因国际贸易政策等方面影响，A 公司与发行人协商停止合作

2020 年第三季度，受外部环境变化的重大影响，A 公司顺应外部政策及贸易环境的相关变化，经协商后发行人与 A 公司终止合作。

2、双方停止合作后，发行人对 A 公司的销售收入迅速下降，但对其他客户销售收入的迅速增长抵消该等负面影响

2019 年度以及 2020 年度，发行人对 A 公司的销售收入金额分别为 2,720.04 万元以及 26,627.40 万元，均系发行人的前五大客户。双方终止合作关系后，来源于 A 公司的销售收入迅速下降。但同时，小米、OPPO 以及 vivo 等头部手机厂商及大型 ODM 厂商订单数量迅速增长，发行人在手销售订单数量充盈，报告期末在手订单金额超过 22 亿元；且 2020 年第四季度至 2021 年第二季度，发行人各季度收入保持稳健增长，复合增长率达到 20.90%。停供 A 公司未对发行人业务发展及未来收入产生重大负面影响。

### 3、发行人的相关应对措施及业务准备情况

双方于 2020 年年中决定停止合作，为应对 A 公司停止合作对发行人业务的影响，发行人采用了如下的主要应对措施：

- ① 发行人不再接收 A 公司下达的订单，并正常推进其他客户的购销交易；
- ② 发行人持续增加研发力度，产品不断推陈出新，巩固现有客户的市场份额；
- ③ 发行人积极拓展新的终端客户。

在夯实现有客户市占率以及积极拓展其他客户业务合作机会的基础上，发行人维持了良好的生产与运营状况，业务未受到停止供应 A 公司的重大负面影响。

(二) 2020 年末发行人与 A 客户的往来款情况以及备货情况，截止目前的回款情况和消化情况，是否存在减值情形、减值准备计提的充分性。

**1、2020 年末 A 公司往来款期后已如期回款，期末减值计提充分**

2020 年末，发行人对 A 公司的应收账款余额为 3,075.44 万元，A 公司已于期后支付完毕上述款项。

截至 2020 年末，发行人结合自身会计政策对该项债权按照 5% 计提坏账准备金额 153.77 万元，减值准备计提金额充分。

**2、双方已于 2020 年年中协商停止合作且历史订单已履行完毕，发行人向 A 公司供应的产品可适用于其他厂商之终端设备，报告期末不存在因停供 A 公司导致的存货减值迹象**

报告期内，发行人向 A 公司出货产品涵盖 PA 模组以及 Wi-Fi 射频前端模组，上述产品除可用于 A 公司的终端设备外亦可用于其他手机厂商或 ODM 厂商之终端设备。

自 2020 年年中双方协商停止合作后，发行人便不再接收 A 公司销售订单，历史订单于报告期内已履行完毕，因此 2020 年末不存在因停止供应 A 公司而导致的存货积压情形，亦不存在前述事项而引起的存货减值情形。

**二、中介机构核查情况**

**(一) 核查过程与方式**

保荐机构履行了如下的核查程序：

1、与发行人管理层进行访谈了解发行人与 A 公司停止合作的背景、发行人据此采取的措施、应对方案以及向 A 公司供应产品的存货消化情况；

2、获取报告期末发行人在手订单情况、查阅发行人 2020 年分季度销售收入，核查停止供应 A 公司后发行人收入变化情况。

保荐机构及申报会计师履行了如下的核查程序：

1、获取发行人 2021 上半年的银行流水，核查 A 公司于 2021 年的回款记录，

核对金额、付款方、发票等信息的一致性，并进一步确认发行人对 A 公司的债权是否已全部回款；

2、查阅经审定的收入明细表，核查发行人向 A 公司销售的主要产品型号是否销售至其他手机厂商或其经销商；查阅 2020 年末发行人存货减值明细表，若存在独供 A 公司的存货，核查其减值计提金额是否充分。

## （二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、与 A 公司停止合作系因 A 公司自身原因，发行人已制定相关措施应对双方交易停止的事项，发行人停供 A 公司后业务开展情况未受到重大负面影响；

2、2020 年末发行人对 A 公司的往来款项已于期后全部收取，并于 2020 年末充分计提坏账准备；2020 年末发行人不存在因停止供应 A 公司而带来的存货减值风险。

经核查，申报会计师认为：

2020 年末发行人对 A 公司应收账款余额为 3,075.44 万元，2020 年末已计提坏账准备 153.77 万元，上述款项已于期后全额收回，并于 2020 年末已充分计提坏账准备；2020 年末发行人不存在专供 A 公司的存货，不存在因与 A 公司的停止合作产生的存货减值风险。

## 7.关于封测外包及募投项目

根据招股说明书及申报材料，（1）目前全球射频前端市场主要国际厂商占据主要地位，且主要采用 IDM 模式；（2）报告期内，发行人采购封测服务的单价逐年提高，主要原因为封测行业产能紧张及 5G 型号 PA 产品封测服务单价更高；（3）发行人本次募集资金投入金额为 248,721.82 万元，其中集成电路生产测试项目 130,800.22 万元，补充流动资金 50,000 万元；（4）关于集成电路生产测试项目，外部测试厂商的测试能力未来难以满足公司射频前端产品的要求，公司具备自主测试能力，募投的测试工厂主要服务于发行人自身芯片产品的测试。

请发行人说明：（1）发行人目前与核心封测厂商的合作机制和合作稳定性，

是否存在因封测厂商产能制约而影响4G产品供货或5G产品导入的风险；量化分析封测采购单价的上升对发行人产品成本和毛利率的影响；（2）发行人测试技术的技术来源，是否存在合作研发的情况，是否存在纠纷或潜在纠纷；（3）募集资金规模与发行人资产规模、发展阶段、实际需求的匹配情况，发行人目前为轻资产运营模式，集成电路生产测试项目实施后对公司生产经营、业务模式的影响，对于新增的测试产能公司是否具有足够的消化能力；（4）结合经营情况、货币资金余额和预算安排等，说明补流资金合理性与必要性；（5）根据实际情况，择要完善招股书信息披露和风险揭示。

请保荐机构：（1）对上述事项进行核查并发表明确意见；（2）说明《保荐工作报告》中“发行人本次拟募集资金23.9亿元，其中拟投入12.14亿元用于集成电路测试项目”与招股说明书披露金额不一致的原因，并核查发行人招股说明书披露的募投项目及资金额与募投项目备案表的内容是否存在差异。

回复：

#### 一、发行人补充说明情况

（一）发行人目前与核心封测厂商的合作机制和合作稳定性，是否存在因封测厂商产能制约而影响4G产品供货或5G产品导入的风险；量化分析封测采购单价的上升对发行人产品成本和毛利率的影响；

1、发行人目前与核心封测厂商的合作机制和合作稳定性，是否存在因封测厂商产能制约而影响4G产品供货或5G产品导入的风险

##### （1）发行人目前与核心封测厂商的合作机制

报告期内，发行人合作的核心封测厂商主要为长电科技、苏州日月新、甬矽电子，合作机制如下：

##### ①业务流程

发行人将采购的晶圆、基板、SMD等原材料安排物流送货至封测厂商，封测厂商收到原材料后根据发行人及其自身的检验标准对原材料进行检验，原材料验收合格后进入封测厂商原材料仓库存放。

发行人根据业务需求制定生产计划，每月向封测厂商提出未来 3 个月的采购预期，并根据生产计划向封测厂商下发封测订单，封测厂商根据发行人的封装标准、测试方案及具体要求，安排生产并执行封装及测试工作。封装及测试过程中涉及到的其他耗材及辅料由封测厂商提供。

封测厂商完成对原材料的封装及测试工作后，将产成品存放在其成品仓库中，按照发行人的具体要求安排出货。

## ②协议签订情况

发行人与核心封测厂商均签署了合作框架协议，框架协议期限为 1 年，发行人每年与核心封测厂商续签框架协议。此外，发行人与核心封测厂商均签署了保密协议，对封装、测试、包装、保管等过程中所涉及的保密信息履行严格的保密义务，保密期限为 10 年。

## ③存货管理

封测厂商定期向发行人报告原材料、半成品、产成品的相关信息及数据，发行人亦定期与封测厂商进行存货数据的对账以及通过现场盘点的方式检查原材料、半成品、产成品的库存状况。

### (2) 发行人目前与核心封测厂商的合作稳定性

截至本回复出具日，发行人与核心封测厂商合作时间情况如下：

封测厂商	长电科技	苏州日月新	甬矽电子
开始合作时间	2013 年 10 月	2014 年 4 月	2018 年 6 月
合作年限	7 年	7 年	3 年
最新框架协议合作期限	2021.1.1-2021.12.31	2020.10.1-2021.9.30	2021.3.1-2022.2.28

注：开始合作时间按第一笔业务订单发生时间统计。

自建立业务合作关系以来，发行人与核心封测厂商保持了持续稳定的合作关系。发行人与上述厂商合作期间未发生重大纠纷及争议。报告期内，随着发行人业务规模增长，发行人向上述厂商的采购金额亦持续稳定增长，合计采购金额由 2018 年的 5,639.00 万元逐年增长至 2021 年 1-6 月的 42,950.06 万元。

### (3) 封测厂商产能并未影响发行人 4G 产品供货及 5G 产品的导入

### ①核心封测厂商为业内知名厂商，产能稳定上升

报告期内，发行人主要合作的长电科技、苏州日月新及甬矽电子均为业内知名封测厂商。根据公开披露数据，长电科技及甬矽电子 2018 年-2020 年封装及测试产能情况如下：

#### A、长电科技产量情况

单位：万只

主要产品	2020 年	2019 年	2018 年
先进封装	3,681,117	2,848,081	3,039,592
传统封装	3,117,175	2,633,717	3,034,472
测试	918,657	741,256	370,434

注：数据来源为长电科技年度报告，仅披露产量数据

#### B、甬矽电子产能情况

单位：万只

主要产品	2020 年	2019 年	2018 年
封装及测试	198,100	115,380	30,310

注：数据来源为甬矽电子招股说明书

自 2019 年起，长电科技与甬矽电子为发行人封测服务采购金额前两名的供应商，上述两家厂商封测产能稳定上升，有效地保障发行人产品的供货。

基于目前封测行业产能紧张的情况，发行人根据销售计划制定明确的采购计划，与封测厂商充分沟通采购需求及产能计划，在不同时期、不同供应商之间合理分配产能需求。此外，发行人与甬矽电子、苏州日月新均签署了产能预定合作协议，为发行人预留相应规模的封测产能，进一步保障发行人产品的供货。

### ②报告期内发行人 4G 产品销量快速增长，5G 产品成功批量供货

报告期内，发行人 PA 模组产品的销售金额及销量的具体情况如下：

PA 模组	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	销售金额 (万元)	销量 (万颗)	销售金额 (万元)	销量 (万颗)	销售金额 (万元)	销量 (万颗)	销售金额 (万元)	销量 (万颗)
2G	-	-	-	-	-	-	211.35	159.50
3G	-	-	134.22	103.80	1,066.13	718.20	1,526.10	1,193.40

PA 模组	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	销售金额 (万元)	销量 (万颗)	销售金额 (万元)	销量 (万颗)	销售金 额 (万元)	销量 (万颗)	销售金 额 (万元)	销量 (万 颗)
4G	121,802.40	39,604.36	160,385.53	54,663.86	55,869.73	18,994.85	26,175.40	8,157.41
5G	43,737.14	7,281.15	19,082.81	3,735.83	-	-	-	-
合计	165,539.54	46,885.52	179,602.56	58,503.49	56,935.86	19,713.05	27,912.85	9,510.31

报告期内，发行人4G PA模组产品销售收入金额及销量快速增长；5G PA模组已有超过1亿颗实现销售，成功导入头部手机品牌厂商。封测厂商产能制约并未影响发行人4G产品供货及5G产品的导入。

若未来供应链产能持续紧张，发行人则面临产品导入受到负面影响的风险，针对上游供应链产能紧张的风险，发行人已在招股说明书中“第四节 风险因素”之“二、经营风险”中补充披露风险提示，具体如下：

#### （六）供应链产能紧张的风险

2020年以来，受国际贸易局势变化及全球疫情的影响，集成电路行业上游制造及封测厂商生产基地供给有所不足，加上集成电路行业国产化的持续推进，以及智能化设备、5G、物联网、手机、平板电脑等终端市场的需求增加，使得集成电路制造及封测供应链产能较为紧张。

报告期内，发行人业务规模快速增长。若未来上游晶圆制造、封装测试等厂商的产能持续紧张，无法有效保证对发行人的产能供应，则将影响发行人产品导入及交付，发行人面临供应链产能无法满足业务发展需求的风险。

#### 2、封测费的上升对发行人单位成本及毛利率的影响较为明显

报告期各期，发行人封测采购单价、单位产品成本、封测费单位成本以及毛利率情况。具体如下：

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
封测费采购单价（元/颗）	0.73	0.65	0.57	0.56
产品单位价格（元/颗）	3.13	2.83	2.32	2.45
产品单位成本(元/颗)	2.30	2.32	1.90	1.91
产量（万颗）	62,218.70	66,293.65	24,302.21	11,287.81



项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
封测费单位成本（元/颗）	0.68	0.64	0.51	0.53
毛利率	26.61%	17.92%	18.04%	21.89%
封测费单位成本变动对毛利率的影响	-1.24%	-4.79%	1.09%	-

注：封测费单位成本变动对毛利率的影响=封测费单位成本变动金额÷当年单位价格。

### （1）封测采购单价的变化情况

2018年，发行人尚处于客户转型期，产品产量相对较小；2019年度，发行人产品产量快速增加，部分性能提升的4G型号PA模组产品加大量产，5G型号PA模组也逐步投产。由于封测工艺（如采用金线键合取代铜线键合）及复杂程度的不同，上述产品封测采购单价相对较高；同时，成熟产品因产量大幅度上升带来规模效应，整体封测采购单价保持相对稳定。

2020年度以及2021年1-6月，因发行人5G型号PA模组产销量逐步增加，且因集成电路供应链产能紧张导致的封测费上涨，发行人总体封测采购单价增长较为明显。

### （2）单位封测成本的变化情况

报告期各期，发行人产品单位封测成本变化情况如下：

单位：元/颗

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
射频开关单位封测成本	0.12	0.13	0.14	0.12
PA模组单位封测成本	0.76	0.69	0.61	0.63
Wi-Fi射频前端模组单位封测成本	0.60	0.42	0.43	/
接收端模组单位封测成本	0.62	/	/	/
产品综合封测费单位成本	0.68	0.64	0.51	0.53

2018年和2019年，发行人封测费单位成本相对稳定；2020年度，由于5G PA模组推出以及产品性能提升对封测要求的提升，导致发行人产品封测费单位成本提升较多；2021年1-6月，因高集成度5G产品、面向Wi-Fi6通信技术的Wi-Fi射频前端模组较高的封测要求和其销售占比的提升，以及封测行业产能紧张带来的采购单价上涨，发行人产品封测费单位成本持续增加。

### ①射频开关封测成本保持稳定

报告期内，发行人射频开关的封测单位成本保持稳定，该系列产品的封测服务主要由苏州日月新承接，单位封测成本及采购成本相对稳定，因双方采用美元定价及结算，单位封测成本及采购成本的小幅度波动源于汇率的影响。

同时，射频开关出货量及封测服务采购量占比较低，对发行人封测费单位成本的总体影响较小。

### ②PA 模组单位封测成本的变化主要是由于产品结构的影响

2019 年度，PA 模组单位封测成本略有降低，主要系成熟 4G 型号 PA 模组因产量大幅上涨而实现的规模效应；同时，当年度封测单价偏高的 4G 型号 PA 模组和 5G 型号 PA 模组于 2020 年度方大规模出货，对 2019 年度 PA 模组单位封测成本影响相对较小。

2020 年度以及 2021 年 1-6 月，发行人 PA 模组产品封测费单位成本由 0.61 元/颗持续增长至 0.76 元/颗。性能提升的 4G PA 模组、5G PA 模组的批量出货，以及上述期间供应链产能影响引起的封测单价增长，导致了发行人单位封测成本的增长。

PA 模组产品单位封测成本的变动，与发行人产品单位封测成本变动趋势保持一致。

### ③Wi-Fi 射频前端模组单位封测成本的上涨主要系产品结构的变化

2019 年度与 2020 年度，Wi-Fi 射频前端模组单位封测成本为 0.43 元/颗以及 0.42 元/颗，保持稳定。

2021 年 1-6 月，发行人 Wi-Fi 射频前端模组单位封测成本上涨至 0.60 元/颗，主要系发行人当年度推出的面向 Wi-Fi6 通信技术的 Wi-Fi 射频前端模组封测要求较高，以及 2021 年 1-6 月封测行业产能紧张引起的单价上涨。

### ④接收端模组单位封测成本情况

2021 年 1-6 月，发行人推出了接收端模组，单位封测成本为 0.62 元/颗；因其收入金额及出货数量较小，对发行人总体产品单位封测成本无重大影响。

### (3) 单位封测成本变动对毛利率的影响

2019 年度，发行人单位封测成本降低 0.02 元/颗，该因素对毛利率的影响为 1.09%；2020 年度，发行人单位封测成本增长 0.13 元/颗，该因素对毛利率的影响为-4.79%；**2021 年 1-6 月，发行人单位封测成本增长 0.04 元/颗，对毛利率的影响为-1.24%。**

发行人封测费的变动对产品单位成本以及毛利率影响较大，以 2021 年 1-6 月相关数据为基础，产品单位封测成本与毛利率对封测费的敏感性如下表所示：

敏感性分析	下降 20%	下降 10%	下降 5%	保持现有水平	上升 5%	上升 10%	上升 20%
封测费单位成本(元/颗)	0.55	0.61	0.65	0.68	0.72	0.75	0.82
产品单位成本(元/颗)	2.16	2.23	2.26	2.29	2.33	2.36	2.43
毛利率	30.98%	28.80%	27.70%	26.61%	25.52%	24.43%	22.24%

(二) 发行人测试技术的技术来源，是否存在合作研发的情况，是否存在纠纷或潜在纠纷；

发行人测试技术的技术来源为自主研发，不存在与其他方合作研发的情况，亦不存在纠纷或潜在纠纷。

首先，发行人在测试技术方面已取得 1 项境内实用新型专利及 1 项软件著作权，两项知识产权均由发行人自主研发并独立申请，不存在与其他方合作研发的情况。

除上述知识产权外，发行人测试技术主要体现在测试方案的开发能力。测试方案由适用于具体产品型号的可执行测试程序及测试硬件组成，均由发行人测试部人员根据发行人射频前端芯片产品特点，有针对性地自主开发完成，不涉及与其他方合作开发的情况。测试方案开发完成后，发行人根据对产品的测试需求，发送至封测厂商处由其实际执行测试工作。

上述测试方案开发过程所涉及的数据、流程、程序、测试参数选取标准、测试设备改造与校准方法等均属于发行人基于多年来数百款量产产品的测试经验积累而成的核心测试技术。

发行人已与封测厂商签署保密协议，关于知识产权双方约定如下：“本协议

涉及的保密信息，披露方仅负责原样提供，相关知识产权归披露方所有”。发行人向封测厂商提供的一切装置、图标、书面资料、电子文档或其他载体包含的信息均属于发行人的知识产权。

截至本回复出具日，发行人不存在测试技术的相关纠纷或潜在纠纷。

**（三）募集资金规模与发行人资产规模、发展阶段、实际需求的匹配情况，发行人目前为轻资产运营模式，集成电路生产测试项目实施后对公司生产经营、业务模式的影响，对于新增的测试产能公司是否具有足够的消化能力；**

### **1、募集资金规模与发行人资产规模、发展阶段、实际需求的匹配情况**

#### **（1）募集资金规模与发行人资产规模和发展阶段相匹配**

报告期内，发行人资产规模及营收规模快速增长，处于高速发展阶段。报告期各期末，发行人总资产分别为 27,121.39 万元、43,573.85 万元、120,032.99 万元和 **165,251.79 万元**，2019 年末、2020 年末分别较上年末增长 60.66% 和 175.47%。报告期内，发行人主营业务收入分别为 28,401.63 万元、58,142.27 万元、181,044.70 万元和 **170,189.18 万元**，2019 年及 2020 年营业收入增长率分别为 104.71% 及 211.38%。

近年来，随着 5G 的商用和普及，下游终端市场对射频前端芯片的需求迅速增加，发行人所处射频前端行业处于快速发展阶段。报告期内，发行人不断提升研发实力及产品质量，产品成功导入头部手机品牌厂商，产品销量持续增加，业务规模持续扩张。综合考虑行业发展趋势及发行人自身业务规模的增长，本次募集资金投资规模为 248,721.82 万元，与资产规模及发展阶段相匹配。

#### **（2）募集资金规模与发行人实际需求相匹配**

发行人各募投项目所使用的募集资金情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	募集资金投入金额	项目建设周期
1	集成电路生产测试项目	132,100.22	130,800.22	5 年
2	研发中心建设项目	67,921.60	67,921.60	2 年
3	补充流动资金项目	50,000.00	50,000.00	不适用

序号	项目名称	总投资额	募集资金投入金额	项目建设周期
	合计	250,021.82	248,721.82	

### ①集成电路生产测试项目

本项目总投资为 132,100.22 万元，其中主要的投入为设备购置费与人员费用。设备购置费为 88,220.00 万元，占项目总投资 66.78%，人员费用为 26,708.00 万元，占项目总投资 20.22%。

本项目拟购置设备具体明细如下：

序号	设备名称	数量（台/套）	金额（万元）
1	测试机	200	64,000.00
2	拾取式测试机	134	9,380.00
3	转塔式测试机	66	7,260.00
4	卷带包装机	34	4,624.00
5	烘干炉	40	360.00
6	回流炉	2	138.00
7	撕力测试机	6	78.00
8	点数机	20	920.00
9	真空包装机	6	12.00
10	自动上下料机	2	60.00
11	全自动打包机	6	18.00
12	办公设备（电脑、服务器、网络设备及安防监控等）	474	1,370.00
	合计	990	88,220.00

注：上述拟购置设备明细为结合业务发展情况及需求作出的初步规划，具体设备型号及数量根据实际情况确定。

本项目建设期为 5 年，人员费用主要为建设期内人员工资支出，人员费用具体明细如下：

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
人数	46	116	208	322	460
工资总额	1,090.00	2,684.00	4,823.00	7,463.00	10,648.00

注 1：上述工资总额包含社会保险、住房公积金等必要人力成本；

注 2：项目拟投入人数为结合业务发展情况及需求作出的初步规划，具体人数根据实际情况确定。

本项目拟投入募集资金 130,800.22 万元，投入规模与项目实际需求相匹配。

集成电路生产测试项目的实施，将有效保障公司产品品质，同时有利于进一步巩固公司核心测试技术优势，加强测试产能的可控性，推动公司主营业务的高速发展。

## ②研发中心建设项目

本项目总投资为 67,921.60 万元，其中主要的投入为人员费用、委外费用、设备购置费及软件购置费。人员费用为 30,792.00 万元，占项目总投资 45.33%，委外费用为 15,000.00 万元，占项目总投资 22.08%，设备购置费为 9,150.00 万元，占项目总投资 13.47%，软件购置费为 7,878.00 万元，占项目总投资为 11.60%。

本项目建设期为两年，人员费用主要为建设期内人员工资支出，人员费用具体明细如下：

项目	2022 年	2023 年
人数	245	325
工资总额	13,336.00	17,456.00

注 1：上述工资总额包含社会保险、住房公积金等必要人力成本；

注 2：项目拟投入人数为结合业务发展情况及需求作出的初步规划，具体人数根据实际情况确定。

本项目委外费用为 15,000.00 万元，主要为射频前端芯片研发相关的委外流片费用及委外封装测试服务费。

本项目拟购置设备明细如下：

序号	设备名称	数量（台/套）	金额（万元）
1	数字验证系统	3	300.00
2	测试系统及测试平台	12	4,300.00
3	芯片检测设备	9	3,600.00
4	办公设备（电脑、服务器）	205	950.00
合计		229	9,150.00

注：上述拟购置设备明细为结合业务发展情况及需求作出的初步规划，具体设备型号及数量根据实际情况确定。

本项目拟购置软件明细如下：

序号	软件名称	数量（套）	金额（万元）
1	芯片设计软件	21	4,470.00
2	芯片仿真软件	16	1,458.00
3	芯片分析软件	6	1,230.00
4	验证 IP 软件授权	2	360.00
5	系统管理软件	5	360.00
合计		50	7,878.00

注：上述拟购置软件明细为结合业务发展情况及需求作出的初步规划，具体软件型号及数量根据实际情况确定。

本项目拟投入募集资金 67,921.60 万元，投入规模与项目实际需求相匹配。

研发中心建设项目的实施，系公司基于现有主营业务，持续优化和迭代创新公司现有产品，同时开发新应用领域的产品，为公司储备新的业务增长点，进一步增强公司研发实力、提升产品性能。

### ③补充流动资金项目

本项目总投资额为 50,000 万元，实际需求参见本回复之“7.关于封测外包及募投项目”之“（四）结合经营情况、货币资金余额和预算安排等，说明补流资金合理性与必要性”的相关回复。

公司业务规模不断扩大，补充流动资金项目能够有效增加公司营运资金，提高公司偿债能力，降低公司流动性风险，有利于增加公司综合竞争力。

综上，本次募集资金规模与发行人资产规模、发展阶段、实际需求相匹配。

## 2、发行人目前为轻资产运营模式，集成电路生产测试项目实施后对公司生产经营、业务模式的影响

### （1）对发行人生产经营的影响

集成电路生产测试项目实施后，发行人将分批采购测试设备，建设测试生产线，固定资产的比重将有一定程度的增加。按照发行人集成电路生产测试项目建设期五年测算，2021 年-2025 年每年新增的折旧费用及建设项目的营业收入情况如下：

单位：万元

年份	2021	2022	2023	2024	2025
新增折旧费用	1,592.84	4,030.10	7,254.18	11,208.25	15,930.32
营业收入	5,000.00	13,000.00	24,000.00	39,000.00	58,000.00

注：上述测算不代表公司对未来五年盈利预测，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

新增固定资产带来的折旧费用将增加公司的期间费用，进而对公司净利润产生一定的影响。

发行人拥有成熟的测试技术人才团队，自建测试生产线能满足发行人射频前端芯片多样化、复杂化的测试需求，有效保障产品品质及可靠性，进一步巩固公司测试技术的优势；同时增强测试产能的可控性。发行人通过该项目的实施拟进一步构建自身芯片测试环节的壁垒，增强公司整体竞争力。

针对上述募投项目新增折旧影响公司盈利能力的情况，发行人已在招股说明书中“第四节 风险因素”之“六、募集资金投资项目风险”中作出风险提示。

## （2）对发行人业务模式的影响

本项目实施后，发行人将在原来 Fabless 经营模式的基础上，适当向产业链下游延伸，通过自建部分测试生产线的方式，布局集成电路测试环节，因此发行人的业务模式将发生一定的变化。本项目将有效增加发行人自身产品的测试产能，保障产品品质和测试技术优势，同时由于产品已大规模量产，发行人仍将与核心封测厂商持续开展合作。

针对上述募投项目实施后发行人业务模式将发生一定变化的情况，发行人已在招股说明书中“第四节 风险因素”之“六、募集资金投资项目风险”中补充披露风险提示，具体如下：

## （三）发行人业务模式变化的风险

集成电路生产测试项目实施后，发行人将向产业链下游延伸，通过自建部分测试生产线的方式布局集成电路测试环节，业务模式将发生一定的变化。公司 Fabless 运营模式下，自身不具备组织、实施大规模量产测试的管理经验，可能因缺乏运营管理经验导致项目实施效率较低，存在影响发行人盈利能力的风险。



### 3、对于新增的测试产能发行人具有足够的消化能力

根据发行人集成电路生产测试项目的产能规划，项目建设前期主要服务于自身射频前端芯片产品的测试需求，后期逐步对外提供芯片产品测试服务。发行人集成电路生产测试项目的产能规划情况如下：

单位：万颗

年份	2021	2022	2023	2024	2025
测试设备数量（台）	20	50	90	140	200
测试产能规划	20,800	52,700	98,400	160,000	236,000
其中：拟分配于发行人自身产品测试产能	20,800	36,890	59,040	80,000	94,400
自身产品产能占比	100%	70%	60%	50%	40%

注：上述测算不代表公司对未来五年盈利预测，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

发行人对于新增的测试产能具有足够的消化能力，具体如下：

#### （1）发行人自身产品对测试的大量需求是消化产能的有力保障

报告期内，发行人射频前端芯片产品销量分别为 11,586.01 万颗、25,052.15 万颗、63,943.61 万颗和 **54,319.47 万颗**，出货量持续高速增长。2020 年度，发行人产品出货量已基本覆盖集成电路生产测试项目 2021 年度及 2022 年度规划的测试产能。

产品成功导入头部手机品牌厂商并实现批量供货后，发行人产品质量及口碑进一步得到业内认可，业务规模持续增长。截至 2021 年 6 月 30 日，发行人 4G 及 5G 产品的在手订单超 22 亿元，在手订单充足。下游客户充足并持续增长的需求是发行人消化新增测试产能的有力保障。

#### （2）行业高速发展，芯片测试产能紧张，测试需求旺盛

根据中国半导体行业协会的统计，2020 年中国集成电路产业销售额为 8,848 亿元，同比增长 17%，其中封装测试业销售额为 2,509.5 亿元，同比增长 6.8%；2021 年 1-6 月，中国集成电路产业销售额为 **4,102.9 亿元**，同比增长 **15.9%**，其中封装测试业销售额为 **1,164.7 亿元**，同比增长 **7.6%**。中国集成电路行业具有较好的市场发展空间，市场增速显著高于同期全球半导体市场。

疫情影响下海外生产基地供给不足，加上集成电路行业国产化的持续推进，

以及智能化设备、5G、物联网、手机、平板电脑等终端市场的需求增加，使得集成电路封测产能持续紧张。国内主要的封测厂商长电科技、通富微电等上市公司 2020 年度经营业绩均有较大幅度上涨。受益于产能持续紧张，集成电路测试行业将迎来旺盛的需求。

### **(3) 合理灵活的对测试产能进行内外部的调配**

发行人集成电路生产测试项目新增的测试产能优先满足自身射频前端芯片产品的测试需求，并逐步对外提供测试服务。发行人可根据自身产品市场需求及外部客户测试需求灵活调配内外部产能比重，最大程度消化新增产能，保持产能利用率维持在较高水平。

综上，本次新增产能系基于自身射频前端产品的需求、客户及在手订单储备、未来发展规划以及市场整体发展趋势综合考虑决定，发行人对新增测试产能具有足够的消化能力。

**(四) 结合经营情况、货币资金余额和预算安排等，说明补流资金合理性与必要性；**

#### **1、发行人经营情况**

2018 年至 2020 年 1-6 月，发行人的主营业务收入分别为 28,401.63 万元、58,142.27 万元、181,044.70 万元和 **170,189.18 万元**，2019 年及 2020 年营业收入增长率分别为 104.71% 及 211.38%，呈现出快速增长的趋势。发行人报告期内产品出货量分别为 11,586.01 万颗、25,052.15 万颗、63,943.61 万颗和 **54,319.47 万颗**，亦呈现出快速增长的趋势。

报告期内，随着发行人业务规模的持续发展，发行人对原材料的采购及备货、对封测服务采购的需求相应增长，另外用于产品及技术研发的投入亦不断增加，发行人营运资金的缺口逐渐增大，需要增加流动资金的储备以满足业务经营的需求。

#### **2、发行人货币资金余额及预算安排**

##### **(1) 发行人货币资金余额情况**

报告期各期末，发行人货币资金余额分别为 7,407.98 万元、15,453.11 万元、51,848.43 万元和 **45,713.48 万元**，占报告期各期末流动资产的比例分别为 29.79%、39.79%、46.53% 和 **31.64%**。

### ①与同行业可比公司货币资金相对规模的对比

单位：%

公司名称	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
卓胜微	<b>74.25</b>	52.82	31.53	47.38
韦尔股份	<b>58.52</b>	27.52	23.19	30.97
乐鑫科技	<b>81.95</b>	60.54	17.95	36.82
博通集成	<b>210.70</b>	166.57	71.75	29.98
艾为电子	未披露	15.19	16.15	10.63
可比公司平均值	<b>106.35</b>	<b>64.53</b>	<b>32.11</b>	<b>31.15</b>
发行人	<b>26.86</b>	28.64	26.58	26.08

数据来源：Wind

注：货币资金相对规模计算公式为：货币资金相对规模=当年年末货币资金余额/当年度营业总收入

报告期各期末，发行人货币资金占当年营业收入占比低于同行业可比公司平均值。随着发行人业务持续扩张，发行人的营运资金缺口将不断增大，发行人需要保留一定比例的货币资金以满足营运资金的需要。

### ②与同行业可比公司资产负债率的对比

单位：%

公司名称	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
卓胜微	<b>7.75</b>	14.18	11.73	12.75
韦尔股份	<b>50.68</b>	49.11	54.27	49.49
乐鑫科技	<b>11.23</b>	10.30	6.68	17.55
博通集成	<b>8.07</b>	8.71	21.03	19.10
艾为电子	<b>62.24</b>	63.87	56.35	45.56
可比公司平均值	<b>32.98</b>	<b>29.23</b>	<b>30.01</b>	<b>28.89</b>
发行人	<b>49.61</b>	53.33	59.50	38.29

数据来源：Wind

报告期内各期末，发行人资产负债率均显著高于同行业可比公司平均值，发行人处于快速发展阶段，偿债能力弱于同行业可比公司，难以满足自身业务快速

增长的需求。

综上，结合与同行业公司的对比，发行人以实际经营情况为基础，综合考虑了现有的资金情况与资本结构，适当补充流动资金，有利于降低资产负债率、优化资本结构并满足未来业务经营发展的需求。

## （2）发行人货币资金使用的主要预算安排

①持续增加的原材料及封测服务采购需求。报告期内，发行人产品出货量及营业收入高速增长，为满足客户日益增长的需求，需要增加对晶圆、SMD、基板等原材料以及封测服务的采购。报告期各期末，发行人应付账款余额分别为 4,145.42 万元、16,627.55 万元、47,591.61 万元和 **67,879.52 万元**，应付账款账龄均在一年以内，因此需要储备充足的货币资金以满足支付供应商货款的需求。

②持续增加的人力成本需求。报告期内，发行人员工数量从 118 人增加至 **322 人**，随着业务规模的扩张，发行人对人员的需求持续增加，公司需要持续扩充研发、销售、采购、财务等人员队伍，以匹配公司实际经营情况，满足业务发展的需求。

③研发项目投入需求。作为创新驱动型的企业，技术研发能力为发行人的核心竞争力。除本次募集资金投资项目拟建设的研发中心外，发行人还需要以自有资金持续投入新产品研发及前沿技术的拓展，以及持续引进优秀的研发人才，从而持续保持公司的行业竞争力。

④偿还银行借款需求。截至 **2021 年 6 月 30 日**，发行人短期借款为 **2,657.68 万元**，保持一定的货币资金余额有利于维持良好的流动性水平；另外，报告期内，发行人利息费用分别为 232.92 万元、227.73 万元、242.68 万元和 **90.03 万元**，偿还银行借款后，有利于降低利息费用，提高盈利水平。

## 3、发行人营运资金需求的测算

发行人在本次募集资金投资项目中，拟投入 50,000 万元补充流动资金，主要用于发行人日常经营所需营运资金的补充。结合预算安排，发行人对营运资金需求规模进行了测算，具体测算情况如下：

### （1）测算方法

发行人采用销售百分比法来预测 2021-2023 年营运资金的需求，销售百分比法假设经营性流动资产、经营性流动负债与营业收入之间存在稳定的百分比关系，根据预计的营业收入与对应的百分比预计经营性流动资产及经营性流动负债，最终确定营运资金需求。

## (2) 相关假设

①预测期内发行人的经营性流动资产主要由应收账款、存货、应收票据、预付账款构成，经营性流动负债主要由应付账款、应付票据、预收账款构成。

②预测期内发行人各项上述经营性流动资产及经营性流动负债与营业收入保持稳定的比例关系，该比例关系按照 2018-2020 年对应科目占营业收入的平均比例计算。

③以 2020 年合并报表数据作为基期，按照谨慎性的原则，预测期内营业收入按照每年 30% 的增长率计算。

## (3) 主要计算公式

预测期经营性流动资产=应收账款+存货+应收票据+预付账款

预测期经营性流动负债=应付账款+应付票据+预收账款

预测期营运资金占用额=预测期经营性流动资产-预测期经营性流动负债

营运资金需求=预测期营运资金占用额-基期营运资金占用额

## (4) 测算结果

单位：万元

项目	2020 年 (基期)	占营业收入 比例	2021 年 (预测期)	2022 年 (预测期)	2023 年 (预测期)
营业收入	181,044.70	100.00%	235,358.11	305,965.54	397,755.20
应收账款	13,525.71	6.25%	14,703.81	19,114.95	24,849.43
存货	41,149.90	35.84%	84,359.10	109,666.83	142,566.88
应收票据	-	0.00%	-	-	-
预付账款	1,337.06	0.56%	1,322.58	1,719.35	2,235.16
经营性流动资产合计	56,012.66	42.65%	100,385.49	130,501.13	169,651.47
应付账款	47,591.61	23.16%	54,509.68	70,862.59	92,121.36

项目	2020年 (基期)	占营业收入 比例	2021年 (预测期)	2022年 (预测期)	2023年 (预测期)
应付票据	-	0.00%	-	-	-
预收账款	-	0.00%	-	-	-
经营性流动负债合计	47,591.61	23.16%	54,509.68	70,862.59	92,121.36
营运资金占用额	8,421.05	19.49%	45,875.81	59,638.55	77,530.11
营运资金需求合计					69,109.06

注：上述测算不代表公司对未来三年盈利预测，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

根据相对谨慎的营业收入增长率进行测算，发行人未来三年仍将面临较大的营运资金需求，2023年度预测营运资金需求总额为69,109.06万元。本次募集资金拟投入50,000.00万元补充流动资金，有利于缓解由于业务经营规模扩张带来的资金压力，降低发行人流动性风险，促进未来业务稳定发展，具有必要性及合理性。

综上所述，报告期内发行人营业收入规模扩张较快，未来随着发行人产品类型的不断增加、销售规模的进一步扩大以及品牌知名度的持续提升，发行人对营运资金的需求将进一步提升，资金压力增加。发行人使用本次募集资金50,000万元用于补充流动资金将有效增加公司营运资金，为业务持续发展提供资金支持，提高了公司的偿债能力，降低了流动性风险及营业风险，并对公司的研发投入和人才队伍建设给予了有力的支持。因此，发行人本次补充流动资金具有合理性和必要性。

#### （五）根据实际情况，择要完善招股书信息披露和风险揭示。

发行人已根据实际情况完善招股书信息披露及风险提示。

## 二、中介机构核查情况

### （一）核查程序

保荐机构履行了以下核查程序：

1、查阅发行人与核心封测厂商最新签订的合作协议、保密协议、产能预定协议及双方合作第一笔业务订单发生时间；

2、实地走访核心封测厂商，了解双方合作背景及合作机制；

3、查阅报告期内发行人各类产品的产量及销量数据，关注其 4G 产品供货及 5G 产品导入情况；

4、查阅报告期内发行人封测采购单价、单位产品成本、封测费单位成本以及毛利率数据，测算分析封测单价上升对发行人产品成本和毛利率的影响；

5、查阅发行人测试技术取得的知识产权权属证明，通过“中国裁判文书网”、“人民法院公告网”等公示系统进行查询，核查发行人及其子公司及相关专利发明人是否存在涉及知识产权相关的司法诉讼、仲裁、纠纷或追索权益的情况；

6、访谈发行人测试部负责人，了解发行人测试技术具体内容及技术来源；

7、查阅发行人 2018-2020 年审计报告及募集资金投资项目可行性研究报告，核查发行人资产规模、经营规模及募投项目投入明细及测算过程；

8、访谈发行人总经理及唯捷精测总经理，了解集成电路生产测试项目实施后对公司生产经营及业务模式的影响，了解新增测试产能的具体规划；

9、查阅发行人报告期内产品出货量数据及截至 2021 年 6 月 30 日在手订单情况，查询集成电路测试行业数据及测试服务拟开拓外部市场规模相关统计数据；

10、访谈发行人财务负责人，了解发行人货币资金使用预算安排；

11、获取发行人营运资金需求模拟测算表，复核相关数据的测算过程。

## （二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人与核心封测厂商保持了持续稳定的合作关系，封测厂商的产能制约目前并未影响发行人 4G 产品供货及 5G 产品导入，针对上游供应链产能紧张的风险，发行人已在招股说明书中作出风险提示；

2、发行人测试技术的技术来源为自主研发，不存在与其他方合作研发的情况，亦不存在纠纷或潜在纠纷；

3、发行人募集资金规模与发行人资产规模、发展阶段、实际需求相匹配；

4、集成电路生产测试项目实施后，新增固定资产带来的折旧费将对公司净利润产生影响，自建测试生产线在一定程度上保障了发行人的测试产能。针对募投项目新增折旧影响公司盈利能力的风险，发行人已在招股说明书中作出了风险提示；

5、集成电路生产测试项目实施后，发行人将在原来 Fabless 经营模式的基础上，适当向产业链下游延伸，布局集成电路测试环节，业务模式将发生一定的变化。针对募投项目实施后发行人业务模式变化的相关风险，发行人已在招股说明书中作出了风险提示；

6、结合经营情况、货币资金余额和预算安排等方面，发行人本次补充流动资金具有合理性与必要性。

（三）说明《保荐工作报告》中“发行人本次拟募集资金 23.9 亿元，其中拟投入 12.14 亿元用于集成电路测试项目”与招股说明书披露金额不一致的原因，并核查发行人招股说明书披露的募投项目及资金额与募投项目备案表的内容是否存在差异。

经核查，《保荐工作报告》“第三节 项目存在问题及其解决情况”之“三、内部核查部门关注的主要问题及落实情况”之“问题 14、关于募投项目”的问题题干中，募集资金金额与招股说明书披露金额不一致。上述不一致情况原因为保荐机构未及时根据集成电路测试项目最终版本可行性研究报告中对项目金额测算的结果更新问题题干，保荐机构已修正《保荐工作报告》中相关内容。

经核查，发行人招股说明书披露的募投项目及资金额与募投项目备案表的内容一致，不存在差异。

### **三、关于发行人核心技术**

#### **8.关于核心技术与知识产权**

##### **8.1 关于核心技术**

根据招股说明书，发行人拥有改善射频功率放大器线性度技术等10项核心技术，应用于高功率4G/5GMMMB PA模组、TxM模组、射频功率放大器模组



和射频开关等产品。

请发行人披露：以表格列示公司核心技术产品收入及其占营业收入的比例情况，删除申请中专利的披露内容。

请发行人说明：发行人核心技术，主要是模组中的PA产品等各具体部件的设计技术，还是实现模组各部件高集成度化的集成技术，核心技术与行业主流水平和先进水平的比较情况。

回复：

#### 一、发行人补充披露情况

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“八、公司的技术与研发情况”之“（一）主要核心技术”中删除了申请中专利的披露内容，补充披露发行人核心技术产品收入及其占营业收入的比例情况，具体如下：

“发行人主要核心技术已经应用在高功率 4G/5G MMB PA 模组、TxM 模组、射频开关和 Wi-Fi 射频前端模组等主要产品的研发设计或测试环节。

报告期内，发行人核心技术产品收入及其占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

应用核心技术的产品	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比
4G PA 模组	121,802.40	71.57%	160,385.53	88.59%
5G PA 模组	43,737.14	25.70%	19,082.81	10.54%
射频开关	1,531.73	0.90%	1,223.73	0.68%
Wi-Fi 射频前端模组	2,739.93	1.61%	218.40	0.12%
接收端模组	377.99	0.22%	-	-
核心技术产品收入	170,189.18	100.00%	180,910.47	99.93%
营业收入	170,189.18	100.00%	181,044.70	100.00%
应用核心技术的产品	2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比
4G PA 模组	55,869.73	96.09%	26,175.40	92.16%
5G PA 模组	-	-	-	-

射频开关	1,096.01	1.89%	488.78	1.72%
Wi-Fi 射频前端模组	110.40	0.19%	-	-
核心技术产品收入	57,076.14	98.17%	26,664.17	93.88%
<b>营业收入</b>	<b>58,142.27</b>	<b>100.00%</b>	<b>28,401.63</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，发行人核心技术产品贡献收入占主营业务收入的比重均在 90% 以上，占比不断提升，主要系发行人应用于 4G 或 5G 的 PA 模组产品收入快速增长，同时发行人逐步退出未使用最新核心技术的 2G/3G PA 模组市场所致。”

## 二、发行人说明情况

**（一）发行人核心技术既包括模组中的 PA、射频开关等不同功能芯片的设计技术，也包括实现模组中各芯片高度集成的集成技术**

报告期内，发行人研发、设计和销售的 PA 模组在基板上集成了 PA、控制芯片、射频开关等两颗或两颗以上不同功能的芯片裸片。

发行人在模组产品研发、设计的过程中，既需要自主完成模组中集成 PA、控制芯片、射频开关等若干颗不同功能的芯片裸片的版图设计，也需要自主设计不同的芯片裸片在基板上的合理布局方案，包括各芯片裸片与电容、电阻、电感等 SMD 元件的打线连接方式、封装方案，统筹考量基板布局方案、封装方案对模组所集成芯片裸片的影响，保障封装后模组实际性能能够实现设计目标。

因此，发行人核心技术既包括模组中的 PA 等各不同功能芯片裸片的设计布图技术，也包括实现模组中各芯片裸片集成化的方案设计技术。除此之外，发行人的核心技术还包括射频模组的测试夹具和测试方案，为对封装后成品的测试技术，不涉及芯片版图或模组布图的设计。

### （二）发行人的核心技术与行业主流水平和先进水平的比较情况

发行人核心技术的水平主要依靠产品的性能指标体现。发行人应用了主要核心技术的产品性能指标与同行业的主流水平以及先进水平的比较情况如下：

#### 1、PA 模组所应用的发行人核心技术水平

##### （1）应用于发行人高功率 4G/5G MMB PA 模组中核心技术的水平

发行人 4G/5G 高功率 PA 模组的设计应用了核心技术中的高功率、抗负载变化的平衡式功率放大技术和改善射频功率放大器线性度技术提高产品的功率和线性度指标表现。

发行人报告期内已实现大批量销售的 4G MMMB PA 模组主要性能指标与同行业主流水平和先进水平的对比情况如下：

序号	产品的性能指标	公司技术水平	行业主流水平	行业先进水平	指标说明
1	功率 @2500MHz	29dBm	28dBm	29.5dBm	在线性范围内，功率越高说明信号强度越大、传输距离越远
2	线性度 @2500MHz	-38dBc	-36dBc	-38dBc	线性度数值越小，说明信号失真程度越低

由上表可见，采用发行人核心技术的 4G MMMB PA 模组的功率、线性度指标基本可以达到行业先进水平。报告期内，发行人 MMMB PA 模组获得众多品牌厂商的认可和大批量应用。

此外，发行人通过在 PA 模组中应用芯片复用及可变编码技术，使相同的两个或多个芯片实现不同的逻辑控制功能，简化实现系统功能的芯片种类，降低集成电路系统的开发成本及量产供应链的管理复杂性。

## (2) 应用于发行人 TxM 模组中核心技术的水平

发行人通过在 TxM 模组的设计中应用具有功率检测反馈的功率放大技术、功率放大器的模式切换技术，使得 TxM 模组中集成的 PA 芯片可以保持在增益和输出功率稳定的状态中工作，并实现饱和模式和线性模式的切换功能以满足多种通信制式通信的实际需求。

由于上述应用于 TxM 模组中的发行人核心技术与产品性能指标的高低不存在显著关联，且难以获得同行业相关技术方案，因此无法直接与同行业主流水平和先进水平进行对比。

## 2、射频开关芯片应用的发行人核心技术水平

发行人的射频开关芯片应用的主要核心技术包括宽耐压线性稳压器技术和提高射频开关性能的设计和布图技术。

依托该等核心技术在射频开关芯片设计中的应用，发行人的射频开关性能基本达到行业主流水平，在部分性能指标上优于行业主流水平。

序号	产品的性能指标	公司技术水平	行业主流水平	行业先进水平	指标说明
1	插损	发行人的射频开关插损可以达到 0.8dB	同类型射频开关的主流水平为 0.7dB	同类型射频开关目前的最高水平为 0.6dB	开关工作过程中产生的功率损耗，损耗越小越好
2	耐功率	发行人的射频开关耐功率可以达到 38dBm	同类型射频开关的主流水平在 38dBm	行业领先水平为 39dBm	代表器件的耐受功率，耐功率越大，产品可应用的场景越多
3	关断电容	发行人的射频开关的关断电容可以达到 110fF	同类型射频开关的主流水平在 120fF	同类型射频开关目前的最高水平在 100fF 左右	关断电容对电路产生设计外的不必要干扰，该指标越小说明对电路的影响越小

注 1：上表中第 1、2 项指标采用天线切换开关产品数据对比。

注 2：上表中第 3 项指标采用 45V 天线调谐开关产品数据对比。

### 3、Wi-Fi 射频前端模组应用的发行人核心技术水平

发行人的 Wi-Fi 射频前端模组应用的主要核心技术为低噪放中的谐波抑制技术，改善了 Wi-Fi 射频前端模组中集成的 LNA 的线性度性能。

Wi-Fi 射频前端模组的主要线性度指标为输入三阶交调截取点（以下简称“IIP3”）。对于 Wi-Fi 通信技术下的射频通信，交调失真会产生邻近信道的干扰，IIP3 越高表示线性度越好、失真越少。

序号	产品的性能指标	公司技术水平	行业主流水平	行业先进水平	指标说明
1	IIP3	11dBm	11dBm	14dBm	IIP3 的数值越高，线性度越好，说明信号失真程度越低

由上表可见，公司 Wi-Fi 射频前端模组中应用的核心技术为低噪放中的谐波抑制技术，技术水平与行业主流水平相当。

2021 年 1-6 月，发行人推出射频前端接收端模组产品，各项性能指标均与行业主流水平相当，并已应用于知名品牌厂商的智能手机之中。

综上，基于各类产品主要性能指标的对比情况，发行人的 PA 模组设计中应用的核心技术部分已达到行业先进水平；发行人的射频开关芯片、Wi-Fi 射频前

端模组和接收端模组中应用的核心技术整体达到行业主流水平。

## 8.2 关于知识产权

根据招股说明书，（1）发行人及其子公司拥有20项境内发明专利、3项境内实用新型专利、14项境外专利、87项集成电路布图设计专有权。上述知识产权中存在继受取得的情况；（2）公司技术和产品研发的过程中需要使用电子设计自动化软件（EDA），并已取得相关供应商的技术授权。

请发行人说明：（1）知识产权继受取得的具体来源，对发行人生产经营的重要性，是否影响发行人独立研发能力和持续创新能力；（2）集成电路布图设计专有权与发行人主要产品、核心技术的对应关系；（3）布图设计VC3263是否已过有效期，对于过期或即将到期的集成电路布图设计专有权，请说明其对发行人生产经营的重要性水平，保护期限到期对发行人生产经营的影响；（4）发行人与EDA相关供应商的授权使用期限、到期后的续约安排，相关授权技术是否与发行人核心技术相关，发行人如何避免及应对EDA供应商取消技术授权的风险；（5）境外专利是否与境内专利是否仅申请地不同、申请内容相同，如是，请重新计算并披露发行人专利数量。

请发行人律师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

回复：

### 一、发行人说明情况

（一）知识产权继受取得的具体来源，对发行人生产经营的重要性，是否影响发行人独立研发能力和持续创新能力；

截至本回复出具日，发行人共计有9项继受取得的知识产权（包括6项专利权和3项集成电路布图设计专有权）。其中，发行人自外部继受取得的专利权为4项，发行人与各子公司内部发生继受取得的专利为6项（包括发行人自外部继受取得后又在内部发生转让的专利权4项）和集成电路布图设计专有权3项，该等继受取得情况不影响发行人的独立研发能力和持续创新能力，具体说明如下：

#### 1、发行人自外部继受取得的知识产权

### (1) 外部继受取得知识产权的具体来源

发行人境内专利中专利号为 2014106675689、2014106699575 的发明专利和专利号为 201420700624X、2014207024873 的实用新型专利，系发行人子公司北京唯捷自北京芯麒电子有限公司受让取得（2021 年 3 月，发行人子公司北京唯捷将上述继受取得的专利转让给发行人子公司唯捷精测），继受取得专利的具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	申请日	授权日	取得方式	他项权利
1	一种用于移动终端功率放大器的功率控制方法及其装置	2014106675689	2014.11.20	2018.11.27	继受取得	无
2	一种用于改善功率放大器开关谱的功率控制方法及其电路	2014106699575	2014.11.20	2018.11.27	继受取得	无
3	一种用于改善功率放大器开关谱的功率控制电路	201420700624X	2014.11.20	2015.07.08	继受取得	无
4	一种用于移动终端功率放大器的功率控制装置	2014207024873	2014.11.20	2015.07.08	继受取得	无

上述继受取得专利的转让方系发行人的关联方并已于 2018 年 3 月注销完毕，其注销前的基本情况如下：

公司名称	北京芯麒电子有限公司
统一社会信用代码	911104000966519664
法定代表人	黄瑞霞
执行董事	高晗（实际控制人之一荣秀丽之女）
住所	北京市北京经济技术开发区宏达北路 8 号 1 幢 4 层 405
注册资本	100 万元
企业类型	有限责任公司（自然人独资）
成立日期	2014 年 3 月 19 日
经营范围	技术开发、技术咨询、技术服务；委托生产集成电路；销售电子产品；货物进出口；集成电路设计。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）
股权结构	黄瑞霞（实际控制人之一孙亦军配偶的姐姐）持有该公司 100% 的股权
登记状态	注销

2017 年 5 月 2 日，北京芯麒电子有限公司与北京唯捷签订《技术转让

（专利权）合同》，将上述知识产权作价 8 万元转让给北京唯捷。北京唯捷已足额支付转让对价款。

发行人自外部继受取得的专利已足额支付了转让价款，专利权已依法变更至发行人子公司名下，且转让方已于 2018 年 3 月完成注销，相关专利不存在瑕疵、纠纷或潜在纠纷，未设置质押或其他第三方权利。

## **（2）继受取得的知识产权对发行人生产经营不具有重要性，不会对发行人的独立研发能力和持续创新能力产生不利影响**

专利号为 2014106675689 和 2014207024873 的境内专利主要应用于包含 GSM 功率放大器的发射模组，主要功能为提供一种通过控制集电极电压来控制发射功率的方法和装置；专利号为 2014106699575 和 201420700624X 的境内专利主要是应用于包含 GSM 的发射模组，主要用于通过提升功率放大器的开关谱性能来满足功率时序要求。上述专利是为了解决具有 2G 功能的功率放大器的问题，但发行人相应产品经过多次迭代和升级，特别是进入 4G、5G 通信时代后，上述专利的重要程度相应降低，因此继受取得专利现在非发行人的重要专利。

发行人拥有独立的产品研发团队以及完善的知识产权体系，具备独立研发能力和持续创新能力。一方面，截至 2021 年 6 月 30 日，发行人研发人员达到 171 人，占员工总人数的 53.11%，为发行人的自主研发提供可靠的人才保证。另一方面，发行人通过不断创新及自主研发，已在射频前端研发、设计领域积累多项核心技术，截至 2021 年 6 月 30 日，发行人及其子公司已取得专利 26 项（申请地不同、申请内容相同的专利视为一项专利，其中发明专利 23 项、实用新型专利 3 项）、集成电路布图设计专有权 86 项，专利发明人及集成电路布图设计专有权创作人均为公司员工，在主营业务相关技术领域形成了具备自主知识产权的技术体系。

综上，发行人自外部继受取得的专利不存在瑕疵、纠纷或潜在纠纷，未设置质押或其他第三方权利；继受取得非重要知识产权的情况，不会对发行人的独立研发能力和持续创新能力产生不利影响。

## **2、发行人与各子公司内部继受取得的知识产权**

除上述 4 项外部继受取得专利外，发行人其余内部继受取得知识产权具体情况如下：

序号	知识产权类型	名称	专利号/登记号	受让方	转让方	申请日	授权日/首次投入商业利用日
1	发明专利	POWER CONTROL METHOD, DEVICE AND COMMUNICATION TERMINAL FOR IMPROVING POWER AMPLIFIER SWITCH SPECTRUM	10,305,430	唯捷精测	北京唯捷	2015.11.20	2019.05.28
2		POWER CONTROL METHOD, DEVICE AND COMMUNICATION TERMINAL FOR RADIO FREQUENCY POWER AMPLIFIER	10,396,717	唯捷精测	北京唯捷	2015.11.20	2019.08.27
3	集成电路布图设计专有权	VC3263	BS.115002456	上海唯捷	唯捷创芯	2011.04.07	2011.07.15
4		VC5234	BS.125004486	上海唯捷	唯捷创芯	2012.04.05	2012.06.01
5		VC7927	BS.205008062	上海唯捷	唯捷创芯	2020.06.28	2019.08.30

上述发行人与各子公司内部的知识产权继受系发行人因业务发展规划和知识产权管理的需要而发生的体系内的转让，转让方均为相关知识产权的原始取得方，不会对发行人的独立研发能力和持续创新能力产生不利影响。

## （二）集成电路布图设计专有权与发行人主要产品、核心技术的对应关系

### 1、集成电路布图设计专有权与发行人产品为一一对应关系

发行人的每一项集成电路布图设计专有权均对应发行人一款已投入商业利用的产品型号，为一一对应关系，涵盖发行人报告期内销售的主要产品型号。

### 2、发行人的核心技术体现于发行人主要产品的的设计即集成电路布图之中

发行人的核心技术包括芯片的各类设计方法、理念、实施方案或创新的电路结构，其应用贯穿于发行人多款主要产品的设计流程和方案中，最终体现在该等主要产品电路布图设计之中。



序号	主要核心技术	核心技术的内涵以及与产品的关系	应用的部分主要产品及/或对应的集成电路版图设计专利权
1	改善射频功率放大器线性度技术	本技术为一种改善线性度的设计方法以及实施方案,通过增加补偿电路来抵消产生非线性的有源器件,并同时可以调节电路的增益。该方案中的补偿电路较其他方案相比,设计简单,而且不消耗额外的功耗。 该项核心技术应用于 MMMB PA 模组设计中。	VC7643-63 VC7643-62 VC7643-61
2	功率放大器的模式切换技术	不同的通信制式要求功率放大器工作在不同的工作模式,例如 GSM 通信制式中的饱和模式,以及 TD-LTE 制式中的线性模式。如每种制式匹配一种 PA,则会极大地提高设计成本。 本技术提出一种设计方案,通过灵活、独立配置功率放大单元的偏置电压,实现同一 PA 在不同模式下的兼容和切换,达到简化线路和降低成本的目标。 该项核心技术应用于多种 TxM 模组的设计中。	VC7916-63 VC7916-53
3	具有功率检测反馈的功率放大技术	PA 会因负载和环境条件的变化带来输出功率波动,严重时甚至使 PA 失效。 本技术为一种设计方法和具体的创新电路结构,通过检测 PA 的功率,产生与功率变化相反的控制信号,使 PA 工作在增益及输出功率稳定的状态,提高稳定性。 该项核心技术应用于多种 TxM 模组的设计中。	VC7916-65 VC7916-55
4	芯片复用及可变编码技术	本技术为一种设计方法和具体设计方案,使同一芯片具有不同的逻辑控制功能,简化了实现系统功能的芯片种类,大大降低集成电路系统的开发成本及供应链管理的复杂性。例如,通过本项复用技术(使用两颗同样芯片),仅设计一颗射频开关就能够实现多模多频 PA 模组中对低、中频段的频段切换。 该核心技术广泛应用于 MMMB PA 模组系列产品中。	VC7643-62
5	低噪放中的谐波抑制技术	本技术为一种低噪声放大器设计方案和电路结构,通过抑制非线性放大产生的谐波,并且把抑制电路和匹配电路进行隔离,提高了设计灵活性。 该项核心技术用于多种 Wi-Fi 射频前端模组产品中。	VC5331 VC5738
6	提高射频开关性能的设计和版图技术	在无线通信技术领域,通过使用射频开关,可以使单一功率放大器实现多模式、多频段的使用,从而降低设计复杂度并减小成本和功耗。 本技术为一种射频开关的版图技术和设计理念,通过改变金属层的布线方向和形状,以及通孔的数量,达到减小射频开关的关断电容和导通电阻。 该项核心技术应用于射频开关芯片和多种预研项目中,预期在未来推出的 5G 高频段模组中进一步得到应用。	VC001 VC1545U
7	宽耐压线性稳压器技术	通信系统或芯片中,供电电压可能会超出芯片所采用的晶圆工艺的标称电压,如果不做任何处理,芯片有可靠性的风险,导致芯片失效。 本技术为一种电路设计思路和实现方案,对低压差线性稳压器的内部结构重新分压,改变其偏置条件,使得每个晶体管端口的电压差不超出自身工艺标称电压,有效保护所述器件。	VC1618A

序号	主要核心技术	核心技术的内涵以及与产品的关系	应用的部分主要产品及/或对应的集成电路布图设计专有权
8	高功率，抗负载变化的平衡式功率放大技术	通信技术的发展对终端设备不断提出新的功能要求，比如针对频段 B41 提出了支持移动高功率，从而天线发射的线性功率要从 23dBm 提高到 26dBm 用以扩大通信覆盖范围。 本技术为一种设计方案和电路结构，采取平衡式的输出，提高输出的最大线性功率，同时降低 PA 对天线负载变化的敏感度，提升器件的可靠性。	VC7643-63

(三) 布图设计 VC3263 是否已过有效期，对于过期或即将到期的集成电路布图设计专有权，请说明其对公司生产经营的重要性水平，保护期限到期对发行人生产经营的影响；

根据《集成电路布图设计保护条例》（中华人民共和国国务院令第 300 号）第十二条规定，布图设计专有权的保护期为 10 年，自布图设计登记申请之日或者在世界任何地方首次投入商业利用之日起计算，以较前日期为准。上海唯捷持有的布图设计 VC3263 的登记申请日为 2011 年 4 月 7 日，首次投入商业利用日为 2011 年 7 月 15 日，截至本回复出具日，布图设计 VC3263 已过保护期。

截至本回复出具日，发行人及其子公司持有的保护期已经届满或将于未来一年内届满的集成电路布图设计专有权情况如下：

序号	布图设计名称	登记号	权利人	申请日	首次投入商业利用日	取得方式	他项权利
保护期已届满							
1	VC3263	BS.11500 2456	上海唯捷	2011.04.07	2011.07.15	发行人体系内继受取得	无
保护期将于未来一年内届满							
2	VC5268	BS.11501 2389	唯捷创芯	2011.12.05	2011.10.21	原始取得	无
3	VC5276	BS.11501 2370	唯捷创芯	2011.12.05	2011.11.15	原始取得	无
4	VC7810	BS.12500 4494	唯捷创芯	2012.04.05	2012.04.10	原始取得	无
5	VC5232	BS.12500 4478	唯捷创芯	2012.04.05	2012.06.01	原始取得	无
6	VC5234	BS.12500 4486	上海唯捷	2012.04.05	2012.06.01	发行人体系内继受取得	无

已经到期或将于未来一年内到期的布图设计专有权均因技术迭代，相关产品已不再生产，报告期内上述产品均未产生营业收入，因此，上述集成电路布图设计专有权的过期对公司未来的生产经营不会造成实质性不利影响。

在新产品研发成功后，公司积极申请布图设计专有权登记，加强知识产权的保护。公司一款产品从研发设计、登记布图设计到量产销售，直至产品退出市场销售通常不超过 10 年。在相关布图设计专有权保护期届满后，相关产品的生命周期基本结束，不会对公司的生产经营造成实质性不利影响。对于即将到期的集成电路布图设计专有权，公司主要通过不断进行技术革新，积极开发新的产品，及时申请布图设计登记，保护公司的知识产权，增强公司的技术竞争力。

综上，过期或即将到期的集成电路布图设计专有权，对发行人的生产经营不会产生实质性不利影响。

**（四）发行人与 EDA 相关供应商的授权使用期限、到期后的续约安排，相关授权技术是否与发行人核心技术相关，发行人如何避免及应对 EDA 供应商取消技术授权的风险；**

**1、发行人与 EDA 相关供应商的授权使用期限及到期后的续约安排**

截至本回复出具日，发行人正在履行的 EDA 采购协议中，EDA 相关供应商对发行人的授权使用期限、起始时间及到期后续约安排情况如下：

序号	EDA 供应商名称	授权起始时间	授权使用期限
1	Mentor	2019.05.01	3 年
		2020.06.23	3 年
		2021.07.15	3 年
2	Synopsys	2021.07.07	3 年
		2020.11.23	1 年
3	Cadence	2020.06.24	99 年
		2021.06.30	3 年
4	Keysight	2020.03.11	5 年

发行人与上述 EDA 供应商均未约定到期后的续约安排。

**2、EDA 相关授权技术为发行人芯片设计软件工具，与发行人核心技术不直**

## 接相关

EDA 是指利用计算机辅助设计软件完成集成电路芯片的功能设计、综合、验证、物理设计（包括布局、布线、版图、设计规则检查等）等流程的设计方式。公司技术和产品研发的过程中需要使用 EDA 软件工具，EDA 软件工具可以辅助发行人更好的开展设计电路，完成布线、优化和仿真等工作。

公司的核心技术主要是射频前端芯片研发技术，EDA 是射频前端芯片技术研发过程中的辅助工具，且属于从事集成电路设计的行业一般均需采购的技术授权，与发行人的核心技术不直接相关。

### 3、发行人避免及应对 EDA 供应商取消技术授权风险的措施

公司已从事集成电路设计行业十余年，公司与 EDA 供应商建立了长期、稳定的合作关系，既往合作过程中未发生过授权期限届满后供应商拒绝续约的情形，发行人与 EDA 供应商未发生过合作纠纷，且不存在潜在纠纷。另一方面，公司选择的 EDA 供应商均是行业内知名的 EDA 解决方案提供商，向客户提供 EDA 工具授权是其主要业务，如授权期限届满，除不可抗力外，发行人与 EDA 供应商不能续约的风险较小。

若 EDA 供应商取消技术授权，发行人将采取如下应对措施：

（1）国外不同厂商的 EDA 工具的相关产品性能具有一定的相似性和可替代性，发行人可以根据技术研发和生产需要选择合适的 EDA 工具，如果某国外 EDA 厂商取消对发行人的技术授权，发行人可以选择其他国外 EDA 厂商的产品；

（2）目前国内 EDA 行业发展获得了国家大力鼓励和支持，EDA 产品国产化步伐加快，国内 EDA 领域涌现了华大九天、概伦电子、广立微等公司，上述公司持续的技术优化和产品迭代，推动国产 EDA 不断取得进步，如因国际贸易摩擦等因素，国外 EDA 厂商均取消对公司的技术授权的，公司届时可根据国内 EDA 厂商的技术发展水平，寻找适当的国产替代方案，以满足公司的技术研发和生产的需要。

如果未来国际政治经济形势、跨境贸易政策及知识产权保护政策等发生重大变化或者产生不可抗力因素，上述国外 EDA 供应商均取消对公司 EDA 授权，

将对公司业务和经营产生重大影响。发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“五、法律风险”之“（二）技术授权风险”中对相关风险进行了披露。

（五）境外专利是否与境内专利是否仅申请地不同、申请内容相同，如是，请重新计算并披露发行人专利数量。

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人及其子公司已取得专利 26 项（申请地不同、申请内容相同的专利视为一项专利，其中发明专利 23 项、实用新型专利 3 项），发行人已在招股说明书中就相关专利数量进行重新计算并披露。

发行人同一专利在不同国家/地区获得授权的对应关系如下：

序号	专利权人	境外专利			境内专利		专利类型	专利状态
		专利名称	专利号	国家或地区	专利名称	专利号		
1	唯捷创芯	MULTI-GAIN MODE POWER AMPLIFIER, CHIP, AND COMMUNICATION TERMINAL	10,944,370	美国	多增益模式功率放大器、芯片及通信终端	201610507258X	发明	授权
2	唯捷创芯	HARMONIC SUPPRESSION METHOD, CORRESPONDING LOW-NOISE AMPLIFIER, AND COMMUNICATION TERMINAL	10,771,018	美国	谐波抑制方法及相应的低噪声放大器、通信终端	2016105069708	发明	授权
3	唯捷创芯	VARIABLE-FREQUENCY ELECTRIC CHARGE PUMP UNIT, CHIP, AND COMMUNICATION TERMINAL	10,763,745	美国	一种频率可调的电荷泵单元、芯片及通信终端	2016105178226	发明	授权
4	唯捷创芯	MULTIMODE POWER AMPLIFIER MODULE, CHIP AND COMMUNICATION TERMINAL	10,637,407	美国	多模功率放大器模组、芯片及通信终端	2015108701131	发明	授权
5	唯捷创芯	VARIABLE CODING METHOD FOR REALIZING CHIP	10,320,385	美国	一种实现芯片重用的可变编码方法及其通	2015108727714	发明	授权

序号	专利权人	境外专利			境内专利		专利类型	专利状态
		专利名称	专利号	国家或地区	专利名称	专利号		
		REUSE AND COMMUNICATION TERMINAL THEREFOR			信终端			
6	唯捷创芯	ADAPTIVE LOW-DROPOUT REGULATOR HAVING WIDE VOLTAGE ENDURANCE RANGE, CHIP, AND TERMINAL	10,168,727	美国	一种宽耐压范围的自适应低压差线性稳压器及其芯片	2015100862811	发明	授权
7	唯捷创芯	MULTIMODE POWER AMPLIFIER AND METHOD OF SWITCHING AMONG MULTIPLE MODES THEREOF, AND MOBILE TERMINAL	9,667,205	美国	多模功率放大器、多模切换方法及其移动终端	2012102985723	发明	授权
		MULTIMODE POWER AMPLIFIER, MULTIMODE SWITCHING METHOD AND MOBILE TERMINAL THEREOF	2,890,005	欧洲				
8	上海唯捷	ADJUSTABLE GAIN POWER AMPLIFIER, GAIN ADJUSTMENT METHOD AND MOBILE TERMINAL	10,230,344	美国	一种可调增益功率放大器、增益调节方法及移动终端	2015100810639	发明	授权
9	上海唯捷	ACTIVE BIAS CIRCUIT FOR POWER AMPLIFIER, AND MOBILE TERMINAL	10,153,733	美国	一种用于功率放大器的有源偏置电路及通信设备	2015100818378	发明	授权
10	上海唯捷	METHOD FOR IMPROVING LINEARITY OF RADIO FREQUENCY POWER AMPLIFIER, COMPENSATION CIRCUIT AND	10,833,636	美国	改善射频功率放大器线性度的方法、补偿电路及通信终端	2015109752450	发明	授权
			3,396,85	欧洲				

序号	专利权人	境外专利			境内专利		专利类型	专利状态
		专利名称	专利号	国家或地区	专利名称	专利号		
		COMMUNICATIONS TERMINAL	7					
11	唯捷精测	POWER CONTROL METHOD, DEVICE AND COMMUNICATION TERMINAL FOR IMPROVING POWER AMPLIFIER SWITCH SPECTRUM	10,305,430	美国	一种用于改善功率放大器开关谱的功率控制方法及其电路	2014106699575	发明	授权
12	唯捷精测	POWER CONTROL METHOD, DEVICE AND COMMUNICATION TERMINAL FOR RADIO FREQUENCY POWER AMPLIFIER	10,396,717	美国	一种用于移动终端功率放大器的功率控制方法及其装置	2014106675689	发明	授权

## 二、中介机构核查情况

### (一) 核查程序

发行人律师履行了以下核查程序：

- 1、获取并查阅发行人继受取得知识产权的登记证书、查档文件等资料；
- 2、查询国家知识产权局网站（[www.cnipa.gov.cn/](http://www.cnipa.gov.cn/)），核查了相关继受取得知识产权的基本情况；
- 3、取得了发行人子公司继受取得相关专利的转让协议以及转让款支付凭证；
- 4、网络核查了北京芯麒电子技术有限公司的基本情况，核实其是否为发行人的关联方；
- 5、访谈了发行人相关负责人，了解继受取得的专利的主要内容、取得背景及过程、相关专利对发行人的重要程度；
- 6、获取发行人的研发团队建设和技术体系建设的相关资料，了解发行人的独立研发能力和创新能力；

7、取得发行人关于继受取得知识产权情况的书面说明；

8、查阅了发行人的集成电路布图设计专有权证书，查询了国家知识产权局网站（[www.cnipa.gov.cn/](http://www.cnipa.gov.cn/)）集成电路布图设计公告，核查了发行人集成电路布图设计专有权的基本情况；

9、查阅了发行人报告期内产品的销售明细，核实发行人已经或即将过保护期的集成电路布图设计专有权在报告期内的销售情况；

10、访谈了发行人核心技术人员，了解集成电路布图设计专有权与主要产品、核心技术的对应关系，了解过期或即将到期的集成电路布图设计专有权对公司生产经营的重要性水平，保护期限到期对发行人生产经营的影响；

11、取得了发行人关于集成电路布图设计专有权与主要产品、核心技术的对应关系的书面说明以及关于过期或即将到期的集成电路布图设计专有权对公司生产经营重要性程度的书面说明；

12、查阅了发行人与 EDA 供应商正在履行的专有技术许可合同或订单；

13、访谈发行人核心技术人员，了解相关 EDA 授权技术与发行人核心技术的相关性，以及发行人应对 EDA 供应商取消技术授权的措施；

14、网络查询了公司 EDA 供应商的基本情况，查阅了 EDA 行业研究报告，了解国内主要 EDA 供应商的基本情况和业务发展情况；

15、取得了发行人关于 EDA 技术授权相关情况的书面说明；

16、查阅发行人境内外专利权证书及登记簿副本，核实境内专利与境外专利是否存在仅申请地不同、申请内容相同的情况；

17、查阅了境外律师出具的《境外专利法律意见书》；

18、取得了发行人关于境内与境外专利申请内容是否相同的书面说明。

## （二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

1、发行人与各子公司内部的知识产权继受系发行人因业务发展规划和知识



产权管理的需要而发生的体系内的转让, 发行人自外部继受取得的知识产权对发行人生产经营不具有重要性, 不会对发行人的独立研发能力和持续创新能力产生不利影响;

2、发行人已披露了集成电路布图设计专有权与发行人主要产品、核心技术的对应关系;

3、布图设计 VC3263 已过有效期, 发行人过期或即将到期的集成电路布图设计专有权因技术迭代, 相关产品已不再生产, 报告期内上述产品均未产生营业收入, 对发行人的生产经营不会产生实质性不利影响;

4、EDA 相关授权技术为发行人芯片设计软件工具, 与发行人核心技术不直接相关; 针对 EDA 供应商取消技术授权的风险, 发行人可采取一定的应对措施, 且已披露相应的风险;

5、对于申请地不同、申请内容相同的专利, 发行人已重新计算并在招股说明书中披露。

#### **9.关于研发人员与核心技术人员**

根据申报材料, (1) 公司核心技术人员为FENG WANG、林升、白云芳。入职发行人前, FENG WANG、林升、白云芳、孙亦军等部分董高、研发人员有在海思美国研究所、威讯半导体或华为等的工作经历; (2) 陈岗2016年12年入职发行人前, 曾任职威讯半导体、广州慧智微电子, 2017年被慧智微起诉违反竞业限制义务, 后被判决支付违约金。陈岗作为发明人形成了公司的发明专利; (3) 发行人曾被RF Micro Devices, Inc.与其子公司威讯联合半导体(北京)起诉侵犯商业秘密及不正当竞争, 已签署了和解协议。和解协议约定在两年内, 公司同意避免因任何目的引诱原告的雇员或聘用原告的雇员。

请发行人说明: (1) 陈岗违反竞业禁止义务的相关情况, 是否涉及发行人主要产品、核心技术、知识产权等, 是否仍存在潜在纠纷; 未将其认定为核心技术人员的原因, 发行人核心技术人员认定是否完整、准确; (2) 威讯起诉发行人的主要事实情况, 是否涉及发行人的核心技术、主要产品、知识产权、主要技术人员等; 发行人与之签订和解协议并支付和解款项的原因, 和解协议签

署后对发行人的约束和影响；陈岗入职发行人是否违反该和解协议，发行人是否存在其他违反该协议的情况，是否存在纠纷、潜在纠纷或其他风险；（3）结合发行人董事、高管、主要技术人员的任职经历等，说明发行人的技术来源，发行人知识产权、核心技术的形成是否涉及相关人员在原单位职务成果，是否存在对原单位的专利及非专利技术的侵权风险，是否存在纠纷或潜在纠纷，如是，请补充披露相关风险因素。

请保荐机构、发行人律师对上述情况进行核查并发表明确结论。

回复：

#### 一、发行人说明情况

（一）陈岗违反竞业禁止义务的相关情况，是否涉及发行人主要产品、核心技术、知识产权等，是否仍存在潜在纠纷；未将其认定为核心技术人员的原因，发行人核心技术人员认定是否完整、准确；

1、陈岗竞业限制纠纷案不涉及发行人主要产品、核心技术、知识产权等，不存在潜在纠纷

陈岗系于2016年12月入职发行人，其竞业限制纠纷案于2016年8月由陈岗的前任职单位慧智微向其提起劳动仲裁，并于2017年9月1日经人民法院作出终审判决。在该案中，发行人及其子公司不属于陈岗竞业限制纠纷案的当事人，且该案的诉求不涉及发行人的主要产品、核心技术、知识产权，不存在潜在纠纷的风险。截至本回复出具日，发行人及其子公司未收到涉及竞业限制纠纷的律师函、诉讼、仲裁或处罚。相关情况说明如下：

##### （1）陈岗竞业限制纠纷案的基本情况

陈岗于2012年6月入职慧智微，双方签订《保密、竞业禁止及知识产权保护协议》，约定陈岗在受雇于慧智微期间以及与慧智微劳动关系结束后一年内，承担竞业限制义务。

2015年11月13日，陈岗与慧智微解除劳动合同并签署《离职协议》，明确竞业限制期限为一年，自离职日至2016年11月12日止。

2016年12月（陈岗与慧智微竞业限制期限届满后），陈岗与上海唯捷建立劳动关系。截至本回复出具日，陈岗仍为上海唯捷的员工，任射频工程师一职。

陈岗竞业限制纠纷案于2016年8月由慧智微提起劳动仲裁，经过劳动仲裁、一审、二审审理，于2017年9月1日由人民法院作出终审判决，陈岗竞业限制纠纷案已结案，主要情况如下：

程序	受理时间	仲裁机构/受理法院	申请人/原告/上诉人	申请人/被告/被上诉人	仲裁/诉讼请求	审理结果
劳动仲裁	2016年8月25日	上海市浦东新区劳动人事仲裁委员会	慧智微	陈岗	1、判令陈岗继续履行竞业限制义务； 2、判令陈岗支付违反竞业限制违约金 1,412,812.80 元。	1、陈岗支付被告竞业限制违约金 342,000 元； 2、慧智微要求陈岗 2016 年 11 月 13 日之后继续履行竞业限制义务的请求不予支持。
一审（合并审理）	2017年1月3日	上海市浦东新区人民法院	陈岗	慧智微	要求不支付慧智微竞业限制违约金 342,000 元。	陈岗于判决生效之日起五日内支付慧智微违反竞业限制违约金 290,000 元。
	2016年12月28日	上海市浦东新区人民法院（广州市黄埔区人民法院受理后移送管辖）	慧智微	陈岗	请求判令陈岗支付竞业限制违约金 1,412,812.80 元。	
二审	2017年8月2日	上海市第一中级人民法院	陈岗	慧智微	撤销原审判决，改判其不支付慧智微违反竞业限制违约金 290,000 元。	驳回上诉，维持原判。
			慧智微	陈岗	撤销原审判决，改判支持其原审诉讼请求	

截至本回复出具日，陈岗已向慧智微支付竞业限制违约金 29 万元，陈岗与慧智微签订的《保密、竞业禁止及知识产权保护协议》及《离职协议》约定的竞业限制期限已于 2016 年 11 月 12 日届满。慧智微除上述已披露的案件外，未再向陈岗提起其他仲裁或诉讼，也从未向发行人及其子公司主张任何权利。

**（2）陈岗竞业限制纠纷案不涉及发行人主要产品、核心技术、知识产权等，不存在潜在纠纷**

发行人及其子公司并非陈岗竞业限制纠纷案的当事人，不存在相关权利受到限制或承担相关责任、义务的情形，且陈岗与慧智微间的纠纷仅为竞业限制纠纷，慧智微的诉讼请求未涉及商业秘密、技术信息、知识产权等事项。截至本回复出具日，发行人及其子公司未收到慧智微对发行人商业秘密、技术信息、知识产权的主张。

根据《中华人民共和国专利法实施细则（2010 修订）》第十二条“专利法第六条所称执行本单位的任务所完成的职务发明创造，是指：……（三）退休、调离原单位后或者劳动、人事关系终止后 1 年内作出的，与其在原单位承担的本职工作或者原单位分配的任务有关的发明创造”的规定，发行人及其子公司中由陈岗作为发明人的知识产权的申请日，均系陈岗在慧智微劳动、人事关系终止后 1 年后的时间，且根据陈岗出具的书面确认：登记在发行人或其子公司名下由其作为发明人的知识产权，系其执行发行人或其子公司的任务或者主要是利用发行人或其子公司的物质技术条件完成的，与发行人之前的发明有一贯性、连续性、紧密关联性，没有利用在前单位所获得的资讯，不属于“与其在原单位承担的本职工作或者原单位分配任务有关的发明创造，为执行原单位任务所完成的职务发明创造”。

综上，陈岗竞业限制纠纷案不涉及发行人主要产品、核心技术、知识产权，不存在潜在纠纷。

## 2、未将陈岗认定为核心技术人员具有合理性，发行人核心技术人员认定完整、准确

### （1）核心技术人员认定结果符合公司的认定标准及科创板业务规则

射频前端芯片的研发设计需要深厚的工艺经验、实践积累，需要具有丰富研发实力的人员在相关领域长年深耕。发行人根据岗位级别、岗位工作职责、技术能力、任职经验以及对研发体系或成果的贡献程度，本着实事求是的原则，结合实际情况确定核心技术人员，主要认定标准如下：

认定维度	具体标准
任职期限	具有不低于 15 年的集成电路行业研发工作经验，并且在公司任职时间不低于 2 年

认定维度	具体标准
专业背景	具备本科或以上学历，研发专业能力与公司业务、产品研发方向相匹配
岗位级别	在公司担任总监级或以上职务
岗位职责	领导或深入参与公司研发工作，担任公司研发体系中的重要岗位，对公司某一个或某些核心产品线的研发方向、研发管线设置、研发任务和成果落实情况负责，或负责前沿技术探索、研发体系顶层设计
对公司的贡献	长期、持续地投入公司的研发工作，曾参与公司重要研发项目并取得良好成果，或对公司的技术创新、研发体系建设有突出贡献
技术能力	拥有杰出的、经实务验证的研发能力，曾领导公司重要技术研究课题、研发战略，或主导核心专利技术、非专利技术的研发工作
保密要求	具有良好的职业道德，已按照公司要求签署保密协议及竞业禁止协议

截至本回复出具日，发行人的核心技术人员为 FENG WANG、林升、白云芳。上述核心技术人员均具有 20 年以上的集成电路行业研发工作经验，担任公司的首席技术官或研发总监，领导重要研发项目开展并取得良好成果，符合公司核心技术人员认定标准。

公司对于核心技术人员的认定符合《上海证券交易所科创板上市审核问答》第 6 问“原则上，核心技术人员通常包括公司技术负责人、研发负责人、主要知识产权和非专利技术的发明人或设计人、主要技术标准的起草人等”的规定。

## （2）陈岗的基本情况

陈岗自 2016 年 12 月正式入职公司，任射频工程师，主要负责射频器件开发，其基本情况如下：陈岗，男，生于 1986 年 5 月，中国籍，其主要工作履历如下：2011 年 4 月至 2012 年 6 月，任威讯半导体技术（上海）有限公司射频工程师；2012 年 6 月至 2015 年 11 月，任慧智微射频工程师；2015 年 11 月至 2016 年 11 月，任上海连科通信科技有限公司射频工程师；2016 年 12 月入职上海唯捷，任射频工程师。

## （3）未认定陈岗为核心技术人员符合实际情况及认定标准

陈岗自 2011 年开始担任射频工程师，集成电路行业研发工作经验不足 15 年，且入职公司时间相对较短。陈岗未担任公司研发负责人、研发部门主要领导人员，未曾领导公司重要技术研究课题及研发体系顶层设计，其主要在公司已有核心技术的基础上从事技术研发工作。陈岗为发行人的主要技术人员之一，但不符合发

行人核心技术人员认定标准。

综上，发行人未将陈岗认定为核心技术人员，符合公司实际情况，具有合理性，发行人核心技术人员认定完整、准确。

(二) 威讯起诉发行人的主要事实情况，是否涉及发行人的核心技术、主要产品、知识产权、主要技术人员等；发行人与之签订和解协议并支付和解款项的原因，和解协议签署后对发行人的约束和影响；陈岗入职发行人是否违反该和解协议，发行人是否存在其他违反该协议的情况，是否存在纠纷、潜在纠纷或其他风险

1、威讯起诉发行人的主要事实情况，是否涉及发行人的核心技术、主要产品、知识产权、主要技术人员等；

威讯对发行人的起诉，是一项发生在报告期外的案件，即诉争行为、起诉及和解时间、和解款项的支付均发生在报告期外的案件。截至本回复出具日，发行人不存在尚未了结的或可预见的与知识产权相关的重大诉讼案件。发行人曾发生的与威讯相关的诉讼已达成全球和解，对发行人的生产经营已无不利影响，具体事实、理由、情况、影响等说明如下：

### (1) 威讯起诉发行人的主要事实情况

RF Micro Devices, Inc.(即威讯联合半导体公司,后与 TriQuint Semiconductor, Inc.合并,新公司名称为 Qorvo US, Inc.)及其关联方威讯联合半导体(北京)有限公司(以下合称为“Qorvo”或“原告”),先后于2012年8月以及2016年1月向上海市有管辖权的人民法院起诉发行人及其全资子公司上海唯捷。前述案件为Qorvo在全球范围内对发行人的全部起诉,且均于2016年10月经Qorvo申请撤诉,并由法院裁定准许撤诉。截至本回复出具日,发行人不存在尚未了结的或可预见的与知识产权相关的重大诉讼案件。

上述曾发生并已撤诉案件的主要情况如下:

起诉时间	受理法院	案号	案由	诉讼请求	最终状态
2012年8月	上海市第一中	(2012)沪一中民五(知)初字第168-9	侵犯商业秘密纠纷和	1、销毁载有原告商业秘密的物质载体; 2、停止生产、委托生产、	2016年10月28日,经“(2012)沪一中民五(知)初字第

起诉时间	受理法院	案号	案由	诉讼请求	最终状态
	级人民法院	号 (下称“2012年起诉案件”)	不正当竞争纠纷	销售侵犯原告商业秘密的产品,并销毁侵权产品的成品、半成品等; 3、赔偿原告经济损失7,000万元。	168-9号”《民事裁定书》,准许原告撤诉。
2016年1月	上海知识产权法院	(2016)沪73民初162号 (下称“2016年起诉案件”)	侵犯技术秘密纠纷	1、销毁载有原告技术秘密信息的物质载体; 2、停止生产、委托生产、销售侵犯原告技术秘密的产品,并销毁侵权产品的成品、半成品等; 3、赔偿原告经济损失7,100万元。	2016年10月12日,经“(2016)沪73民初162号”《民事裁定书》,准许原告撤诉。

在2012年起诉案件的审理过程中,工业和信息化部电子科学技术情报研究所知识产权司法鉴定中心接受上海市第一中级人民法院的委托,就Qorvo主张的各个密点是否属于公知技术进行鉴定,并于2015年6月25日出具了《司法鉴定意见书》,鉴定结论为Qorvo主张的各个密点为公知技术。

在此背景下,经Qorvo与发行人友好协商,双方于2016年8月31日达成全球和解协议(全球和解协议的相关情况详见后文说明),作为全球和解协议项下的具体安排,Qorvo将上述对发行人的全部起诉向法院申请撤诉,并取得法院的准许。

## (2) 曾发生的诉讼与发行人现行的核心技术、主要产品、知识产权、主要技术人员的关系

### ① 曾发生的诉讼不涉及发行人现行的核心技术、主要产品

在2012年起诉案件中,Qorvo认为,被告使用原告商业秘密的产品型号包括2G芯片涉及的产品VC5268、VC7810和VC5276。

在2016年起诉案件中,Qorvo认为,被告使用原告技术秘密的产品型号包括2G芯片涉及的产品VC5268、VC7810和VC5276,以及3G芯片涉及的产品VC5278、VC7582、VC7590、VC7593、VC7584、VC5318、VC5341、VC5342、VC5345和VC5348。

即便不考虑在2012年起诉案件的审理过程中,Qorvo主张的各个密点已被

上海市第一中级人民法院委托的鉴定机构认定为公知技术且案件已全面和解，Qorvo 主张的涉案产品在报告期内的收入占比极低，不涉及发行人现行的主要产品和**现行的核心技术**，具体说明如下：

根据发行人的产品销售明细，报告期内上述 2G 芯片涉及的产品已无销售收入，上述 3G 芯片涉及的产品合计销售收入分别为 1,166.13 万元、777.55 万元、134.22 万元和 **0.00 万元**，占发行人同期营业收入的比例分别为 4.10%、1.34%、0.07%和 **0.00%**，上述**涉及诉讼的** 2G、3G 产品已非发行人现在的主要产品。

发行人**现行核心技术**应用于发行人主要产品中，发行人上述**涉及诉讼的产品**均未使用发行人**现有核心技术**。同时，Qorvo 在 2012 年起诉案件中主张的各个密点已被上海市第一中级人民法院委托的鉴定机构认定为公知技术。

综上所述，**Qorvo 对发行人的起诉不涉及发行人核心技术及主要产品。**

②曾发生的诉讼涉及发行人部分集成电路布图设计专有权，但不会对发行人造成重大影响

Qorvo 在对发行人的 2012 年起诉和 2016 年起诉中，均系针对发行人部分 2G、3G 产品侵犯其商业秘密或技术秘密提起诉讼，案件均未涉及对发行人当时的授权专利。

由于发行人已投入商业利用的产品型号与集成电路布图设计专有权具有一一对应关系，**Qorvo 对发行人的起诉**，实际上涉及到了对涉案产品集成电路布图设计专有权。

涉案产品在报告期内的销售收入占发行人同期营业收入的比例已非常低，已不是发行人主要产品；对应的集成电路布图设计也已非发行人的重要知识产权。因此，虽然 **Qorvo 对发行人起诉**涉及到了对涉案产品集成电路布图设计专有权的影响，但该事项不会对发行人产生重大影响。

③曾发生的诉讼与发行人主要技术人员的关系

2012 年 8 月，Qorvo 在美国对发行人美国籍集成电路设计顾问 FENG WANG（现为发行人的核心技术人员）提起诉讼。基于 Qorvo 与发行人于 2016 年 8 月 31 日达成的全球和解协议，该案件由 Qorvo 于 2016 年 9 月向美国北卡罗来纳州



中部地区地方法院撤回起诉。

截至本回复出具日，发行人的核心技术人员不存在尚未了结的或可预见的与知识产权相关的重大诉讼案件。

## 2、发行人与之签订和解协议并支付和解款项的原因，和解协议签署后对发行人的约束和影响

### (1) 发行人与 Qorvo 签订和解协议并支付和解款项有利于消除未决案件对自身经营发展存在的不利影响

在 2012 年起诉案件和 2016 年起诉案件的审理期间，发行人所属行业发展迅速，发行人凭借自主研发，持续进行技术积累，赢得了客户的认可，也取得了一定的市场份额，成长性彰显。

虽在 2012 年起诉案件的审理过程中，Qorvo 主张的各个密点经法院委托的鉴定机构鉴定属于公知技术，但未决案件的存在对发行人的经营发展存在明显不利影响：

①未决案件的结案时间存在不确定性，长期陷入诉讼程序对发行人正常生产经营造成严重不利影响，长期存在未决诉讼降低客户使用发行人产品的信心，影响客户尤其是大客户对发行人产品的验证。

在 Qorvo 诉讼进行过程中，公司的客户以中小客户为主，未决诉讼的存在导致国内大型手机厂商不接受对公司进行产品验证，影响公司大客户战略计划的实施，而彼时国内同行业公司正处于快速市场扩张阶段，即使公司赢得与 Qorvo 的诉讼，也会失去市场，导致公司错失重大发展机遇。为减少诉累，促进发行人战略转型及业务的快速发展，公司愿接受和解方案。

②即使一个未决案件胜诉，也可能出现新的诉讼案件，不利于发行人专注于业务发展（Qorvo 在工业和信息化部电子科学技术情报研究所知识产权司法鉴定中心就 2012 年诉讼已于 2015 年 6 月出具技术鉴定结果的情况下，仍在 2016 年以较为相似的案由起诉发行人）。

③诉讼程序的持续进行会消耗大量的人力、物力、财力成本，将对公司未来经营、技术研发和市场拓展带来不利影响。

有鉴于此，经 Qorvo 与发行人友好协商，双方于 2016 年 8 月 31 日达成全球和解协议，明确约定：

①撤诉：双方应撤销在所有未决案件中主张的所有诉求和反诉求。

②豁免：A.唯捷创芯作出的豁免：唯捷创芯豁免 Qorvo 至和解之日所有已知和未知的诉求。B.Qorvo 作出的豁免：Qorvo 豁免唯捷创芯至和解之日所有已知和未知的在未决案件中提起的诉求或与未决案件中争议技术有关的诉求，尤其包括与案件中诉称的商业秘密有关的，以及与被诉侵权产品有关的诉求。C.双方作出的豁免：双方进一步陈述并保证没有转让或转移其可能向对方主张的诉求；并且除已经在未决案件中提出并豁免的诉求外，双方不知晓目前掌握任何可能向对方提起的诉求。D.不起诉承诺：以上小节中【特指本段第②项“豁免”项下所述的全部内容】提及的各豁免方承诺不就在前述小节中豁免的诉求起诉被豁免方。

③不聘用承诺：在两年内，唯捷创芯同意避免因任何目的（包括为获取 Qorvo 的信息而发出聘用邀请）引诱 Qorvo 的雇员或聘用 Qorvo 的雇员。

④唯捷创芯支付款项：唯捷创芯将支付 Qorvo 5,800,000 美元，Qorvo 承担由该和解款项带来的各种税务。

## **(2) 全球和解协议签署后对发行人的约束和影响**

### **①全球和解协议签署后对发行人的约束**

全球和解协议项下，发行人的主要合同义务包括三项：A.豁免 Qorvo 至和解日所有已知和未知的诉求，且不就豁免的诉求起诉被豁免方；B.支付和解款项；C.同意在两年内避免因为任何原因引诱或聘用 Qorvo 的员工。

截至本回复出具日，发行人遵守了全球和解协议项下的约定，已全额支付和解款项，未违约引诱或聘用 Qorvo 的员工，不存在违反全球和解协议的行为。

### **②全球和解协议签署后对发行人的影响**

全球和解协议签署对发行人的影响包括：

A.事实上就诉争的技术以及对应的产品，发行人未来已经不会被 Qorvo 起诉。

B.避免了未来在诉争的技术以及对应产品以外的领域被 Qorvo 起诉的风险。

C.使得发行人取得了稳定的生产经营环境，增强了客户使用发行人产品的信心，也使得发行人能够集中精力发展生产经营，致力于为客户提供更好的产品、增强品牌形象、提高市场竞争优势。

### **3、陈岗入职发行人不违反该和解协议，发行人不存在其他违反该协议的情况，不存在纠纷、潜在纠纷或其他风险**

陈岗于 2011 年 4 月至 2012 年 6 月任 Qorvo 关联方威讯半导体技术（上海）有限公司射频工程师。自威讯半导体技术（上海）有限公司离职后，陈岗先后任职于慧智微及上海连科通信科技有限公司，并 2016 年 12 月入职发行人子公司上海唯捷。陈岗入职发行人之前已自威讯半导体技术（上海）有限公司离职多年，并非 Qorvo 及其关联方的员工，发行人不存在引诱或聘用 Qorvo 的员工的情形，陈岗入职发行人未违反双方全球和解协议的约定。

截至本回复出具日，发行人遵守了全球和解协议项下的约定，不存在违反和解协议的行为；基于发行人与 Qorvo 的全球和解，发行人与 Qorvo 截至本回复出具日不存在纠纷、潜在纠纷或其他风险。

**（三）结合发行人董事、高管、主要技术人员的任职经历等，说明发行人的技术来源，发行人知识产权、核心技术的形成是否涉及相关人员在原单位职务成果，是否存在对原单位的专利及非专利技术的侵权风险，是否存在纠纷或潜在纠纷，如是，请补充披露相关风险因素**

#### **1、董事、高级管理人员均未从事发行人主营业务相关的研发工作**

参与发行人日常经营管理的董事、高级管理人员为荣秀丽（董事长）、孙亦军（董事、总经理）、辛静（董事、财务负责人）、周颖（董事、唯捷精测总经理）、赵焰萍（董事会秘书），上述董事、高级管理人员**任职经历详见招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员概况”**，其过往的任职经历主要为企业管理、运营管理、财务会计、综合事务管理等工作，未参与发行人技术研发工作。发行人其余董事均不属于发行人员工，除正常履行董事职责外，均未参与发行人日常经营管理和技术研发工作。

因此，截至本回复出具日，发行人的董事、高级管理人员均未从事与发行人主营业务相关的研发工作，发行人知识产权及核心技术的形成均不涉及上述人员在原单位的职务成果，亦不存在对原单位的专利及非专利技术的侵权风险，不存在因此产生的纠纷或潜在纠纷。

## 2、发行人技术来源为自主研发，知识产权、核心技术的形成不涉及主要技术人员在原单位的职务成果、原单位专利及非专利技术

### (1) 发行人主要技术人员的任职经历情况

发行人的主要技术人员的任职经历情况如下：

序号	姓名	任职经历
1	FENG WANG	1997年6月至2001年9月任Rosemount传感器和数模转换电路设计主任工程师；2001年10月至2002年9月任Terago communication高速芯片接口设计主任工程师；2002年10月至2008年6月任RF Micro Devices无线收发器设计主任工程师；2008年7月至2010年9月任华为技术有限公司无线接收器设计主管工程师；2010年10月至2018年2月任唯捷创芯集成电路设计顾问；2018年2月至今任唯捷创芯首席技术官。
2	林升	1999年10月至2002年3月任上海新茂半导体有限公司研发工程师；2002年4月至2004年8月任上海华虹集成电路有限责任公司研发工程师；2004年8月至2007年4月任赛洛格（上海）半导体研发有限公司研发工程师；2007年8月至2011年1月任威讯半导体技术（上海）有限公司研发工程师；2011年2月至2011年6月任Sige Semiconductor, Inc研发工程师；2011年7月至今任唯捷创芯研发总监。
3	白云芳	2000年7月至2001年7月任南京电子十四所助理工程师；2001年10月至2007年3月任芯唐电子科技（上海）有限公司集成电路设计工程师；2007年4月至2011年11月任威讯半导体技术（上海）有限公司射频工程师；2011年12月至今任唯捷创芯研发总监。
4	徐冠健	2009年10月至2011年3月任安靠封装测试（上海）有限公司工艺工程师；2011年4月至2014年7月任上海英联电子科技有限公司版图设计工程师；2014年7月至今任上海唯捷版图设计工程师。
5	陈岗	2011年4月至2012年6月任威讯半导体技术（上海）有限公司射频工程师；2012年6月至2015年11月任广州慧智微电子有限公司射频工程师；2015年11月至2016年11月任上海连科通信科技有限公司射频工程师；2016年12月至今任上海唯捷射频工程师。
6	陈正	2009年8月至2012年1月任闵康技术检测（上海）有限公司失效分析工程师；2012年1月至2012年5月任中芯国际集成电路制造（上海）有限公司良率提升工程师；2013年6月至今任上海唯捷质量工程师。
7	刘希达	2006年5月至2018年11月任北京龙旗国润科技有限公司射频经理；

		2008年11月至2011年7月任北京阳光和晖通讯技术有限公司射频经理；2013年7月至今任发行人测试工程师。
8	万文华	2008年7月至2015年2月任绵阳市艾博科技有限公司模拟部经理；2015年4月至今任上海唯捷模拟工程师。
9	李艳丽	2015年7月毕业至今任上海唯捷助理模拟工程师、模拟工程师
10	李浩	2016年4月毕业至今任上海唯捷助理射频工程师、射频工程师
11	赵锦鑫	2013年8月毕业至今任上海唯捷研发工程师

发行人的主要技术人员均具备较为丰富的集成电路行业研发经验，除应届毕业生即入职发行人的三人外，其余主要技术人员入职或服务发行人时间均较早：  
①三名核心技术人员均在发行人成立之初（2011年或以前）即加入公司，共同组建发行人核心研发团队；②其余主要技术人员中，除陈岗于2016年加入发行人外，其他人员均入职发行人时间均在6-8年。

发行人主要技术人员自加入发行人后，经过多年持续不断的技术研发及产品迭代开发，自主研发出多款量产产品，共同形成发行人的核心技术。

(2) 发行人技术来源于研发团队基于行业的基本常识、公开的专业技术以及通用的软件语言持续多年的自主研发和创新

发行人的技术来源为研发团队的自主研发和创新。核心技术人员 FENG WANG、林升、白云芳和其他主要技术人员<sup>1</sup>均具有集成电路行业的专业背景和丰富的研发经验，共同组建成为发行人的核心研发团队。经过多年持续不断的研发、技术迭代及对量产产品应用的总结和积累，发行人形成了成熟的自主研发及创新体系。

除继受取得的非重要知识产权外，发行人的知识产权及核心技术均系研发人员以行业的基本常识、公开的专业技术以及通用的软件语言为基础，在执行发行人工作任务或利用发行人的物质技术条件通过自主研发取得的成果，不涉及主要技术人员在原单位的职务成果，不存在对原单位的专利及非专利技术的侵权风险，不存在纠纷或潜在纠纷。

(3) 与原单位曾存在纠纷的两位研发人员相关诉讼均已结案，无因此产生进一步纠纷的风险，且不存在其他纠纷或潜在纠纷

<sup>1</sup> 主要技术人员包括发行人的核心技术人员及已获授权专利的发明人。

对于 Qorvo 于 2012 年 8 月在美国对发行人集成电路设计顾问 FENG WANG（现为发行人核心技术人员）提起的诉讼，在 Qorvo 于 2012 年起诉案件中主张的各个密点已被上海市第一中级人民法院委托的鉴定机构认定为公知技术的背景下，发行人与 Qorvo 达成全球和解。基于全球和解协议的约定，该等美国民事诉讼已撤诉，且就与案件中诉称的商业秘密有关的内容，依据全球和解协议，Qorvo 已承诺不再起诉。

发行人主要技术人员陈岗与其原任职单位慧智微的竞业限制纠纷已结案，陈岗对慧智微的竞业限制义务已于 2016 年 11 月 12 日届满，不存在其他纠纷或潜在纠纷。

#### **(4) 发行人其他主要技术人员不存在涉及原单位知识产权或核心技术的纠纷或潜在纠纷**

截至本回复出具日，发行人其余主要技术人员不存在尚未了结的或可预见的与发行人知识产权、核心技术相关的诉讼、仲裁事项，不存在纠纷或潜在纠纷的情况。

发行人上述主要技术人员已作出承诺：其在发行人从事研发工作，系其执行发行人或其子公司的任务或者主要是利用发行人或其子公司的物质技术条件完成的。研发过程以行业的基本常识、公开的专业技术以及通用的软件语言为基础，与其在原任职单位承担的本职工作或者分配的任务无关，未利用原单位的物质技术条件和资讯，未涉及其在原任职单位的职务成果，不存在侵犯其原任职单位或者他人知识产权、技术信息的情形。

## **二、中介机构核查情况**

### **(一) 核查程序**

保荐机构及发行人律师履行了以下核查程序：

- 1、查阅了陈岗竞业限制纠纷案的相关裁判文书；
- 2、查阅陈岗填写的调查表，了解陈岗技术背景、曾任职单位的情况、竞业限制纠纷情况以及在发行人履行工作职责的情况；

3、查阅发行人核心技术人员填写的调查表及其劳动合同、竞业限制协议、保密与知识产权承诺函等；

4、访谈发行人实际控制人以及法务负责人，核查发行人及其子公司是否存在竞业限制纠纷相关的律师函、诉讼等纠纷或潜在纠纷；

5、查阅发行人的专利、集成电路布图设计专有权等知识产权的基本情况，核实相关知识产权的发明人；

6、核查了发行人核心技术人员认定标准，访谈发行人相关负责人，了解现有核心技术人员认定的具体依据以及陈岗在发行人从事研发工作的具体情况；

7、查阅发行人关于核心技术人员相关情况的书面说明；

8、查阅威讯联合半导体公司、威讯联合半导体（北京）有限公司起诉发行人侵犯商业秘密和不正当竞争的《起诉状》以及上海市第一中级人民法院出具的《民事裁定书》，了解诉讼的请求、案由和法院准予撤诉的情况；

9、查阅威讯联合半导体公司、威讯联合半导体（北京）有限公司起诉发行人侵犯技术秘密的《起诉状》、上海知识产权法院出具的关于准予撤诉的《民事裁定书》，了解诉讼的请求、案由和法院准予撤诉的情况；

10、查阅了工业和信息化部电子科学技术情报研究所知识产权司法鉴定中心（司法鉴定许可证号：110012136）出具的《司法鉴定意见书》（工信电司鉴中心【2014】知鉴字第085号）；

11、查阅了威讯联合半导体公司起诉发行人员工 FENG WANG 的起诉状、撤诉申请书等案件材料；

12、查阅了发行人与威讯联合半导体公司签订的全球和解协议；

13、访谈发行人的实际控制人、核心技术人员以及法务负责人，了解全球和解协议签订及履行的相关情况，核查是否存在违反和解协议的行为，是否存在纠纷或潜在纠纷；

14、查询检索发行人及其子公司在中国裁判文书网、中国执行信息公开网、中国庭审公开网的诉讼信息，走访了北京仲裁委员会（北京国际仲裁中心）、中

国国际经济贸易仲裁委员会、上海仲裁委员会、上海国际经济贸易仲裁委员（上海国际仲裁中心）、中国海事仲裁委员会上海分会，并取得了天津仲裁委员会出具的复函；

15、取得了发行人关于全球和解协议签订及履行情况的书面说明；

16、查阅了发行人董事、高级管理人员和主要技术人员签署的《竞业禁止协议》及《保密与知识产权承诺函》；

17、取得发行人董事、高级管理人员和主要技术人员填写的调查表以及主要技术人员关于技术成果归属情况的说明；

18、查阅发行人的研发管理制度和研发项目立项、预算、评审等流程文件；

19、访谈发行人的核心技术人员，了解发行人的技术来源，及是否涉及其他单位的职务成果、是否存在侵权风险等；

20、查询检索发行人及其子公司、董事、高级管理人员、主要技术人员在中国裁判文书网、中国执行信息公开网、中国庭审公开网的诉讼信息，检索是否存在与知识产权、商业秘密相关的诉讼或纠纷，并查阅该等纠纷的基本情况；

21、查阅检索发行人董事、高级管理人员、主要技术人员在曾任职单位及发行人处取得专利及作为创作人申请集成电路布图设计的情况；

22、取得了发行人关于技术来源及不存在侵权风险的书面说明。

## （二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、陈岗竞业限制纠纷案不涉及发行人主要产品、核心技术、知识产权，不存在潜在纠纷；发行人未将陈岗认定为核心技术人员，符合公司实际情况，具有合理性，发行人核心技术人员认定完整、准确；

2、Qorvo 对发行人的起诉，是一项发生在报告期外且已达成全球和解的案件，不涉及发行人现行的核心技术、主要产品，**涉及对涉案产品相关集成电路布图设计专有权，但该等集成电路布图设计专有权已非发行人重要知识产权**；Qorvo 对发行人核心技术人员 FENG WANG 的起诉，基于全球和解亦已撤诉；



发行人与 Qorvo 签订和解协议并支付和解款项有利于稳定发行人的生产经营环境等，对发行人起到了积极正面的影响；陈岗入职发行人不违反该和解协议，且发行人不存在其他违反该协议的情况，发行人与 Qorvo 截至本回复出具日不存在纠纷、潜在纠纷或其他风险；

3、发行人的技术来源为自主研发，各项知识产权、核心技术的形成不涉及董事、高级管理人员及主要技术人员在原单位职务成果，不存在对原单位的专利及非专利技术的侵权风险，不存在纠纷或潜在纠纷。

#### **四、关于公司治理与独立性**

##### **10.关于关联方与关联交易**

###### **10.1 关于沃特沃德**

根据招股说明书，（1）沃特沃德系发行人创始股东及报告期内曾间接持有5%以上股份的自然人股东蒋壮所控制企业，系报告期内的关联方；（2）报告期沃特沃德通过经销商向公司间接采购产品分别为1,356.90万颗、415.20万颗、186.30万颗，其经销商深圳环昇为发行人报告期内前五大客户；（3）2021年1月，蒋壮、王雄控制的贵人资本将其持有的发行人5,040,000股以3.05元/股转让予顺水孵化，顺水孵化为蒋、王设立并担任董事的沃特沃德的全资子公司，两人通过本次股份转让激励沃特沃德的直接、间接股东。

请发行人说明：（1）沃特沃德的基本情况、主要产品、经营状况，其射频前端芯片是否主要依靠发行人提供，成为发行人终端客户系因合理商业需求还是与发行人的特殊关系，沃特沃德是否有能力消化从发行人处采购的产品，2018年向发行人大量采购的原因以及2019年起采购大幅减少的原因；（2）沃特沃德直接、间接股东情况，是否与发行人存在直接或间接的业务往来。

请保荐机构对上述事项、发行人律师对上述事项（2）进行核查，并发表明确意见。

回复：

##### **一、发行人说明情况**

（一）沃特沃德的基本情况、主要产品、经营状况，其射频前端芯片是否主要依靠发行人提供，成为发行人终端客户系因合理商业需求还是与发行人的特殊关系，沃特沃德是否有能力消化从发行人处采购的产品，2018 年向发行人大量采购的原因以及 2019 年起采购大幅减少的原因；

### 1、沃特沃德基本情况、主要产品、经营状况

企业名称	深圳市沃特沃德股份有限公司
成立日期	2009 年 1 月 19 日
统一社会信用代码	91440300683791226L
住所	深圳市南山区蛇口南海大道 1079 号花园城数码大厦 B 座 503、602
法定代表人	张国滔
实际控制人	蒋壮、吴艳
注册资本	9,000.00 万元
企业类型	股份有限公司
经营范围	一般经营项目是：通讯产品、计算机网络、塑胶制品的技术开发及技术服务（不含限制项目）；软件和信息技术的技术开发、技术服务与销售；国内贸易；经营进出口业务。（以上法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）；电子产品销售；电子产品的技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动），许可经营项目是：信息服务业务（仅限移动网信息服务业务）。

截至本回复出具日，沃特沃德的股权结构如下：

序号	股东名称	注册资本（万元）	出资比例
1	吴艳	3,420.00	38.00%
2	深圳市水世界投资合伙企业（有限合伙）	3,240.00	36.00%
3	深圳市沃特沃德投资有限公司	2,160.00	24.00%
4	王雄	180.00	2.00%
合计		9,000.00	100.00%

沃特沃德为一家智能终端解决方案提供商，主要产品以手机为主，产品涵盖移动通讯、智能穿戴、智能家居、汽车电子、物联网、卫星通信移动终端等电子消费产品。根据沃特沃德提供的数据，其 2018 年至 2020 年营业收入均超过 35 亿元，经营状况良好。

### 2、其射频前端芯片是否主要依靠发行人提供，成为发行人终端客户系因合

理商业需求还是与发行人的特殊关系，沃特沃德是否有能力消化从发行人处采购的产品，2018年向发行人大量采购的原因以及2019年起采购大幅减少的原因；

### (1) 沃特沃德射频前端产品并非主要依靠发行人提供

根据沃特沃德提供的相关数据，报告期内，其采购发行人射频前端芯片产品数量占同类型产品的比例情况如下：

产品类型	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
射频开关	2%	3%	10%	42%
2G PA 模组	-	-	-	3%
3G PA 模组	-	6%	5%	11%
4G PA 模组	1%	5%	20%	45%

沃特沃德除采购发行人射频前端芯片产品外，亦向境内外其他厂商采购同类型产品，采购发行人产品占同类型产品比例逐年降低，其射频前端芯片并非主要依靠发行人提供。

### (2) 沃特沃德成为发行人终端客户系基于合理的商业需求

沃特沃德于2012年起开始通过经销商批量采购并使用发行人的射频前端芯片产品。随着当时国内手机行业的发展，手机消费市场需求快速增加，沃特沃德业务规模亦同步迅速扩张，订单需求旺盛，为满足产品供货，需要寻找国内优质的射频前端芯片供应商开展合作。

经过前期的技术交流及产品测试验证的过程，沃特沃德基于对发行人技术及产品的认可，选择与发行人开展业务合作。除发行人外，沃特沃德亦同时选择了数家射频前端芯片供应商进行合作。因此，沃特沃德成为发行人终端客户系基于合理的商业需求，并非基于其与发行人的特殊关系。

### (3) 沃特沃德有足够能力消化自发行人处采购的产品

沃特沃德主要依据其下游客户的采购需求预测确定其自身采购供应商产品的数量。沃特沃德自经销商处采购发行人产品入库后，约1至2周即应用于整机实现出货。根据沃特沃德提供的数据，2018至2021年1-6月，沃特沃德手机产品出货量分别超过5,200万台、3,500万台、2,900万台、1,200万台，其中2G、

3G手机在2018年至2020年间销量占比均超过80%，2021年销售占比超过60%。

报告期内，沃特沃德通过经销商采购发行人产品分类数量如下：

单位：万颗

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
射频开关	16.50	6.90	29.40	369.30
2G PA 模组	-	-	-	120.90
3G PA 模组	-	4.80	46.20	180.60
4G PA 模组	82.80	174.60	339.60	686.10
合计	99.30	186.30	415.20	1,356.90

沃特沃德每台手机产品通常配置1颗射频开关芯片及1-2颗PA模组。沃特沃德向发行人采购的射频前端芯片产品数量，低于其报告期内手机产品对射频前端芯片需求量。根据沃特沃德的说明，截至本回复出具日，报告期内使用发行人产品所生产的通讯设备均已对外销售。

综上，沃特沃德在行业内积累了一定的客户基础，报告期内营业收入规模较大，手机产品销量规模较高，沃特沃德具有足够能力消化自发行人处采购的产品。

#### （4）2018年向发行人大量采购的原因以及2019年起采购大幅减少的原因

2018年，沃特沃德向发行人大量采购的原因系基于其业务实际需求，与其对应产品的产量及销量相匹配。

2019年，基于战略规划，发行人将产品重心放在4G PA及5G PA等高端产品上，停止销售2G PA产品，3G PA产品的销售金额占PA模组总销售金额的比例亦仅为1.87%。

报告期内，沃特沃德手机产品仍主要集中在2G及3G手机上，出货量占其手机总体出货量比例较高。而发行人自2019年起向国内头部品牌厂商小米、OPPO、vivo等终端客户批量出货，其终端客户结构与沃特沃德下游客户存在较大差异。

基于下游客户结构差异以及与发行人产品类型匹配性较低的原因，2019年起沃特沃德对发行人产品的采购大幅减少。

(二) 沃特沃德直接、间接股东情况，是否与发行人存在直接或间接的业务往来。

### 1、沃特沃德直接、间接股东情况

沃特沃德穿透至最终自然人的股权结构如下：

第一层股东				第二层股东			
序号	股东名称	认缴出资额	持股比例	序号	股东名称	认缴出资额	持股比例
1	吴艳	3,420 万元	38.00%				
2	深圳市水世界投资合伙企业（有限合伙）	3,240 万元	36.00%	2-1	王雄	1,400 万元	77.78%
				2-2	王玮	100 万元	5.55%
				2-3	王军	75 万元	4.16%
				2-4	邵清	50 万元	2.78%
				2-5	冯文涛	50 万元	2.78%
				2-6	魏科文	25 万元	1.39%
				2-7	黄光胜	25 万元	1.39%
				2-8	张立新	25 万元	1.39%
				2-9	刘芬	25 万元	1.39%
				2-10	唐冰	25 万元	1.39%
1-3	深圳市沃特沃德投资有限公司	2,160 万元	24.00%	3-1	张国滔	250 万元	20.83%
				3-2	许智勇	150 万元	12.50%
				3-3	林海澄	150 万元	12.50%
				3-4	姚江潮	150 万元	12.50%
				3-5	余雁	125 万元	10.41%
				3-6	段瑾	125 万元	10.41%
				3-7	吴艳	95 万元	7.92%
				3-8	周建国	50 万元	4.17%
				3-9	许仿珍	50 万元	4.17%
				3-10	刘毓森	50 万元	4.17%
				3-11	蒋壮	5 万元	0.42%
1-4	王雄	180 万元	2.00%				

#### (1) 深圳市水世界投资合伙企业（有限合伙）

企业名称	深圳市水世界投资合伙企业（有限合伙）
------	--------------------

成立日期	2015年6月12日
统一社会信用代码	91440300342804367K
经营场所	深圳市南山区海德三道天利中央商务广场二期C座2403-002
执行事务合伙人	王玮
注册资本	1,800.00万元
企业类型	有限合伙企业
主营业务	投资，作为沃特沃德员工持股平台持有沃特沃德股权
经营范围	一般经营项目是：投资兴办实业（具体项目另行申报）；创业投资；股权投资；投资管理；投资咨询；财务顾问（以上法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。

### (2) 深圳市沃特沃德投资有限公司

企业名称	深圳市沃特沃德投资有限公司
成立日期	2015年6月12日
统一社会信用代码	91440300342804172R
经营场所	深圳市南山区海德三道天利中央商务广场二期C座2403-001
法定代表人	王玮
注册资本	1,200.00万元
企业类型	有限责任公司
主营业务	投资，作为沃特沃德员工持股平台持有沃特沃德股权
经营范围	一般经营项目是：投资兴办实业（具体项目另行申报）；创业投资；股权投资；投资管理；投资咨询；财务顾问（以上法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。

### (3) 沃特沃德自然人股东基本情况

沃特沃德的自然人股东均为沃特沃德核心员工或曾在沃特沃德任职的核心员工。

#### 2、沃特沃德直接、间接股东与发行人均不存在直接或间接的业务往来

沃特沃德的机构股东深圳市水世界投资合伙企业（有限合伙）与深圳市沃特沃德投资有限公司均为沃特沃德的员工持股平台，除沃特沃德外未投资其他企业。

沃特沃德的自然人股东，根据其在调查表中披露的投资、任职企业情况，该等自然人股东均未在发行人报告期内的客户、供应商处持股或任职。

沃特沃德直接、间接股东与发行人均不存在直接或间接的业务往来。其中，**贵人资本股东蒋壮自发行人设立以来未曾在发行人任职，也未参与发行人经营。**

## 二、中介机构核查情况

### （一）核查程序

#### 1、保荐机构履行了以下核查程序：

（1）查阅沃特沃德官方网站及其出具的说明文件，了解其主营业务、主要产品及经营状况；

（2）实地走访沃特沃德，了解双方合作背景及报告期内合作情况；

（3）查阅沃特沃德提供的相关经营数据，包括报告期内营业收入及净利润、其采购发行人产品占同类型产品比例、报告期内分类型手机产品销量情况等；

（4）查阅报告期内发行人各类 PA 模组销售金额及出货量数据；

（5）查阅了沃特沃德的营业执照、公司章程，其直接、间接机构股东的营业执照、公司章程/合伙协议及填写的调查表，直接、间接自然人股东的身份证、劳动合同及填写的调查表；

（6）匹配核对发行人报告期内客户及供应商名单，核查是否存在沃特沃德直接、间接股东及其所投资、任职企业；

（7）查阅了发行人就沃特沃德直接、间接股东是否与发行人存在直接或间接的业务往来情况出具的书面说明，以及沃特沃德的直接、间接股东在调查表中对与发行人是否存在业务往来情况进行的说明。

#### 2、发行人律师履行了以下核查程序：

（1）查阅了沃特沃德的营业执照、公司章程，其直接、间接机构股东的营业执照、公司章程/合伙协议及填写的调查表，直接、间接自然人股东的身份证、劳动合同及填写的调查表；

（2）匹配核对发行人报告期内客户及供应商名单，核查是否存在沃特沃德直接、间接股东及其所投资、任职企业；

(3) 查阅了发行人就沃特沃德直接、间接股东是否与发行人存在直接或间接的业务往来情况出具的书面说明, 以及沃特沃德的直接、间接股东在调查表中对与发行人是否存在业务往来情况进行的说明。

## (二) 核查意见

经核查, 保荐机构认为:

1、沃特沃德射频前端芯片并非主要依靠发行人提供, 其成为发行人终端客户系基于合理的商业需求, 沃特沃德具有足够的能力消化从发行人处采购的产品;

2、沃特沃德 2018 年向发行人大量采购的原因系基于其业务实际需求, 与其产量及销量相匹配;

3、基于下游客户结构差异以及与发行人产品类型匹配性较低的原因, 2019 年起沃特沃德对发行人产品的采购大幅减少;

4、沃特沃德直接、间接股东与发行人均不存在直接或间接的业务往来。

经核查, 发行人律师认为:

沃特沃德直接、间接股东与发行人均不存在直接或间接的业务往来。

## 10.2 关于其他关联方和关联交易

根据律师工作报告, 发行人已对主要关联方进行了充分披露、已对重大关联交易进行了充分披露, 无重大遗漏或重大隐瞒, 且不存在关联交易非关联化的情形。

根据招股说明书, 报告期内发行人存在较多注销或转让重要关联方的情形。

请发行人说明: (1) 招股说明书披露的关联方及关联交易是否完整, 如否, 请按照《41号准则》第六十五条、第六十六条、第六十七条的规定, 完善披露关联方、关联关系、关联交易及相关情况; (2) 转让或注销的重要关联方的原因、相关关联方是否存在违法违规行为。

请保荐机构对上述事项进行核查, 并发表明确意见。请发行人律师: (1)



对上述事项进行核查，并发表明确意见；（2）说明《律师工作报告》中“主要关联方”、“重大关联交易”的标准，对发行人关联方、关联交易的核查范围、核查方法及程序，前期核查工作是否充分、完整、到位、核查结论是否准确。

回复：

#### 一、发行人说明情况

（一）招股说明书披露的关联方及关联交易是否完整，如否，请按照《41号准则》第六十五条、第六十六条、第六十七条的规定，完善披露关联方、关联关系、关联交易及相关情况；

《招股说明书》中已按照《公司法》《企业会计准则第36号—关联方披露》《上市规则》等相关法律、法规和监管规定，准确、完整认定并披露关联方以及报告期内的关联交易，不存在遗漏关联方以及关联交易的情形。

（二）转让或注销的重要关联方的原因、相关关联方是否存在违法违规行为。

根据《上海证券交易所科创板发行上市审核业务指南第2号——常见问题的信息披露和核查要求自查表》“2-19 注销或转让重要关联方（含子公司）”的要求，保荐机构和发行人律师应对“报告期内注销或转让重要关联方（例如子公司、实际控制人控制的其他企业、与发行人报告期内存在关联交易的企业等）”进行核查。

根据上述规定提出的核查要求，发行人就报告期内注销或转让的重要关联企业的具体情况说明如下：

#### 1、报告期内注销的重要关联企业情况

报告期内注销企业，属于实际控制人（包含其父母、配偶及其父母、子女）控制的以及与发行人在报告期内存在关联交易的注销关联企业基本情况如下：

序号	关联方名称	注销原因
1	北京缪斯女神食品有限公司	基于实际控制人荣秀丽投资安排决议解散注销
2	杭州天语科技有限公司	基于实际控制人荣秀丽经营业务整体转型安排，决议解散注销

序号	关联方名称	注销原因
3	郑州百纳智谷科技园有限公司	基于实际控制人荣秀丽经营业务整体转型安排，决议解散注销
4	贵州八仙云贸商贸有限公司	基于项目需求在当地设立的项目公司，项目终止后即决议解散注销
5	陕西金琳生态农业科技有限公司	基于项目需求在当地设立的项目公司，项目终止后即决议解散注销
6	北京天朗智信科技有限公司	基于项目需求在当地设立的项目公司，项目终止后即决议解散注销
7	重庆轩博科技有限公司	基于实际控制人荣秀丽经营业务整体转型安排，决议解散注销
8	天语创新（北京）信息技术有限公司	基于实际控制人荣秀丽经营业务整体转型安排，决议解散注销
9	兰州百纳威尔通信设备有限责任公司	基于实际控制人荣秀丽经营业务整体转型安排，决议解散注销
10	郑州天语通信设备有限公司	基于实际控制人荣秀丽经营业务整体转型安排，决议解散注销
11	山西百纳远大商贸有限公司	基于实际控制人荣秀丽经营业务整体转型安排，决议解散注销
12	深圳百纳年富商贸有限公司	基于实际控制人荣秀丽经营业务整体转型安排，决议解散注销
13	北京互联百远科技有限公司	基于实际控制人荣秀丽投资安排决议解散注销
14	天宇朗通（贵安新区）通信有限公司	基于实际控制人荣秀丽经营业务整体转型安排，决议解散注销
15	贵州贵安新区和信科技有限公司	基于实际控制人荣秀丽经营业务整体转型安排，决议解散注销
16	合肥天宇朗通通信设备有限公司	基于实际控制人荣秀丽经营业务整体转型安排，决议解散注销

上述报告期内注销的重要关联企业，依法定程序注销完毕，报告期内不存在重大违法违规行为。

## 2、报告期内转让的重要关联企业情况

报告期内转让企业，属于实际控制人（包含其父母、配偶及其父母、子女）控制以及与发行人在报告期内存在关联交易的转让关联企业基本情况如下：

序号	关联方名称	转让原因
1	科泰乐讯	股权结构未发生变动，系因母公司北京百纳智信科技有限公司（仍为发行人的关联企业）控制权变更导致控制权转让
2	锐力实业有限公司	投资安排变动
3	北京天宇锐力科技有限公司	股权结构未发生变动，系因母公司锐力实业有限公司控制权变更导致控制权转让
4	河南天语无线互联有限公司	资产处置

序号	关联方名称	转让原因
5	河南天之创通信科技有限公司	股权结构未发生变动，系因母公司河南天语无线互联有限公司控制权变更导致控制权转让
6	郑州隆泰恒物业管理有限公司	投资安排变动
7	北京百纳智谷科技有限公司	投资安排变动
8	郑州航空港天朗智谷科技园有限公司	股权结构未发生变动，系因母公司北京百纳智谷科技有限公司控制权变更导致控制权转让

上述报告期内转让的重要关联企业，报告期内不存在重大违法违规行为。

## 二、中介机构核查情况

(一) 保荐机构及发行人律师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

### 1、核查程序

保荐机构及发行人律师履行了以下核查程序：

(1) 查阅了发行人的实际控制人、持有发行人 5% 以上股份的法人或其他组织、董事、监事、高级管理人员填写的调查表；

(2) 通过网络公开平台检索查询了发行人的实际控制人、持有发行人 5% 以上股份的法人或其他组织、董事、监事、高级管理人员的对外投资或任职企业信息；

(3) 查阅了本次发行上市的《审计报告》；

(4) 根据《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》《上市规则》等相关法律、法规和监管规定中关于关联方认定的规定，逐一核对《招股说明书》中关于关联方认定和披露情况；

(5) 根据核查认定的发行人的关联方清单，向发行人及本次发行人上市的审计机构确认关联方与发行人及其子公司在报告期内的交易情况，并逐一核对《招股说明书》中关联交易的披露情况；

(6) 查阅了发行人实际控制人、持股 5% 以上股东、董事、监事和高级管理人员就关联方认定及关联交易情况出具的书面确认与承诺；

(7) 查阅了已注销关联企业的清税证明、核准注销通知书，已转让关联企

业的股权转让合同、参考定价的财务报表以及转让价款支付凭证；

(8) 通过检索信用中国 (<http://www.creditchina.gov.cn/>)、中国市场监管行政处罚文书网 (<http://cfws.samr.gov.cn/>)、证券期货市场失信记录查询平台 (<http://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun/>)、中国证券监督管理委员会 (<http://www.csrc.gov.cn/pub/zjhpublic/>)、国家企业信用信息公示平台 (<http://www.gsxt.gov.cn/>)、国家税务总局重大税收违法失信案件信息公布栏 (<http://www.chinatax.gov.cn/chinatax/c101249/n2020011502/index.html>)，核查报告期内已注销、转让关联企业的公示信息及合法合规情况；

(9) 查阅了关联自然人就已注销、转让关联企业情况出具的书面说明。

## 2、核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

(1) 《招股说明书》中已按照《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》《上市规则》等相关法律、法规和监管规定，准确、完整认定并披露关联方以及报告期内的关联交易，不存在遗漏关联方以及关联交易的情形；

(2) 发行人报告期内注销的重要关联企业，依法定程序注销完毕，报告期内不存在重大违法违规行为；

(3) 发行人报告期内转让的重要关联企业，报告期内不存在重大违法违规行为。

(二) 请发行人律师说明《律师工作报告》中“主要关联方”、“重大关联交易”的标准，对发行人关联方、关联交易的核查范围、核查方法及程序，前期核查工作是否充分、完整、到位、核查结论是否准确。

### 1、核查程序

发行人律师履行了以下核查程序：

(1) 查阅了《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》《上市规则》等相关法律、法规和监管规定中关于关联方、关联交易的相关规定；

(2) 查阅了发行人的实际控制人、持有发行人 5% 以上股份的法人或其他组

织、董事、监事、高级管理人员填写的调查表；

(3) 通过网络公开平台检索查询了发行人的实际控制人、持有发行人 5% 以上股份的法人或其他组织、董事、监事、高级管理人员的对外投资或任职企业信息；

(4) 查阅了本次发行上市的《审计报告》；

(5) 依据 (1) 确定的关联方核查范围，根据 (2) - (4) 的核查确定了发行人的关联方清单，并向发行人及本次发行人上市的审计机构确认关联方与发行人及其子公司在报告期内的交易情况，确定了发行人报告期内关联交易明细；

(6) 向发行人实际控制人、持股 5% 以上股东、董事、监事和高级管理人员就关联方认定以及关联交易情况进行了确认并出具了书面确认与承诺；

(7) 经上述核查后，根据关联方清单与关联交易明细，逐一核对《律师工作报告》中关于关联方认定和关联交易的披露情况。

## 2、核查意见

经核查，发行人律师认为：

《律师工作报告》中未对发行人的关联方以及报告期内关联交易的核查及披露设定“主要”、“重大”的标准，信达律师按照《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》《上市规则》等相关法律、法规和监管规定，准确、完整认定并披露关联方，并依据《审计报告》以及关联交易合同的核查确认并披露报告期内的关联交易，不存在遗漏关联方以及关联交易的情形。前期核查工作充分、完整、到位、核查结论准确。

### 11.关于联发科与发行人相同或相似业务

根据申报材料，(1) 联发科2017年收购从事PA业务的络达科技，络达科于2019年9月1日退出射频前端芯片业务，将在进行中的射频前端芯片业务客户计划（包含工程、服务、交付、承诺等）执行完毕后，不再继续该业务。截止目前，络达科技仍在销售射频前端芯片；(2) 发行人律师认为，络达科技退出射频前端芯片业务无须经股东会或董事会决议；(3) 发行人与联发科的客户及供

货商存在重合情形；（4）联发科及其直接或间接控制的企业与公司的资产、业务、人员、机构、财务方面均相互独立，络达科技已不存在对公司业务经营产生重大不利影响的同业竞争。

请发行人说明：（1）络达科技不再继续开展射频前端芯片业务的背景和原因、具体实施阶段，是否为短期安排；（2）络达科技的基本情况、主营业务，报告期内其射频前端芯片业务收入情况和应用领域，主要客户、配套的主要品牌是否与发行人存在重合，如是，请说明原因及合理性；（3）络达科技退出射频前端芯片业务后，进行中的射频前端芯片业务客户计划的具体范围，“工程、服务、交付、承诺等”的具体内涵，目前尚存的客户及订单数量，完全退出该业务的预计时间；（4）除洛达科技外，联发科是否存在与发行人存在销售的产品类型、功能等相同或相似的情形，是否存在重合的客户或供应商，相关销售环节和采购环节是否独立；（5）进一步说明“联发科及其控制企业没有直接或者间接从事任何与发行人主营业务构成同业竞争，并可能对发行人主营业务产生重大不利影响的业务”的依据是否充分。

请保荐机构：对上述事项进行核查，说明核查方法、过程，并发表明确意见。请发行人律师：（1）进一步说明针对络达科技退出射频前端芯片业务，无须经股东会或董事会决议的依据，相关程序是否符合法律法规或公司章程的规定；（2）对上述事项（5）进行核查，说明核查方式并发表明确意见。

回复：

## 一、发行人说明情况

（一）络达科技不再继续开展射频前端芯片业务的背景和原因、具体实施阶段，是否为短期安排；

### 1、联发科于 2017 年并购络达科技系看好其物联网市场产品和技术潜力

2017 年 2 月，联发科子公司公告拟以公开收购方式并购络达科技，收购目的系看中络达科技在物联网市场的产品和技术潜力。收购时，除物联网市场相关产品之外，络达科技当时的主营业务包含与发行人相同的射频前端芯片业务。

### 2、产品属性及盈利能力存在差异且非并购目标业务，联发科关停络达科技

## 射频前端业务系优化集团产品线组合，非短期安排

根据联发科出具的《相关事项的说明》，收购完成后，鉴于络达科技的射频前端芯片业务、产品属性与联发科集团的其他产品不同，且其射频前端芯片业务之营业利润接近损益两平，经营利润水平与联发科其他业务存在较大差异，为优化集团产品线管理，计划逐步淡出射频前端芯片相关业务。

因此，联发科关停络达科技射频前端业务非短期或临时安排，系其基于集团产品线管理而内部作出的独立决策。

### 3、络达科技已彻底关停射频前端业务，仅有剩余少量库存仍在持续清理

#### (1) 络达科技关停射频前端业务的基本情况

2019年8月6日，络达科技董事长正式对内公告称，为使络达科技旗下各产品线及资源分配发挥最大综效，络达科技将在进行中的射频前端芯片业务客户计划（包含工程、服务、交付、承诺等）执行完毕后，不再继续进行射频前端芯片业务。2019年9月1日，络达科技正式退出射频前端芯片业务。

#### (2) 络达科技射频前端芯片业务关停后，其进行中客户计划、客户资源、供应商资源、人力、资产、存货、知识产权和非专利技术的处理方式

根据联发科于2021年6月9日出具的《声明书》及其委托台湾普华商务法律事务所出具的《台湾法律意见书》：

#### ①原客户计划和资源执行完毕后未新增或向发行人转移，原供应链计划和供应商资源在络达科技非射频前端业务中继续正常合作且未向发行人转移

自络达科技退出射频前端芯片业务对内公告公布后，络达科技进行中的射频前端芯片业务客户计划继续执行，未通过任何方式直接或间接的将进行中客户计划及客户资源转移至发行人，亦未促使客户转与发行人交易，并且自公告日后未新增任何新的客户计划、客户项目或新增射频前端芯片业务客户资源，未新增射频前端芯片业务新产品的研发、生产及销售。

络达科技进行中供应链计划、供货商资源在非射频前端芯片业务上进行正常的商务合作，未通过任何方式直接或间接的将进行中供应链计划、供货商资源转

移至发行人。

截至《声明书》出具日，络达科技仅就原有进行中的射频前端芯片业务客户计划库存射频前端芯片进行销售，剩余库存产品不超过 3,500 万颗，络达科技已全额计提存货跌价准备，视市场需求独立销售，销售过程中与发行人不存在交易或共享销售渠道。

**②人员已全部转移至其他部门任职，资产及存货中的通用物料及设备已转移至络达科技其他产品线，仅剩余少量射频前端存货尚在清理当中，不存在向发行人转移或输送的情形**

络达科技原射频前端芯片产品线相关人员自 2020 年 1 月 1 日起已经全部调整至定位通讯事业部任职。联发科未通过任何方式直接或间接将络达科技射频前端芯片业务相关人员的劳动关系或劳务关系转移至发行人，或通过上述人员向发行人输送知识产权或智力成果。

络达科技射频前端芯片业务相关资产中所涉及的芯片生产通用性原材料（例如晶圆等）及相关机器设备已移转至其他产品线使用，截至联发科《声明书》出具日，剩余库存产品（指前述的不超过 3,500 万颗的剩余库存产品）依据市场需求独立销售中。络达科技射频前端芯片业务之相关资产及存货未通过任何方式直接或间接的向发行人转移，亦未与发行人就资产及存货处理形成交易或向发行人予以输送。

**③知识产权、非专利技术未以任何方式向发行人转移或输送**

络达科技射频前端芯片业务之知识产权、非专利技术权属仍归属于络达科技所有，未通过任何方式直接或间接的向发行人转移，包括但不限于知识产权、非专利技术的授权使用、转让、赠与，亦未与发行人就知识产权、非专利技术处理形成交易或向发行人予以输送。

**（二）络达科技的基本情况、主营业务，报告期内其射频前端芯片业务收入情况和应用领域，主要客户、配套的主要品牌是否与发行人存在重合，如是，请说明原因及合理性；**

**1、基本情况**



根据公开信息以及联发科出具的《相关事项的说明》，络达科技的基本情况如下：

公司名称	达发科技股份有限公司（2021年2月19日由络达科技股份有限公司更名）
成立日期	2011年8月14日
资本总额	3,000,000,000 新台币
代表人	谢清江
股东构成	联发科集团持股约 91%

## 2、主营业务

根据联发科出具的《相关事项的说明》和公开信息，络达科技的主营业务为无线通讯的系统及芯片完整解决方案，其主要产品包括蓝牙无线音频系统解决方案（TWS 芯片、蓝牙芯片等）、全球导航卫星系统芯片、光纤网络网关与路由解决方案、以太网交换机芯片，以及各类相关技术应用的产品。

## 3、报告期内其射频前端芯片业务收入情况和应用领域

根据联发科出具的《相关事项的说明》，最近三年及一期，络达科技射频前端芯片业务收入分别不超过 6,000 万美元、12,000 万美元、5,000 万美元和 1,000 万美元，占各期总营业收入的比例均低于 30%。

自 2019 年 9 月关停射频前端业务后，络达科技射频前端芯片业务收入持续下降，截至本回复出具之日，仍在持续清理相关的射频前端芯片剩余存货。

络达科技的主营业务（不含已关停的射频前端芯片业务）的主要应用领域包括蓝牙耳机、蓝牙音箱、白色家电 IoT 等消费电子终端和 IoT 设备领域，GPS、电视卫星通讯所属的全球导航卫星系统领域，以及光纤网络网关与路由、以太网交换机所属的网络通讯设备领域；已关停的射频前端芯片业务产品则主要应用于智能手机之中。

## 4、主要客户、配套的主要品牌与发行人的重合情况及原因

（1）发行人、络达科技相同客户系产品线涉猎领域较广、市占率高的大型智能终端提供商，双方分别向其销售不同芯片，客户存在重合属正常商业现象

经比对报告期内双方主要客户清单，络达科技与发行人仅有一名相同客户。

该客户为知名大型智能终端提供商，其产品包括手机、可穿戴设备、无线路由器、交换机等各类消费电子终端产品和消费级、工业级通讯设备，且产品市占率较高，属于发行人、络达科技各自必然拓展业务的下游客户之一。

发行人与络达科技向该重合客户分别销售射频前端芯片和 IoT 芯片产品，属于不同类别的芯片，应用的领域亦不同。

由于该客户系下游市场的主要企业之一，且各自的客户基础均较为广泛，因此，络达科技与发行人独立面向该客户分别销售不同的芯片产品，而存在客户重合属于正常的商业现象。

**(2) 络达科技与发行人产品分别配套的主要品牌存在部分重合，系双方产品相同下游应用领域内的知名品牌客户，与双方在各自业务领域的领先地位匹配，且符合下游应用领域头部客户集中的行业格局，属正常商业现象**

**①双方产品配套的主要品牌存在部分重合，均为下游消费电子终端领域和/或网络通讯设备领域的知名厂商，市场地位较高、产品组合丰富**

经比对报告期内双方产品的主要终端客户清单，络达科技与发行人主要客户、产品配套的主要品牌客户存在部分重合情形，包括头部智能设备 ODM 厂商、无线通信模组知名厂商、全球领先的网络与通信设备厂商以及部分全球知名的消费电子终端、智能 IoT 终端设备品牌。

上述重合的品牌客户均为消费电子终端或网络通讯设备领域的知名企业，设计、销售的产品往往同时涉及智能手机、电脑、平板、可穿戴设备、智能音频等多种消费电子终端或 IoT 智能家电等产品，以及无线路由器、智能网关、交换机等多种网络通讯设备，产品线较宽，往往横跨多个应用领域。

**②双方业务独立，展业面向的下游应用领域存在重合，产品配套的品牌势必存在部分重合，与各自行业地位及下游重合客户特征相匹配**

发行人销售的射频功率放大器模组主要应用于智能手机、平板等智能消费电子终端设备之中；Wi-Fi 射频前端模组则主要应用于无线路由器产品之中。

对于络达科技，无论其目前主营业务的主要产品（例如 TWS 芯片、全球卫

星导航芯片等），还是其已关停的射频前端业务及产品，面向的下游应用领域包含消费电子终端领域和网络通讯设备领域，与发行人下游应用领域存在重合。

双方均为各自主营业务领域内的领先企业之一，皆主要面向下游应用领域的头部及知名品牌厂商、ODM 厂商或模块厂商进行推广和销售。

因此，发行人、络达科技与发行人主要客户、产品配套的主要品牌存在部分重合，系各自基于行业内领先地位，分别独立开拓下游应用领域的头部客户后，势必出现的结果。重合的客户、主要配套品牌均与产品线丰富、经营规模较大之知名厂商的特征相符，也与下游消费电子终端和网络通讯设备领域中头部品牌集中的行业格局匹配，属于正常的商业现象。

**（三）络达科技退出射频前端芯片业务后，进行中的射频前端芯片业务客户计划的具体范围，“工程、服务、交付、承诺等”的具体内涵，目前尚存的客户及订单数量，完全退出该业务的预计时间；**

#### **1、进行中客户计划的具体范围及“工程、服务、交付、承诺等”的内涵**

根据联发科出具的《相关事项的说明》，进行中客户计划指当时已有的订单及客户长期提货承诺；工程、服务、交付、承诺，指在络达科技完全退出射频前端芯片业务前，依订单及客户长期提货承诺出货以持续消化剩余库存时，对客户提供与退出该业务前相同的工程服务质量及产品水平，并无特殊内涵。

#### **2、尚存的客户、订单及长期提货承诺仅针对目前剩余的存货，预计 2023 年末完全退出射频前端业务**

根据联发科出具的《相关事项的说明》，截至 2021 年 6 月末，络达科技已关停的射频前端业务剩余存货数量不超过 3,000 万颗，客户均为络达科技原有射频前端业务之客户，包括 C 公司、D 公司和 E 公司。前述客户或未来有意向之其他客户对该等剩余存货的长期提货承诺或订单，处于持续进行之中。经预计，该等存货将在 2023 年末前出货完毕，实现络达科技完全退出射频前端业务。

截至 2021 年 6 月末，络达科技已关停的射频前端业务剩余存货的持续出货，以及取得上述客户的长期提货承诺或未来有意向之其他客户订单，目的均仅为彻底清理剩余存货；长期提货承诺及未来可能订单对应的产品型号及数量，均在截

至 2021 年 6 月末不超过 3,000 万颗存货的范围内。

除上述络达科技射频前端业务不超过 3,000 万颗剩余存货的清理和销售之外，络达科技不会新增射频前端芯片业务订单。

**（四）除络达科技外，联发科是否存在与发行人存在销售的产品类型、功能等相同或相似的情形，是否存在重合的客户或供应商，相关销售环节和采购环节是否独立**

**1、除络达科技外，发行人新增的接收端模组产品与联发科 2019 年开始销售的手机 SoC 解决方案中某款配套产品存在部分功能类似的情形，但无利益冲突，联发科不存在其他与发行人销售的产品类型、功能相同或相似的情形**

2021 年 1-6 月，为了拓宽产品线，发行人推出射频接收端模组产品，实现的销售收入占比低于 1%。发行人新增的接收端模组产品，与联发科自 2019 年开始销售的手机 SoC 解决方案中某款配套产品均包含部分低噪声信号放大功能，存在产品规格不同，但部分功能类似的情形。

根据联发科出具的《相关事项的说明》及发行人出具的书面说明，联发科该款产品中之部分低噪声信号放大器功能，目的为与其 SoC 芯片及射频收发器匹配使用，对客户同时或单独应用发行人接收端模组产品不构成影响，双方无利益冲突。除络达科技以及上述因发行人新增产品导致的情况之外，联发科与发行人不存在销售的产品类型、功能等相同或相似的情形。

**2、联发科与发行人存在重合的客户及供应商，均系因上游供应商寡头竞争以及下游头部客户相对集中的产业格局势必产生的合理商业现象**

受联发科委托，台湾普华商务法律事务所根据联发科出具的《声明书》、发行人 2018 年至 2020 年客户（含终端客户）及供货商清单、联发科主要客户及供货商名单进行了核查。根据台湾普华商务法律事务所核查后出具的《台湾法律意见书》，联发科与发行人在客户、供货商方面重合的情形及原因如下：

**（1）发行人客户（含终端客户）与联发科主要客户重合情况**

F 公司、G 公司、H 公司和 I 公司为联发科客户，亦为发行人客户或终端客户。

联发科、发行人的客户存在部分重合系因相关客户生产手机或网通产品时，需同时但独立的使用联发科、发行人所生产之产品，故势必存在部分客户重合。联发科及发行人均系各自主营业务及相关芯片产品领域的领先企业，均独立面向消费电子领域客户销售各自的芯片产品，客户基础广泛，重合的客户也均系手机或网通产品领域全球领先的厂商，存在一定的重合属正常行业现象。

## **(2) 发行人供应商与联发科主要供应商的重合情况**

台积电、格罗方德、联华电子股份有限公司为联发科供货商，亦为发行人供应商。

联发科、发行人均属于集成电路产业内采用 Fabless 模式经营的企业，产品生产均需委托第三方晶圆代工企业完成。因上游晶圆代工市场为寡头竞争市场，双方存在重合的供应商均系各自选择的晶圆代工工艺领域内领先的企业，故供应商必然有部分重合，属于正常行业现象。

## **3、联发科与发行人的销售、采购相互独立**

根据联发科出具的《声明书》及其委托台湾普华商务法律事务所出具的《台湾法律意见书》，联发科及其控制的企业的采购及销售均与发行人相互独立，不与发行人共享采购、销售管道及采购、销售人员，亦不与发行人共同开发采购、销售渠道；联发科亦未通过其客户、供货商向发行人进行利益输送，相互间亦不存在捆绑采购或捆绑销售的情形。

**(五) 进一步说明“联发科及其控制企业没有直接或者间接从事任何与发行人主营业务构成同业竞争，并可能对发行人主营业务产生重大不利影响的业务”的依据是否充分。**

### **1、联发科及其控制的企业不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争**

**(1) 联发科控制的企业络达科技持续清理其已关停射频前端芯片剩余库存产品，对发行人不构成重大不利影响**

联发科控制的企业络达科技于 2019 年 8 月 6 日对内宣告自 2019 年 9 月 1 日退出射频前端芯片业务，进行中的射频前端芯片业务客户计划继续执行。

根据《台湾法律意见书》以及联发科出具的《声明书》：

①络达科技自 2019 年 9 月 1 日退出射频前端芯片业务后，对于射频前端芯片业务的经营仅限于清理其剩余的库存产品，射频前端芯片业务收入对络达科技总营收的贡献呈逐年下降趋势。2020 年射频前端芯片业务收入不超过美金 5,300 万元、毛利为负，占当年度络达科技总营收、总毛利之比例均未达 15%。

②络达科技在退出射频前端芯片业务后，射频前端芯片业务相关资产（包括原物料，存货，机器设备，客户计划、客户资源，供应链计划、供货商资源，知识产权及非专利技术）未通过任何方式直接或间接的向唯捷创芯转移，且未透过任何方式直接或间接将射频前端芯片业务相关人员劳动关系或劳务关系转移至唯捷创芯，或通过该等人员向唯捷创芯输送知识产权权益或智力成果。

另根据联发科提供的《相关事项的说明》，络达科技为清理已关停的射频前端芯片业务剩余存货而于 2021 年 1-6 月实现的销售收入不超过 1,000 万美元，占同期发行人收入的比例已低于 5%。

基于上述，根据络达科技已关停的射频前端芯片业务于 2020 年度清理剩余存货而实现的收入和毛利数据，其与发行人经营的相同业务占 2020 年发行人总收入和毛利的比例不超过 20%，未对发行人造成重大不利影响。络达科技在退出射频前端芯片业务后清理其库存射频前端芯片产品，与发行人之间未形成非公平竞争或利益输送或单方让渡商业机会的情形，未对发行人未来的发展造成重大影响。

**(2) 联发科及其他控制企业亦不存在与发行人主营业务构成同业竞争，并可能对其主营业务产生重大不利影响之情形**

根据《台湾法律意见书》及联发科出具的《声明书》：络达科技自 2019 年 9 月 1 日起已退出射频前端芯片业务，除络达科技清理剩余的射频前端芯片业务库存产品之外，联发科及其控制企业没有直接或者间接从事任何与发行人主营业务构成同业竞争，并可能对其主营业务产生重大不利影响之业务。

**(3) 联发科及其控制企业与发行人相互独立**

根据《台湾法律意见书》及联发科出具的《声明书》，联发科及其控制企业

与发行人相互独立，不存在相互间的利益输送，具体说明如下：

①联发科及其控制的企业之采购及销售均与发行人相互独立，不与发行人共享采购、销售管道及采购、销售人员，亦不与发行人共同开发采购、销售管道；联发科亦未透过其客户、供货商向发行人进行利益输送，相互间亦不存在捆绑采购或捆绑销售的情形；

②联发科及其控制的企业之研发及技术均与发行人相互独立；研发机构的设立、研发人员的招聘、管理与聘用上相互独立，不存在相互的研发人员借调、委派、委培等技术依赖，或任何其他可能影响独立性的技术上的情形；

③联发科及其控制的企业与发行人之间未有共有专利、商标之情形；联发科及其控制的企业亦未使用“唯捷创芯”作为企业名称之情形；联发科及其所控制之企业与发行人在专利、商标、商号上相互独立；

④联发科及其控制的企业与发行人在业务、资产、人员、机构、财务等方面均未有影响独立性的事项。

## **2、联发科及 Gaintech 已就避免同业竞争及相应的约束性措施作出承诺**

### **(1) 联发科及 Gaintech 关于避免同业竞争的承诺**

根据联发科、Gaintech 共同出具的《持股 5% 以上股东避免同业竞争的承诺函》，联发科及 Gaintech 作为直接、间接持有发行人 5% 以上股份的股东，就避免与发行人同业竞争作出了以下主要承诺内容：

“自本承诺函签署之日起至本企业为公司持股 5% 以上的股东期间，除联发科技股份有限公司控制的络达科技清理其已关停的射频前端芯片业务剩余的库存产品之外，本企业不会直接或者间接地从事与公司上述主营业务构成同业竞争，并对公司上述主营业务经营产生重大不利影响的业务活动。

自本承诺函签署之日起至本企业为公司持股 5% 以上的股东期间，针对主营业务为射频前端芯片研发、生产、销售的第三方企业，且该企业与公司经营上述主营业务构成同业竞争，本企业承诺将不对该企业进行投资或透过协议而直接、间接形成控制关系或担任第一大股东。”

## **(2) 联发科及 Gaintech 关于违反同业竞争承诺应履行的约束性措施**

根据联发科、Gaintech 共同出具的《持股 5% 以上股东避免同业竞争的补充承诺》，联发科及 Gaintech 就违反同业竞争承诺的约束性措施作出以下主要承诺内容：

“若本企业于避免同业竞争承诺函所声明的‘除联发科技股份有限公司控制的达发科技股份有限公司（曾用名：络达科技股份有限公司，以下简称“络达科技”）清理其已关停的射频前端芯片业务剩余的库存产品之外，本企业没有、亦不会直接或者间接地从事与公司主营业务构成同业竞争，并对公司主营业务经营产生重大不利影响的业务活动’内容与事实不符，或违反避免同业竞争承诺函所声明的‘自承诺函签署之日起至本企业为公司持股 5% 以上的股东期间，针对主营业务为射频前端芯片研发、生产、销售的第三方企业，且该企业与公司经营主营业务构成同业竞争者，本企业承诺将不对该企业进行投资或透过协议而直接、间接形成控制关系或担任第一大股东’的承诺，本企业将采取以下措施：

促使未符合前述声明的本企业缩减相关业务活动以符合上述避免同业竞争承诺函的声明，或在法令许可范围内，经相关企业有权内部机构审议通过后遵循公平、公正的原则将该业务所涉资产或股权转让给无关联关系的第三方以符合上述避免同业竞争承诺函的声明。”

## **(3) 承诺有效期内联发科及 Gaintech 有效履行避免同业竞争承诺的内容**

根据联发科出具的《相关事项的说明》，自《持股 5% 以上股东避免同业竞争的承诺函》出具至今，联发科及 Gaintech 有效履行避免同业竞争承诺的承诺内容，不存在违反相关承诺的情形。

基于上述，联发科及 Gaintech 已就避免同业竞争及相应的约束性措施作出承诺并已有效履行，截至本回复出具日，亦不存在违反相关承诺的情形。

综上，截至本回复出具日，联发科及其控制企业没有直接或者间接从事任何与发行人主营业务构成同业竞争，并可能对发行人主营业务产生重大不利影响的业务，且得出上述结论的依据充分。

## **(六) 请发行人律师进一步说明针对络达科技退出射频前端芯片业务，无**



须经股东会或董事会决议的依据，相关程序是否符合法律法规或公司章程的规定

根据联发科委托台湾普华商务法律事务所出具的《台湾法律意见书》：“络达科技系基于联发科集团策略，而退出射频前端芯片业务；络达科技尚有从事其他业务，故络达科技退出射频前端芯片业务并非终止全部营业，且络达科技未将该业务相关资产移转唯捷创芯，亦非并购交易或资产处分，不受台湾公司法、企业并购法以及证券交易法子法公开发行公司取得或处分资产处理准则对于终止全部营业、并购交易或资产处分之程序规范，无须经股东会或董事会决议。”

根据联发科出具的《相关事项的说明》，络达科技退出射频前端芯片业务，不违反联发科公司章程的相关规定，符合法律法规及络达科技公司章程的规定，且无须经络达科技股东会或董事会决议。

综上，信达律师认为，络达科技退出射频前端芯片业务，无须经股东会或董事会决议，符合法律法规，不违反联发科公司章程、络达科技公司章程的规定。

## 二、中介机构核查情况

### （一）保荐机构核查情况及核查结论

#### 1、保荐机构的核查方法、过程

保荐机构执行了如下核查程序：

（1）查阅联发科的公告信息、联发科与络达科技的官方网站，了解联发科收购络达科技的相关事实情况，络达科技的主营业务、产品及其应用领域，以及联发科直接、间接控制企业名单；

（2）查阅联发科出具的《相关事项的说明》，了解联发科收购络达科技以及关停其射频前端芯片业务原因，络达科技的基本情况、主营业务，报告期内络达科技与发行人的客户、产品配套品牌存在重合的情况及原因等事实情况；

（3）获取联发科提供的报告期内络达科技射频前端芯片业务收入情况和应用领域，主要客户、配套的主要品牌的清单，与报告期内发行人的客户、终端客户进行对比，识别重合的情况；

(4) 获取联发科出具的《声明书》，了解联发科络达科技已关停的射频前端业务的相关情况、联发科主要客户、供应商与发行人的重合情况及原因，以及联发科及其控制企业与发行人的同业竞争情况以及独立性的陈述声明等情况；

(5) 查阅联发科委托台湾普华商务法律事务所出具的《台湾法律意见书》，台湾律师就联发科及其控制企业与发行人的同业竞争情况以及独立性进行核查并发表了法律意见；

(6) 查阅发行人报告期内的客户、终端客户和供应商清单；

(7) 查阅发行人报告期内的收入明细表，以及各型号产品的产品手册；

(8) 走访发行人报告期内主要客户、终端客户，了解其采购联发科产品的具体情形，联发科和发行人是否各自独立向其销售产品、销售渠道是否相同，是否存在捆绑销售情形，联发科投资入股是否促进发行人成为其供应商的进程，以及是否对其采购发行人产品的选型定案、数量、定价、信用期等相关采购决策和商务条款造成任何影响等情况；

(9) 查阅联发科出具的《法人关联方调查表》，调查表披露了其直接、间接控制的企业，以及与发行人经营相同、相似的业务或产品的情况；

(10) 访谈联发科相关工作人员，就联发科及其控制企业与发行人同业竞争的情况进行访谈确认；

(11) 查阅联发科、Gaintech 就避免同业竞争共同出具的承诺函，以及就违反同业竞争承诺的约束性措施出具的补充承诺；

(12) 获取发行人对相关事项出具的书面说明。

## **2、保荐机构核查意见**

经核查，保荐机构认为：

(1) 关停络达科技射频前端业务系联发科基于其集团优化内部资源配置和产品组合管理策略而作出的决策，非短期安排，截至本回复出具日，络达科技已关停射频前端业务，仅有剩余的少量库存仍在持续清理之中；

(2) 发行人、络达科技客户、产品配套的主要品牌存在部分重合，系各自

分别独立开拓下游应用领域的头部客户势必出现的结果，与重合客户、品牌的产品特征和行业格局相符，属于正常的商业现象；

(3) “进行中客户计划”指络达科技关停射频前端业务时已有的订单及客户长期提货承诺；“工程、服务、交付、承诺”指在络达科技完全退出射频前端芯片业务前，依订单及客户长期提货承诺出货以持续消化剩余库存时，对客户提供与退出该业务前相同的工程服务质量及产品水平，并无特殊内涵；截至 2021 年 6 月末，络达科技已关停的射频前端业务剩余存货数量不超过 3,000 万颗。经联发科预计，该等客户将在 2023 年末前提货完毕，实现络达科技完全退出射频前端业务。

(4) 除络达科技外，发行人 2021 年新增的接收端模组产品与联发科 2019 年开始销售的手机 SoC 解决方案中某款配套产品存在部分功能类似的情形，但无利益冲突，联发科不存在其他与发行人销售的产品类型、功能相同或相似的情形；联发科与发行人客户及供应商存在部分重合，与上下游行业竞争格局相符，属于正常的商业现象；联发科及其控制的企业的采购及销售均与发行人相互独立；

(5) 截至本回复出具日，联发科及其控制企业没有直接或者间接从事任何与发行人主营业务构成同业竞争，并可能对发行人主营业务产生重大不利影响的业务，联发科及 Gaintech 已就避免同业竞争及相应的约束性措施作出承诺。

## (二) 发行人律师核查情况及核查结论

### 1、发行人律师的核查方法

发行人律师执行了以下核查程序：

(1) 查阅了联发科出具的《法人关联方调查表》，调查表披露了其直接、间接控制的企业，以及与发行人经营相同、相似的业务或产品的情况；

(2) 查阅了联发科委托台湾普华商务法律事务所出具的《台湾法律意见书》，台湾普华商务法律事务所就联发科及其控制企业与发行人的同业竞争情况以及独立性进行核查并发表了法律意见；

(3) 查阅了联发科出具的《声明书》，就联发科及其控制企业与发行人的

同业竞争情况以及独立性进行陈述声明；

(4) 信达律师会同保荐机构对联发科相关工作人员进行了访谈，就联发科及其控制企业与发行人同业竞争的情况进行访谈确认；

(5) 查阅了联发科及 Gaintech 就避免同业竞争共同出具的承诺函，以及就违反同业竞争承诺的约束性措施出具的补充承诺；

(6) 查阅了联发科出具的《相关事项的说明》，就避免同业竞争承诺的履行情况进行了陈述。

## 2、发行人律师核查意见

经核查，发行人律师认为：

(1) 截至《补充法律意见书（二）》出具日，联发科及其控制企业没有直接或者间接从事任何与发行人主营业务构成同业竞争，并可能对发行人主营业务产生重大不利影响的业务，且得出上述结论的依据充分；

(2) 络达科技退出射频前端芯片业务，无须经股东会或董事会决议，不违反联发科公司章程、络达科技公司章程的规定。

## 五、关于财务会计信息与管理层分析

### 12.关于收入

#### 12.1 关于境外收入

根据招股说明书，报告期公司境外客户收入占比分别为99.65%、87.35%及81.03%，货物主要在香港地区进行交付。发行人境外收入主要通过母公司实现，少量通过香港唯捷实现。

根据保荐工作报告及申报材料，（1）报告期内，发行人FOB口径外销收入与出口退税金额差异均在5%以内，不存在重大异常；（2）发行人原始报表中按照FOB金额确认销售收入，申报报表调整为按照CIF确认收入，发行人按照CIF价格确认收入，同时将发生的运输费用和保险费用确认为销售费用。

请发行人披露：（1）发行人外销和内销的具体收入确认政策；（2）报告

期各期前五大客户分别属于外销客户或内销客户；如同一客户同时存在境内销售和境外销售金额，请分别披露境内外销售金额。

请发行人说明：（1）发行人不同外销客户和合同条款约定是否均采用了CIF口径，相关收入确认依据以及运输费用和保险费用的会计处理是否符合新收入准则的规定；（2）发行人FOB口径外销收入与出口退税金额差异的主要原因。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表核查意见，对通过香港唯捷实现外销收入的核查情况。

回复：

#### 一、发行人补充披露情况

##### （一）发行人外销和内销的具体收入确认政策

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“（十一）收入”修改披露如下：

“公司的主营业务系射频前端芯片的研发、设计和销售。报告期内公司存在内外销业务，向直销客户与经销客户销售商品。对于外销业务而言，公司依照直销或经销客户签收单据作为收入确认依据，并在该时点确认收入；对于内销而言，公司以直销或经销客户盖章的收货单作为收入确认依据，同时每月月末获取由客户盖章的签收产品明细，对当月收入确认金额进行复核确认。”

（二）报告期各期前五大客户分别属于外销客户或内销客户；如同一客户同时存在境内销售和境外销售金额，请分别披露境内外销售金额

报告期内，公司按照货物交付地口径划分境内外收入。因自身业务需求，部分客户同时采用不同的关联主体在境内外分别采购。报告期内，公司前五大客户中华信科、泰科源、深圳环昇、维沃移动、联仲达、厦门威欣均存在前述情形。

报告期各期，发行人前五大客户销售情况如下所示：

##### ①2021年1-6月

单位：万元

序号	客户名称	销售地域	销售金额	占比
----	------	------	------	----

1	维沃移动	外销	30,423.92	17.88%
		内销	14,087.34	8.28%
		合计	44,511.26	26.16%
2	华信科	外销	37,404.10	21.98%
		内销	5,117.91	3.01%
		合计	42,522.01	24.99%
3	深圳环昇	外销	37,156.00	21.83%
		内销	3,209.79	1.89%
		合计	40,365.79	23.72%
4	泰科源	外销	8,954.35	5.26%
		内销	24,994.35	14.69%
		合计	33,948.70	19.95%
5	荣耀	内销	7,246.01	4.26%
外销			113,938.36	66.95%
内销			54,655.39	32.13%
合计			168,593.75	99.08%

注：维沃移动指维沃移动通信有限公司及代其进行境外采购的合作方，下同

②2020 年度

单位：万元

序号	客户名称	销售地域	销售金额	占比
1	华信科	外销	53,511.09	29.56%
		内销	3,287.53	1.82%
		合计	56,798.62	31.38%
2	泰科源	外销	43,420.43	23.98%
		内销	3,854.40	2.13%
		合计	47,274.83	26.11%
3	深圳环昇	外销	35,915.85	19.84%
		内销	13.63	0.01%
		合计	35,929.48	19.85%
4	A 公司	内销	26,627.40	14.71%
5	维沃移动	外销	11,450.17	6.32%
		内销	554.39	0.31%
		合计	12,004.56	6.63%

序号	客户名称	销售地域	销售金额	占比
外销合计			144,297.54	79.70%
内销合计			34,337.35	18.98%
合计			178,634.89	98.68%

③2019 年度

单位：万元

序号	客户名称	销售地域	销售金额	占比
1	华信科	外销	23,518.67	40.45%
		内销	3,773.08	6.49%
		合计	27,291.75	46.94%
2	泰科源	外销	18,679.41	32.13%
		内销	698.55	1.20%
		合计	19,377.96	33.33%
3	深圳环昇	外销	3,994.38	6.87%
		内销	32.38	0.06%
		合计	4,026.76	6.93%
4	A 公司	内销	2,720.04	4.68%
5	Arrow Asia	外销	2,340.36	4.03%
外销合计			48,532.82	83.48%
内销合计			7,224.05	12.43%
合计			55,756.87	95.91%

④2018 年度

单位：万元

序号	客户名称	销售地域	销售金额	占比
1	泰科源	外销	9,490.28	33.41%
		内销	2.29	0.01%
		合计	9,492.57	33.42%
2	华信科	外销	8,224.61	28.96%
		内销	5.48	0.02%
		合计	8,230.09	28.98%
3	联仲达	外销	6,946.16	24.46%

序号	客户名称	销售地域	销售金额	占比
		内销	34.13	0.12%
		合计	6,980.29	24.58%
4	深圳环昇	外销	2,349.37	8.27%
5	厦门威欣	外销	1,291.22	4.55%
外销合计			<b>28,301.64</b>	<b>99.65%</b>
内销合计			<b>41.90</b>	<b>0.15%</b>
合计			<b>28,343.54</b>	<b>99.80%</b>

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、公司销售情况”之“（五）报告期内前五大客户销售情况”之“1、公司报告期内前五大客户销售情况”对前五大客户销售情况进行披露。

## 二、发行人说明情况

（一）发行人不同外销客户和合同条款约定是否均采用了 CIF 口径，相关收入确认依据以及运输费用和保险费用的会计处理是否符合新收入准则的规定

### 1、发行人外销客户和合同条款均采用 CIF 口径

报告期内，发行人外销客户的结算模式如下：

境外采购主体	销售模式	是否为 CIF 结算
华信科之境外关联主体	经销	是
泰科源之境外关联主体		是
深圳环昇之境外关联主体		是
厦门威欣之境外关联主体		是
联仲达之境外关联主体		是
Ruiqin Tiger International Co., Limited		是
Asian Information Technology Inc.		是
Arrow Asia		是
维沃移动之境外合作方	直销	是

报告期内发行人与外销客户均采用 CIF 模式进行结算。

### 2、境外收入的确认依据符合新收入准则的要求

结合发行人收入确认政策以及实际业务开展情况，发行人外销收入以客户盖



章确认的单据作为收入确认依据，将客户收货作为收入确认时点；该等文件已表明收入确认时点存货风险、报酬已转移且客户已获取存货控制权，符合新收入准则的要求。

### 3、运输费用和保险费用的会计处理符合会计准则的规定

2018年以及2019年，发行人将外销产生且发生于商品控制权转移之前的运输费用以及保险费用确认为销售费用，2020年开始，发行人根据新收入准则，将前述运保费用确认为营业成本。报告期内，前述运保费用于发生当期计入损益。相关金额情况如下：

单位：万元

项目名称	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
运输费和保险费	130.30	184.68	68.64	50.79
营业收入	170,189.18	181,044.70	58,142.27	28,401.63
运保费占营业收入比重	0.08%	0.10%	0.12%	0.18%

#### (1) 发行人全额确认收入符合会计准则的要求

发行人在货物销售交易中属于主要责任方，货物交付前能够控制相关产品，应采用全额法（即CIF口径下合同金额）确认收入，具体如下：

- ①发行人承担主要风险，产品质量出现问题，由发行人承担责任；
- ②转让商品之前或之后承担存货风险；发行人能够主导使用，任意处置获取收益，卖出后，如果有销售退回条款，则还会承担质量不合格的退货风险；
- ③发行人具有定价权，主导商品使用并取得几乎全部利益。

综上，发行人应采用全额法确认收入，即合同中约定的CIF口径金额。

#### (2) 发行人运保费会计处理的合理性分析

根据《企业会计准则应用指南——会计科目和主要账务处理》的规定“销售费用核算企业销售商品和材料、提供劳务的过程中发生的各种费用，包括保险费、包装费、展览费和广告费、商品维修费、预计产品质量保证损失、运输费、装卸费等以及为销售本企业商品而专设的销售机构（含销售网点、售后服务网点等）的职工薪酬、业务费、折旧费等经营费用”。发行人销售过程中发生的运保费属

于前述规定中描述的范围，2018年至2019年，公司均将其计入销售费用。

公司于2020年1月1日起执行2017年最新修订的《企业会计准则第14号收入》，根据《企业会计准则第14号-收入》应用指南2018（财政部会计司编写组编著）中的规定：“在企业向客户销售商品的同时，约定企业需要将商品运送至客户指定的地点的情况下，企业需要根据相关商品的控制权转移时点判断该运输活动是否构成单项履约义务。通常情况下，控制权转移给客户之前发生的运输活动不构成单项履约义务，而只是企业为了履行合同而从事的活动，相关成本应当作为合同履约成本；相反，控制权转移给客户之后发生的运输活动则可能表明企业向客户提供了一项运输服务，企业应当考虑该项服务是否构成单项履约义务。”

在执行新收入准则的情况下，发行人的运保费系为了履行销售合同而从事的活动，属于合同履约成本，故在实际发生时确认为主营业务成本。

### （3）同行业可比公司处理情况

经查询同行业可比公司公开披露信息，艾为电子以及韦尔股份将物流运输费用确认为主营业务成本，发行人的会计处理与同行业可比公司相比无重大差异。

综上，发行人2020年度以及2021年1-6月将运保费计入主营业务成本符合新收入准则的相关要求。

### （二）发行人FOB口径外销收入与出口退税的收入金额差异的主要原因

2018年发行人通过香港唯捷出货时采用保税模式，不涉及出口退税。2019年至2021年1-6月，无论是通过发行人还是香港唯捷向境外客户出货，产品均履行报关出口程序且报关主体均为发行人；发行人与外销客户均采用银行转账的方式结算货款。

发行人外销均采用CIF口径确认收入。根据《〈生产企业出口货物“免、抵、退”税管理操作规程〉（试行）》等相关监管规定，发行人申请出口退税时需采用FOB口径收入。报告期各期，发行人FOB外销收入金额与出口退税的收入金额差异如下所示：

单位：万元

年份	外销收入 (CIF口径) (A)	运保费 金额 (B)	外销收入 (FOB口径)(C=A-B)	出口退税收 入金额 (D)	香港唯捷 保税销售 额 (E)	差异金额 (F=C-D-E)
2021年1-6月	115,519.58	130.30	115,389.28	115,140.50	-	248.79
2020年度	146,696.56	184.68	146,511.88	152,036.71	-	-5,524.83
2019年度	50,786.45	68.64	50,717.81	49,993.87	-	723.94
2018年度	28,301.64	50.79	28,250.85	27,287.81	211.35	751.70

### 1、发行人申请出口退税的程序

报告期内，发行人的产品经报关出口后，海关系统将报关出口的电子数据传递至税务系统；发行人从委托的第三方物流商处获取纸质报关单据（包括报关单及运单）后，将上述报关单据与税务系统中出口单据进行核对、匹配并将单据电子版上传；上述流程完成后，方可于税务系统中申请出口退税金额。

### 2、外销收入与出口退税金额差异的原因

(1) 2018年以及2019年，因系统及搜集材料的时滞性，各年末外销收入未及时申请出口退税，导致部分外销收入在下一年初申请出口退税

2018年以及2019年，因发行人获取海关系统核验的报关单据需要一定的时间，以及海关系统传输给税务机关的数据同步存在时间差，导致发行人于税务系统核对出口信息以及申请出口退税时间与实际报关出口的时间存在一定的间隔，各年度末的部分FOB外销收入未在年末做出口退税。

其中，2018年度申请出口退税的金额中包括2017年9月、11月以及12月的外销收入；2019年度以及2020年度申请出口退税的金额中均包括前一年11月和12月的外销收入金额。当期申请出口退税的金额与外销收入金额存在一定的时间性差异。

(2) 2020年度，海关及税务系统数据同步性增强且纸质单据搜集进度加快，当年度外销收入已于当年度申请出口退税

2020年度，海关系统向税务系统传输货物进出口关数据时效性增强，同时发行人收集纸质单据进度加快，于当年度便完成了全部外销收入的出口退税申请。2020年度，发行人外销收入(FOB)口径为146,511.88万元，当年度实现

的销售收入对应出口退税金额为 146,511.93 万元，差异金额主要系少数订单申请出口退税时所用汇率与发行人确认收入使用的汇率不同所致。

此外，2020 年度申请出口退税的金额还包括 2019 年 11 月及 12 月实现销售的部分外销收入（金额为 5,524.78 万元），故发行人出口退税金额与外销收入金额差异较大且出口退税金额大于外销收入金额。

### （3）2021 年 1-6 月外销收入与出口退税金额差异较小

2021 年 1-6 月，发行人当期外销 FOB 收入金额与出口退税金额差异为 248.79 万元，主要系收入确认与申报出口退税时选用不同汇率带来的差异以及发行人 2021 年 6 月 30 日向华信科销售的货物尚未申请出口退税所致。

## 三、中介机构核查情况

### （一）核查过程与方法

对于上述事项，保荐机构及申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅发行人收入确认政策以及执行销售穿行测试和细节测试，确认境内外销售收入确认政策及方法、确认依据；

2、查阅报告期内经审定收入明细表，了解前五大客户境内外销售情况；

3、查阅发行人报告期内境外客户销售协议，了解双方合作模式；查阅新收入准则、同行业可比公司公开信息等资料，核查发行人运保费的会计处理是否合规；

4、查阅发行人报告期内免抵退税申报表、经审定收入明细表、**报关单等第三方证据**以及执行走访及函证程序，**核查外销收入的真实性**，具体见下：

#### （1）核查出口信用证的相关情况

查阅发行人外销收入结算方式，如外销客户存在信用证付款方式，核查出口信用证相关信息与外销收入的一致性；报告期内，因发行人与外销客户均采用银行转账方式进行结算，不存在信用证付款方式。

#### （2）核查发行人出口退税数据与外销收入的一致性

免抵退税申报表中出口退税数据已经海关及税务核验。保荐机构及申报会计师获取了报告期内发行人免抵退税申报表以及收入明细表，并将外销 CIF 收入口径调整为 FOB 口径，将免抵退税申报表中出口退税数据与 FOB 口径下的外销收入进行比对核查。如存在差异，核对外销收入明细表中数据与免抵退税申报表中明细数据，进一步核查差异原因。

经核查，2018 年至 2020 年，发行人外销收入与出口退税金额存在时间性差异；2021 年 1-6 月外销收入与出口退税金额差异较小。

### (3) 核查发行人报告期内报关单与外销收入的一致性

2018 年至 2020 年，因外销收入与出口退税金额存在时间性差异，出口退税金额与外销收入存在一定的差异。

为验证外销收入的真实性及准确性，保荐机构及申报会计师登录“电子口岸”系统，直接获取了报告期内发行人报关单，并将各期报关单对应的出口金额进行汇总。因报关出口单据中数据为美元数据，保荐机构及申报会计师根据经审定的收入明细表，结合各月汇率并扣除运保费金额，计算出各期 FOB 口径下外销收入，并与报关单汇总金额进行了交叉比对。

单位：万美元

期间	报关金额	外销收入金额	差异金额
2021 年 1-6 月	17,830.41	17,830.41	-
2020 年度	21,307.26	21,307.26	-
2019 年度	7,322.00	7,322.00	-
2018 年度	4,251.91	4,251.91	-
合计	50,711.57	50,711.57	-

注：发行人外销收入以及报关出口数据均以美元作为基础货币，故上述表格以美元金额进行统计。

如上表所示，报告期内，由“电子口岸”系统导出的报关单汇总金额与发行人外销收入一致。

### (4) 对于外销收入的其他核查手段

保荐机构及申报会计师对发行人外销收入执行了细节测试（抽取外销收入明细表数据核对至报关单、运单、客户签收单据、回款银行流水记录以及发票）、

函证以及走访程序，其中报告期各期函证确认的外销收入占比均为 100%，已经执行走访程序的客户对应外销收入占比为 100%、100%、100%以及 99.97%。

## （二）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、发行人境内外销售收入均以公司在将商品运达至客户或其指定的交货地点、并经客户或其指定人员签收确认、已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时，确认销售收入，符合发行人收入确认政策以及相关会计准则的要求；

2、报告期内发行人外销业务均采用 CIF 价格进行结算，发行人作为主要责任人全额确认收入以及对于运保费的会计处理符合会计准则的要求；

**3、报告期内发行人外销收入真实、准确。**

## （三）香港唯捷销售收入的核查情况

针对报告期各期香港唯捷外销收入实现情况，保荐机构及申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取香港唯捷收入明细表，以明细表数据追查至销售发票、销售订单、出库单、出口报关单据以及客户签收单据，验证外销收入的发生及准确；

2、向香港唯捷之境外客户执行函证及走访程序，确认双方交易金额、往来款项金额以及了解合作情况；

3、抽查 2018 年度香港唯捷保税进口的原材料报关单据、采购订单及发票，确认香港唯捷保税模式下原材料进口的合规性；

4、走访香港唯捷终端客户以及函证终端销售情况，验证经销模式下产品的最终销售情况。

经核查，香港唯捷外销收入真实发生、金额准确，不存在重大错报情形。

## 12.2 关于核查工作

**根据保荐工作报告，（1）报告期各期，保荐机构已走访客户交易金额占发**

行人收入金额比例分别为100%、99.99%、100%；（2）在收入函证中，回函确认交易金额占比分别为100%、95.32%、85.29%，执行替代程序验证交易金额分别为0、2,720万元、26,627.40万元。

请保荐机构、申报会计师说明：（1）对境外客户走访的具体形式，是否存在因疫情影响采用替代程序的情况；（2）对收入执行替代程序验证的具体情况；（3）对应收账款执行函证程序的具体情况，执行替代程序验证的具体情况，并发表明确意见。

回复：

#### 一、中介机构核查情况

（一）对境外客户走访的具体形式，是否存在因疫情影响采用替代程序的情况；

公司境外客户主要经营场所位于境内，已执行现场走访程序；且存在视频访谈的情形。

发行人部分客户基于业务需求同时存在境内外采购，发行人外销收入主要销往上述客户的境外关联主体，同时上述客户主要经营场所位于中国大陆。

报告期内，发行人外销客户情况如下：

期间	外销客户
2020 年度及 2021 年 1-6 月	维沃移动、华信科、泰科源、深圳环昇、厦门威欣、Asian Information Technology Inc.
2019 年度	华信科、泰科源、深圳环昇、厦门威欣、Arrow Asia、联仲达、Ruiqin Tiger International Co.,Limited
2018 年度	华信科、泰科源、深圳环昇、厦门威欣、联仲达

上述外销客户中，Ruiqin Tiger International Co.,Limited 以及 Asian Information Technology Inc.，报告期各期合计收入金额为仅为 0 万元、7.62 万元 2.14 万元以及 34.47 万元，金额及占比均极低，保荐机构及申报会计师未进行走访。

其余客户中，除 Arrow Asia 外的其他外销客户之主要经营场所均位于中国大陆，保荐机构及申报会计师已对外销客户之主要经营场所进行了走访。

Arrow Asia 系全球五百强企业。因疫情影响，保荐机构及申报会计师于 2021 年 2 月采用视频通话的方式与 Arrow Asia 区域总监倪友材进行了访谈并于视频走访中查看 Arrow Asia 经营场所情况，后续获取了由 Arrow Asia 盖章确认的访谈提纲。

## (二) 对收入执行替代程序验证的具体情况：

### 1、收入函证、替代性程序执行概况

报告期各期，保荐机构及申报会计师对收入执行的函证及替代性程序情况具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收入金额	170,189.18	181,044.70	58,142.27	28,401.63
回函确认交易金额	162,954.50	154,417.30	55,422.23	28,401.63
回函确认交易金额/收入金额×100%	95.75%	85.29%	95.32%	100.00%
已执行替代程序验证交易金额	7,246.01	26,627.40	2,720.04	-
回函及执行替代程序验证交易金额/收入金额×100%	100.01%	100.00%	100.00%	100.00%

注：2021 年 1-6 月，回函确认与已执行替代程序验证的交易总额为 170,200.51 万元，较收入金额高 11.33 万元，系 A 公司对发行人退回 2020 年部分销售；该退货金额未计入回函确认或已执行替代程序验证的交易金额中。保荐机构及申报会计师已核查上述退货的通知书、仓库入库单、银行流水等单据，验证无误。

对于存在客户回函不符或未回函的情形，保荐机构及申报会计师对上述客户相应期间的交易总金额进行全部核查，视作已执行替代程序验证的交易金额。

### 2、因入账时间性差异，对 A 公司以及荣耀的销售收入执行了替代程序

除 A 公司以及荣耀回函不符或未回函外，报告期内其他客户回函情况均相符。基于此背景，保荐机构及申报会计师对发行人向 A 公司以及荣耀的销售情况执行了收入替代程序。具体情况如下：

单位：万元

收函主体	函证项目	收入金额 (A)	发函金额 (含税, B=A*1.13)	回函金额 (含税, C)	差异 (D=C-B)	差异原因
A 公司	2019 年度销售明细	2,720.04	3,073.65	2,048.27	-1,025.38	差异源于双方核算口径的时间性差异：1、A 公司未及时将 12 月 3 笔签收的订单入账；2、2019



收函主体	函证项目	收入金额 (A)	发函金额 (含税, B=A*1.13)	回函金额 (含税, C)	差异 (D=C-B)	差异原因
						年 9 月 A 公司签收的订单于 2020 年 1 月方才入账。
	2020 年度销售明细	26,627.40	30,088.96	30,982.00	893.04	1、2019 年时间性差异的滚动调整, 差异金额为 1,025.38 万元; 2、2020 年度, A 公司一家关联主体未回函, 发函金额 132.34 万元 (含税)。
荣耀	2021 年 1-6 月销售明细	7,246.01	8,187.99	5,695.84	-2,492.15	差异源于发行人 2021 年 6 月的销售出库, 荣耀已于 2021 年 6 月签收货物, 但于 7 月入库, 造成双方的时间性差异。

### 3、执行替代程序的具体情况

保荐机构及申报会计师已经执行如下替代程序:

(1) 对于回函不符的客户, 获取当期收入确认支持性文件 (如销售发票、运单、签收单、以及由客户处直接获取双方交易明细), 核查上述交易实际签收时间。

(2) 取得 A 公司及荣耀期后回款流水, 并核查其回款时间。

(三) 对应收账款执行函证程序的具体情况, 执行替代程序验证的具体情况, 并发表明确意见。

#### 1、应收账款函证及执行替代程序概况

报告期各期末, 保荐机构及申报会计师对应收账款执行的函证及对应替代性程序如下:

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
应收账款余额	25,813.29	13,679.48	4,466.73	1,019.59
回函确认的应收账款余额	19,804.67	10,604.04	1,393.08	1,019.59
执行替代程序验证的应收账款余额	6,008.62	3,075.44	3,073.65	-

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
回函及执行替代程序验证应收账款余额/应收账款余额 X100%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

对于回函不符的情形，保荐机构及申报会计师执行了替代性程序，验证应收账款的真实、准确。

## 2、应收账款执行替代程序的具体情况

除对 A 公司及荣耀的应收账款回函不符外，报告期内其他应收账款交易对方回函情况均相符。具体情形如下：

单位：万元

收函主体	函证项目	发函金额	回函金额	回函差异	差异原因
A 公司	2019 年末应收账款	3,073.65	2,048.27	-1,025.38	双方入账时间性差异，具体原因见“2019 年度销售明细”差异原因。
	2020 年末应收账款	3,075.44	-	-3,075.44	2020 年度，发行人与招商银行签订保理业务协议，约定债务人（A 公司）未清偿时，招商银行仍有向发行人追索的权利，发行人继续涉入确认应收账款，但 A 公司核算时将其债务视作已转移至招商银行，故不予确认上述对发行人的债务。
荣耀	2021 年 6 月末应收账款	6,008.62	3,516.47	-2,492.15	双方入账时间性差异，具体原因见“2021 年 1-6 月销售明细”差异原因。

## 3、执行替代程序的具体情况

在已执行了前文收入替代程序的基础上，保荐机构及申报会计师另取得招商银行拨付予发行人之保理款项、招商银行对应账户银行流水，核对至 A 公司 2020 年末应收账款。

### （四）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

因 A 公司以及荣耀回函确认的交易金额与往来余额不符，中介机构对此执行了替代程序，销售收入真实准确、应收账款余额准确。

### 13.关于毛利率

根据招股说明书，（1）报告期发行人综合毛利率分别为21.89%、18.04%、18.12%，显著低于同行业可比公司平均值；（2）报告期发行人PA模组毛利率为23.09%、18.85%及16.71%，4G型号PA模组单价分别为3.21元/颗、2.94元/颗以及2.93元/颗。

请发行人披露报告期各期主要产品的单位销售价格、单位成本的情况。

请发行人说明：（1）结合发行人已量产的产品与客户的定价模式、市场竞争情况等说明主要产品价格是否存在每年降价的趋势，并结合主要原材料的价格波动、成本的刚性程度进一步分析，发行人4G PA模组的毛利率是否存在持续下滑的风险，并根据实际进行完善信息披露和风险提示；（2）结合发行人主要产品单价与可比公司的比较情况进一步说明发行人毛利率低于可比公司的原因。

回复：

#### 一、发行人补充披露情况

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“十、经营成果分析”之“（四）毛利及毛利率分析”中补充披露如下：

#### “3、各类产品毛利率变动分析

报告期内，公司分产品类别的销售单价、销售成本及毛利率如下所示：

单位：元/颗

产品类别	2021年1-6月			2020年度		
	销售单价	单位成本	毛利率	销售单价	单位成本	毛利率
PA 模组	3.53	2.60	26.46%	3.07	2.52	18.08%
射频开关	0.24	0.22	7.67%	0.23	0.24	-2.25%
Wi-Fi 射频前端模组	3.26	1.75	46.22%	1.45	1.34	6.68%
接收端模组	1.90	1.34	29.60%	-	-	-
合计	3.13	2.30	26.61%	2.83	2.33	17.92%
产品类别	2019年度			2018年度		

	销售 单价	单位 成本	毛利率	销售 单价	单位 成本	毛利率
PA 模组	2.89	2.35	18.59%	2.94	2.29	22.04%
射频开关	0.21	0.23	-9.05%	0.24	0.20	13.84%
Wi-Fi 射频前端模组	1.39	1.31	6.01%	-	-	-
合计	<b>2.32</b>	<b>1.90</b>	<b>18.04%</b>	<b>2.45</b>	<b>1.91</b>	<b>21.89%</b>

## (1) PA 模组

### ①按移动通信技术标准划分

报告期各期，公司各类别 PA 模组毛利率情况如下：

产品类别	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
5G	40.10%	31.17%	-	-
4G	21.55%	16.53%	18.85%	23.09%
3G	-	4.77%	4.83%	5.89%
2G	-	-	-	8.39%
合计	26.46%	18.08%	18.59%	22.04%

### A、4G 型号 PA 模组

报告期各期，公司 4G 型号 PA 模组毛利率有所波动，具体如下：

#### a、2019 年度情况分析

2019 年，公司 4G 型号 PA 模组毛利率由 23.09%下降至 18.85%，下降幅度较大，主要系销售单价的下降幅度高于其单位成本的下降幅度。

2019 年度，公司 4G 型号 PA 模组单价由 3.21 元/颗下降至 2.94 元/颗；公司为维持成熟产品市场竞争力，结合产品市场竞争情况及市场供需关系，逐渐降低成熟产品的销售价格。同时，当年度公司首次向头部手机厂商出货，考虑到其采购需求的规模的因素，公司给与了一定的销售折扣。

当年度 4G 型号 PA 模组单位成本略有下降。其中，晶圆单位成本的下降主要系产品结构占比的变化而导致，在主要设计方案晶圆采购单价保持相对稳定的情况下，不同晶圆设计方案对应产品的销售占比略有不同；封测单位成本的下降主要系成熟产品大幅采购封测服务而带来的规模效应。2019 年度公司 4G 型号 PA 模组销售量达到 1.90 亿颗，远高于 2018 年度的 0.82 亿颗。

#### b、2020 年度情况分析

2020 年度，公司 4G 型号 PA 模组毛利率由 18.85%下降至 16.53%，其中销售单价为 2.93 元/颗，与 2019 年销售单价保持稳定，迭代后产品销售占比逐步提升，部分成熟产品销售占比进一步降低，销售价格有所下降。

单位成本的上涨系 4G 型号毛利率下降的主要因素。随着部分性能提高的 4G 模组所需封测工艺要求较高，其采购单价偏高；同时，封测行业产能的紧张亦带来了封测费的上涨。

#### c、2021 年 1-6 月情况分析

2021 年 1-6 月，公司 4G 型号 PA 模组毛利率由 16.53%上涨至 21.55%，主要是由于销售单价的上涨。

因产品市场需求较高，公司对部分产品适当提升了销售价格，并保持了向头部手机厂商出货的价格稳定性，同时被逐步迭代的产品销售占比进一步降低，总体销售单价上涨。

此外，由于 2021 年 1-6 月美元汇率持续下降，以及部分产品所使用的单颗晶圆尺寸较小，导致单位成本略有下降。

#### B、5G 型号 PA 模组

公司于 2020 年正式推出 5G 型号 PA 模组并实现批量出货；该等产品为公司基于市场需求推出的新产品且市场竞争力较强，5G 型号 PA 模组销售定价及毛利率相对较高。

2020 年度以及 2021 年 1-6 月，公司 5G 型号销售单价分别为 5.11 元以及 6.01 元/颗，毛利率由 31.17%上涨至 40.10%。

2021 年 1-6 月，公司当期高集成度产品销售占 5G 型号 PA 模组销售占比快速提升，该系列产品因技术领先，产品竞争力较强，定价较高，带动了 5G 型号 PA 模组销售单价的迅速上涨。

此外，由于供应链产能紧张以及高集成度 5G 型号 PA 模组对于材料、封测要求较高，产品单位成本略有提升，但提升幅度低于销售单价的上涨幅度。其

他原材料以及单位封测成本的上涨，高于晶圆单位成本下降的幅度，造成了 5G 型号 PA 模组单位成本的上涨。

### C、2G 与 3G 型号 PA 模组

报告期各期，公司 2G 与 3G 型号 PA 模组毛利率不足 10%，均远低于 4G 与 5G 型号 PA 模组。随着终端市场需求的变化，公司 2G 与 3G 型号 PA 模组销售占比迅速下滑，2018 年度至 2020 年度，占 PA 模组销售比由 6.22% 下降至 0.07%，2021 年 1-6 月 2G 与 3G PA 模组未再出货；报告期内，2G 与 3G 型号 PA 模组已非主流产品，对公司业绩的贡献以及毛利率的波动对公司毛利率影响均极小。

#### ②按产品集成度划分

报告期各期，公司各集成度 PA 模组毛利率情况如下：

集成度	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
高集成度	59.30%	63.75%	/	
中集成度	24.09%	17.51%	18.61%	22.47%
低集成度	53.81%	39.58%	16.70%	5.38%
合计	26.46%	18.08%	18.59%	22.04%

#### A、高集成度 PA 模组

2020 年度，公司推出高集成度 PA 模组，其技术较为领先且迎合了市场对于高集成度产品的需求，故毛利率较高。2020 年，高集成度 PA 模组销售收入不足 50 万元，毛利率水平不具有代表性；2021 年 1-6 月，该等产品向头部手机厂商实现了大规模供货，仍维持了较好的毛利率水平。

#### B、中集成度 PA 模组

中集成度 PA 模组为公司报告期内主要销售的产品，毛利率存在一定的波动。2019 年度，公司中集成度成熟产品销售单价有所下降，毛利率有所下降。2020 年度，公司推出了为 5G 兼容的 3G/4G LTE/5G NR 通信频段的中集成度 PA 模组，收入占比近 10%，因其支持的通信频段更多，销售单价相对较高，带动总体销售单价略有上涨；但因封测行业供应链紧张等因素，单位成本上涨幅度较大，故中集成度 PA 模组毛利率小幅度下降。2021 年 1-6 月，5G 向下兼容中集成度 PA 模组的销售占比提升至 20% 以上，同时基于市场供需关系，成熟产品价格亦略有

上涨，带动毛利率上涨至 24.09%。

### C、低集成度 PA 模组

2019 年度，公司低集成度产品结构有所变化，部分低价低毛利产品未再出货，带动销售单价以及毛利率的上涨。2020 年度，公司为 5G 向下兼容产品设计了一款低集成度 PA 模组并对头部手机厂商大批量供应，销售单价从 2019 年的 1.37 元增长至 2.93 元，带动毛利率大幅上涨。2021 年 1-6 月公司的低集成度 PA 模组销售收入仅为 5 万元，为与其他产品搭配销售，毛利率水平较高具有偶然性。

#### (2) 射频开关

报告期各期，公司射频开关毛利率分别为 13.84%、-9.05%、-2.25%以及 7.67%。因出货量较小，公司尚未形成规模效应，产品单位成本较高。2019 年，公司为拓展市场，对部分产品价格进行了调整，导致毛利率为负；2020 年及 2021 年 1-6 月，公司产品价格有所提升，毛利率水平有所提高。但因其销售占比及毛利率较低，报告期内射频开关毛利率的波动对总体毛利率影响较小。

#### (3) Wi-Fi 射频前端模组

2019 年度和 2020 年度，Wi-Fi 射频前端模组毛利率分别为 6.01%和 6.68%，公司 Wi-Fi 射频前端模组销售量较小，定价相对偏低以切入市场，故该产品毛利率相对偏低。

2021 年 1-6 月，发行人推出面向 Wi-Fi6 通信技术的新产品，当期占 Wi-Fi 射频前端模组销售比超过 50%。作为国内厂商中较早推出该等产品的厂商，产品定价较高，带动总体 Wi-Fi 射频前端模组的销售单价和毛利率的快速上涨。

#### (4) 接收端模组

2021 年 1-6 月，发行人不断扩展其射频前端芯片产品线，推出接收端模组。接收端模组中，部分产品性能良好、集成度高且已向头部手机厂商批量出货，故接收端模组总体毛利率较高，但因其收入占比极低，对发行人毛利率的影响较小。”

## 二、发行人说明情况

(一) 结合发行人已量产的产品与客户的定价模式、市场竞争情况等说明主要产品价格是否存在每年降价的趋势，并结合主要原材料的价格波动、成本的刚性程度进一步分析，发行人 4G PA 模组的毛利率是否存在持续下滑的风险，并根据实际进行完善信息披露和风险提示；

### 【回复】

1、主要产品销售价格受市场需求、产品更新迭代、产品销售结构等多因素影响，不存在持续每年降价的趋势

报告期内，发行人收入主要来源于 4G 与 5G 型号 PA 模组的销售，单价及单位成本情况如下：

单位：元/颗

年度	项目	4G	5G
2021 年 1-6 月	销售单价	3.08	6.01
	单位成本	2.41	3.60
	毛利率	21.55%	40.10%
2020 年度	销售单价	2.93	5.11
	单位成本	2.45	3.52
	毛利率	16.53%	31.17%
2019 年度	销售单价	2.94	-
	单位成本	2.39	-
	毛利率	18.85%	-
2018 年度	销售单价	3.21	-
	单位成本	2.47	-
	毛利率	23.09%	-

(1) 产品定价模式：参照市场供需情况、同类产品售价及市场竞争力综合确定

报告期内，发行人在订单获取阶段综合考虑境外厂商的同类产品销售价格、境内厂商推出的同类产品性能情况等市场竞争情况以及终端客户的采购量等因素来决定产品的销售单价。



若产品较为成熟，市场竞争较为充分，且终端厂商采购量较大，发行人可能给予一定的价格优惠，降低产品销售单价；若产品市场竞争力较强且市场需求旺盛，则发行人通常会保持销售单价的稳定，甚至于适当提高产品销售单价。

## **(2) 市场竞争概况：发行人逐步构建起客户壁垒，产品竞争力逐步增强**

发行人市场竞争情况主要分为两个阶段：

①在成功导入头部手机厂商并批量供货之前，发行人面临较为激烈的市场竞争，竞争对手不断采取的低价策略压缩发行人定价空间，导致发行人成熟产品的销售价格持续走低；

②自导入头部手机厂商后，后者对终端产品质量、性能稳定的要求较高，产品导入验证流程形成了一定的客户壁垒，发行人产品定价的主动性有所增强。

## **(3) 主要产品销售价格变动情况**

报告期各期，发行人 4G 型号 PA 模组销售单价为 3.21 元/颗、2.94 元/颗、2.93 元/颗以及 **3.08 元/颗**。2019 年，发行人开始向头部厂商批量供货，给与了一定的价格折扣。2020 年度，发行人 4G 型号 PA 模组销售单价相对稳定。**2021 年 1-6 月**，由于市场需求较大且发行人产品竞争力进一步增强，**4G 型号 PA 模组销售单价存在一定的涨幅。**

**2020 年以及 2021 年 1-6 月**，发行人 5G 型号 PA 模组销售单价分别为 5.11 元/颗以及 6.01 元/颗，存在一定的价格涨幅。高集成度 5G 型号产品销售金额及占比的快速增长，发行人 5G 型号 PA 模组销售单价增长较为明显。

报告期内，发行人主要产品的价格波动通常存在如下特点：

①**发行人产品首次向头部厂商出货时给与一定折扣，但后续因射频前端芯片供应商转置成本偏高、产品综合竞争力较强等因素，产品单价保持相对稳定**

2018 年，发行人尚未完成大客户转型，业务规模较小。2019 年，发行人逐步向头部品牌厂商供货，对部分产品在首次销售时予以一定的定价折扣，导致其销售单价低于同类产品销售价格，拉低了 2019 年发行人主要产品的销售单价。

射频前端产品应用于终端厂商的具体机型，验证周期较长，且某款机型通常

不会更换选型定案的射频前端芯片。现阶段能满足头部手机厂商要求的国内同类厂商较少，发行人产品综合竞争力较强。在射频前端芯片供应商转置成本高、产品综合竞争力较强的背景下，发行人保持了向头部手机厂商及 ODM 厂商供应的价格稳定。

### ②发行人产品逐步迭代，总体销售单价受产品结构变化的影响

因提升产品性能、降低产品成本等因素，发行人对产品进行逐步升级换代。原产品销售单价可能有所降低，新推出产品的销售价格根据市场需求及竞争情况确定。发行人产品销售均价受产品结构变化的影响较大。

由于客户结构的不同，2018 年及 2019 年，发行人销售收入的产品结构有所差异。原有销售占比较高的主要产品型号，销售收入逐步降低，其价格变动不会对发行人后续总体销售均价产生重大影响。

### ③根据市场需求情况，部分产品价格存在上扬的情况

部分产品因性能、质量稳定性较好，受到大型 ODM 厂商及其他手机厂商的青睐，需求量日益增长；同时，受 2020 年以来芯片供应链产能紧张的影响，发行人于 2020 年以及 2021 年 1-6 月适当的提高了该类产品的销售价格；同时，2021 年 1-6 月，该等产品销售占比的逐步上升带动发行人总体 4G 型号 PA 模组销售单价的上涨。

### ④高集成度 5G 型号 PA 模组的批量出货进一步带动 5G 型号 PA 模组的销售单价上涨

2021 年 1-6 月，发行人高集成度 5G 型号 PA 模组销售金额及占比迅速上升，其销售单价较高，带动 5G 型号 PA 模组销售单价的上涨。同时，5G 型号 PA 模组占 PA 模组销售占比 10.63% 迅速上涨至 26.42%，进一步拉动了 PA 模组销售单价的上涨。

综上，发行人凭借成功导入头部手机厂商进一步增强了自身市场竞争力，主要 4G 型号 PA 模组的销售价格基于产品竞争力、市场需求、客户采购数量等因素而定，不存在持续逐年下降的趋势。2021 年 1-6 月，随着发行人产品需求旺盛、5G 型号 PA 模组销售占比的提升，发行人 PA 模组销售单价上涨幅度较大。

2、结合主要原材料的价格波动、成本的刚性程度进一步分析，发行人 4G PA 模组的毛利率是否存在持续下滑的风险

(1) 原材料及封测费为 4G 型号产品主要成本构成部分，对毛利率影响程度较高

报告期各期，发行人 4G 型号 PA 模组单位成本及对毛利率的影响情况具体如下表所示：

单位：元/颗

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
1、销售单价	3.08	2.93	2.94	3.21
2、单位产品成本	2.41	2.45	2.39	2.47
晶圆单位成本	1.23	1.32	1.32	1.34
其他原材料	0.47	0.44	0.45	0.46
封测费单位成本	0.68	0.66	0.61	0.66
制造费用及其他单位成本	0.04	0.02	0.01	0.01
3、毛利率	21.55%	16.53%	18.85%	23.09%
毛利率变动	5.02%	-2.32%	-4.24%	
4、销售单价变动对毛利率的影响	3.84%	-0.20%	-6.99%	
5、单位成本变动对毛利率的影响	1.19%	-2.12%	2.76%	
晶圆单位成本变动对毛利率的影响	2.80%	0.01%	0.80%	不适用
其他原材料单位成本变动对毛利率的影响	-0.81%	0.09%	0.37%	
封测费单位成本变动对毛利率的影响	-0.43%	-1.75%	1.49%	

发行人 4G 型号 PA 模组单位产品成本由原材料（晶圆、基板以及 SMD）成本、封测费成本、制造费用、物流费用以及生产成本构成。因发行人主要采用委托加工的模式，制造费用及生产成本金额及占比极小，同时物流费用占比亦极小，均不会对毛利率产生较大的影响，销售单价、原材料以及封测费单位成本为成本以及毛利率的主要影响因素。

2019 年度，为维持产品市场竞争力，考虑到终端客户的采购规模，给与了一定的销售折扣；同时产品升级换代后原产品销售单价逐步下降，导致 4G 型号 PA 模组销售单价下降，对毛利率的影响为-6.99%，晶圆、其他原材料以及封测费单位成本的下降共影响毛利率 2.76%。

2020 年度，因发行人市场竞争力的增强，发行人向头部手机厂商及 ODM 厂商的出货价格保持稳定或小幅上涨，虽部分产品因升级换代销售单价持续下降，但销售单价总体保持了稳定，对毛利率影响极低。晶圆单位成本以及其他原材料单位成本对毛利率的影响均极小，封测费单位成本的上涨对毛利率的影响为 -1.75%。

2021 年 1-6 月，发行人产品销售价格保持了稳定，同时，对于需求旺盛的产品提升了销售价格，总体销售单价有所上涨。销售单价及晶圆单位成本对毛利率的影响分别为 3.84% 以及 2.80%，其他原材料单位成本以及封测费单位成本的变动对毛利率的影响分别为 -0.81% 与 -0.43%。。

原材料采购价格及各类单位成本的具体情况如下：

## (2) 原材料采购单价

单位：元/颗

原材料		2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
晶圆	GaAs	0.41	0.42	0.36	0.35
	CMOS	0.13	0.13	0.15	0.14
	SOI	0.18	0.17	0.16	0.16
SMD		0.02	0.01	0.01	0.01
基板		0.30	0.30	0.29	0.28

2018 年度至 2020 年度，公司采购的 SMD 及基板单价较为稳定。2021 年 1-6 月，因 SMD 供应产能较为紧张，SMD 采购单价存在一定的涨幅。

报告期内，晶圆单价存在一定幅度的波动，具体而言：

晶圆采购单价存在一定的波动，主要由于销售产品型号的不同，对应不同的晶圆材料或工艺制程，导致采购单价发生变化；此外，公司晶圆采购以美元定价结算，报告期内美元汇率大幅波动，造成人民币计价的晶圆采购单价有所波动。对于同工艺、制程及规格的晶圆，报告期内公司采购单价较为稳定。

2020 年度以及 2021 年 1-6 月，GaAs 采购单价较高，主要是由于采购工艺更为先进的晶圆用于 5G 型号 PA 模组以及升级换代的 Wi-Fi 射频前端模组的生产。

### **(3) 原材料及封测费单位成本变动情况**

报告期内，发行人 4G 型号 PA 模组单位成本**存在一定的波动**；具体变化如下：

#### **①2019 年，4G 型号 PA 模组晶圆单位成本相对稳定**

2019 年度，发行人 4G 型号 PA 模组单位成本由 2.47 元/颗下降至 2.39 元/颗，晶圆单位成本由 1.34 元/颗下降至 1.32 元/颗，封测费单位成本由 0.66 元/颗下降至 0.61 元/颗，其他原材料单位成本保持稳定。

晶圆系定制化材料，报告期内，不同工艺、不同设计方案的产品，其晶圆采购单价存在差异。4G 型号 PA 模组一般需同时用到 GaAs、CMOS 以及 SOI 晶圆，但因产品设计方案的不同，各系列产品之间的晶圆不同而导致的采购单价差异以及晶圆使用数量的差异，均可能导致各型号产品单位晶圆成本的不同。

2018 年度与 2019 年度主要 4G 型号 PA 模组虽有所差异，但平均单颗产品均使用 2.2 颗 GaAs、1 颗 CMOS 以及 1.6 颗 SOI 晶圆，上述年度主要产品平均晶圆使用单位数量未有重大差异。同时，各设计方案晶圆采购单价保持稳定，导致 2019 年度 4G 型号 PA 模组单位晶圆成本与 2018 年相比未发生重大变化。

4G 型号 PA 模组封测费单位成本的变动主要源于采购规模增长而带来的规模效应。

#### **②2020 年，4G 型号 PA 模组单位成本的上涨主要系封测单位成本的上升，原材料成本保持相对稳定**

2020 年度，发行人 4G 型号 PA 模组产品结构与 2019 年度保持相对稳定，单位成本由 2.39 元/颗上涨至 **2.45** 元/颗，在原材料采购单位保持相对稳定的前提下，单位晶圆成本与其他原材料成本保持相对稳定，单位封测成本因市场供需紧张导致的价格上涨 0.05 元/颗。

#### **③2021 年 1-6 月，4G 型号 PA 模组成本小幅度下降，晶圆单位成本的下降幅度高于其他原材料及封测费单位成本的上涨幅度**

2021 年 1-6 月，发行人 4G 型号 PA 模组单位成本由 2.45 元/颗下降至 2.41

元/颗，其中晶圆单位成本由 1.32 元/颗大幅度下滑至 1.23 元/颗。2021 年 1-6 月，发行人 4G 型号 PA 模组产品收入结构发生变化，部分更新迭代的新产品所选用的单颗晶圆尺寸较小，单颗晶圆成本更低，导致单位晶圆成本的下降；同时发行人与晶圆厂采用美元结算，2021 年 1-6 月美元汇率的持续下降以及晶圆采购规模的不断扩大，单片晶圆美元采购单价保持稳定的同时，导致了以人民币计价的晶圆单价存在一定幅度的下降，进一步引起单位晶圆成本的下降。

其他原材料单位成本以及封测费单位成本因对应行业产能紧张而导致其单位成本分别上涨 0.03 元/颗以及 0.02 元/颗。

对于未来因产业链供需关系或导致的原材料及封测采购单价上涨，进而对发行人毛利率产生的不利影响，发行人已于招股说明书“重大事项提示”之“一、特别提醒投资者关注下列风险因素”之“（二）毛利率相对较低的风险”中进行披露及风险提示。

### 3、对毛利率情况完善信息披露和风险提示

发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“一、（二）毛利率相对较低的风险”中补充披露如下：

“公司专注于射频前端芯片的研发、设计和销售，主要产品为 PA 模组，目前尚无以 PA 模组为主要产品的可比境内上市公司；公司选取境外可比上市公司和芯片设计行业部分境内上市公司进行比较。报告期内，公司毛利率分别为 21.89%、18.04%、17.92% 以及 26.61%；受 5G PA 模组收入占比增加、总体销售价格提升等因素影响，公司 2021 年 1-6 月毛利率大幅提升，但仍低于境内同行业上市公司和境外领先厂商。

公司产品销售单价受美系和日系领先厂商同类产品的市场定价、产品及技术的先进性、客户议价能力以及过往销售价格等因素的共同影响；产品单位成本亦受原材料及封测服务的采购单价以及产业链供需关系等因素影响，均存在一定的不确定性。

若发行人未能及时推出更先进的产品争取更高的利润空间、产品的竞争力不足、无法适应市场竞争导致销售价格持续下降，或未来原材料或封装测试服务产

能供给紧张导致采购价格上涨，或公司在供应链中的议价能力下降，均可能导致公司无法进一步改善毛利率，对盈利能力产生不利影响。”

(二) 结合发行人主要产品单价与可比公司的比较情况进一步说明发行人毛利率低于可比公司的原因。

### 1、因产品差异，同行业可比公司销售单价不可比

报告期各期，发行人与同行业可比公司主营产品及产品单价情况如下：

单位：元/颗

公司名称	产品定位	2021年 1-6月	2020年 度	2019年 度	2018年 度
卓胜微	射频开关，射频低噪声放大器、射频分立器件模组	未披露 公开 信息	0.43	0.34	0.26
博通集成	无线数传类，无线音频类		1.73	2.20	未披露
乐鑫科技	物联网 Wi-Fi MCU 通信芯片及其模组		3.41	4.24	4.79
韦尔股份	图像传感器芯片、功率半导体芯片等		1.46	1.17	0.44
艾为电子	射频前端芯片		0.10	0.12	0.14

注 1：报告期各期卓胜微销售单价为射频前端芯片及模组销售单价，无法区分 LNA 与射频开关及其他产品单价；

注 2：乐鑫科技选用其主要产品 Wi-Fi MCU 通信芯片单价；

注 3：艾为电子单价选取其射频前端芯片单价。

#### (1) 同行业可比公司销售单价因产品应用领域不同导致其存在重大差异

发行人产品主要以 PA 模组为主，报告期内 PA 模组销售收入和毛利占比均超过 95%。集成电路设计行业的细分领域较多，同行业可比 A 股上市公司中，主要产品均非 PA 芯片，因芯片应用领域、设计方案、生产制造成本均存在差异，故销售单价存在较大差异；此外，报告期各期同行业可比公司因产品占比不同，各产品之间的销售单价亦存在重大差异，进一步说明产品应用领域的不同导致芯片销售单价的巨大差异。

#### (2) 卓胜微、艾为电子射频前端芯片价格与发行人比较情况

##### ①卓胜微、艾为电子射频前端芯片销售单价低于发行人总体产品销售单价

报告期各期，卓胜微与艾为电子射频前端芯片销售单价均低于发行人总体产品销售单价，卓胜微射频前端芯片毛利率高于发行人总体产品毛利率，艾为电子

射频前端芯片毛利率与发行人总体产品毛利率无重大差异。

## ②因规模效应的影响，发行人射频开关销售单价与艾为电子射频前端芯片接近，低于卓胜微披露的射频开关历史销售单价

报告期内，卓胜微、艾为电子的射频前端芯片主要为射频开关产品；发行人射频开关产品销售收入占比均在 2% 以内。

卓胜微招股说明书中披露，2018 年 1-3 月射频开关销售单价 0.28 元/颗，同时通过年度报告等公开信息，卓胜微射频开关销售单价在报告期内持续下降，而发行人射频开关销售单价 0.21 元/颗、0.21 元/颗、0.23 元/颗以及 **0.24 元/颗**。

发行人射频开关毛利率分别为 13.84%、-9.05%、**-2.25%**以及 **7.67%**，**2018 年至 2020 年**，毛利率低于卓胜微以及艾为电子射频前端芯片；毛利率的差异主要源于成本管控的差异。具体而言，2020 年度卓胜微以及艾为电子对应芯片销售量分别超过 60 亿颗以及 10 亿颗，远高于发行人 2020 年射频开关销售量（5,289 万颗），规模上的差异直接影响了其对晶圆厂和封测厂的议价能力，进而影响成本管控水平，卓胜微以及艾为电子射频前端芯片单位成本已远低于发行人射频开关的单位成本。

综上，发行人总体毛利率低于卓胜微主要系细分产品差异不同造成，射频开关毛利率低于卓胜微以及艾为电子主要与规模效应相关，与销售单价关联较低。

## 2、发行人 PA 模组业务情况及与同行业的比较

### （1）发行人主要产品为 PA 模组，毛利率偏低源于细分市场格局不同

同行业可比公司中，发行人主要产品为 PA 模组，该细分市场作为射频前端芯片中除滤波器外市场价值量最高的领域，为大多数国内射频前端企业的主要方向，国内参与者众多。除发行人外，亦包括慧智微、昂瑞微、飞骧科技、紫光展锐等。虽然发行人具备一定技术优势，但对于 3G 和 4G 产品而言，国内仍有较多 PA 厂商处于不断追赶的态势。市场竞争呈现出白热化的趋势，导致行业整体毛利率水平**相对较低**。

同时发行人于 2018 年后逐渐导入小米、OPPO 和 vivo 等头部手机厂商的供应链，处于快速发展阶段；而射频厂商卓胜微早于 2013 年便陆续实现对三星电



子等头部手机厂商的批量出货，已完成了原始积累及构建了较强的市场壁垒，拥有较高的定价空间。艾为电子与发行人同为快速发展阶段，报告期内其射频前端芯片毛利率与发行人不存在重大差异。

## **(2) 其他 PA 厂商未公开披露产品销售单价**

国内 PA 厂商慧智微、昂瑞微、飞骧科技、紫光展锐等均未上市，故尚未查询到该等厂商 PA 产品的销售单价；同时，Skyworks 与 Qorvo 虽已上市，但其公开披露的信息中亦无法查询或计算 PA 芯片及模组产品销售单价。

综上，因产品的差异，发行人与同行业可比公司的销售单价可比性较弱，毛利率的差异主要源于各公司发展阶段、市场竞争格局等因素。

## **14.关于股份支付**

**根据招股说明书及保荐工作报告，2018年及2020年，发行人分别确认股份支付费用12,842.32万元和76,322.55万元。保荐工作报告中说明了报告期各期股份支付相关会计处理情况。**

**请发行人披露：2020年度实施股票期权激励计划的股份支付费用对未来期间的影响。**

**请发行人说明：（1）股份支付计入不同期间费用的具体依据，是否存在同一人的股份支付费用计入不同费用的情形及原因；（2）股份支付在经常性损益和非经常性损益的划分情况及依据。**

**请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表核查意见。**

回复：

### **一、发行人补充披露情况**

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十六、发行人员工股权激励及相关安排情况”之“（五）股权激励和期权激励计划对公司经营情况、财务状况和控制权的影响”之“2、对公司财务状况的影响”补充披露如下：

“报告期内，公司实施的股权激励共 4 次，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
股份支付费用总额	26,841.78	17,356.15	3,804.75	1,094.52
其中：2018年10月，荣秀丽向北京语越转让股权暨股权激励	1,886.74	3,815.17	3,804.75	1,094.52
2020年9月，员工持股平台增资暨股权激励	12,874.44	8,393.28	-	-
2020年10月，北京语越出资额调整暨股权激励	7,198.30	3,181.57	-	-
2020年10月，申报前制定、上市后实施的股票期权激励计划	4,882.30	1,966.13	-	-

公司实施股权激励和股票期权激励后，将在各员工激励事项的等待期内分摊确认股份支付费用，对公司财务经营业绩造成一定程度影响。公司实施的股权激励和股票期权激励均属于向激励对象授予权益工具的交易，不涉及现金支出，对公司现金流量均无重大不利影响。

股份支付费用对公司未来财务状况的影响具体如下：

#### (1) 股份支付费用对利润表的影响

2021年7-12月至2025年，公司预计因股权激励和股票期权激励计划将分别确认股份支付费用37,046.49万元、13,362.92万元、7,352.22万元、4,653.22万元和286.88万元，按照被授予对象的岗位职责及工作内容分推进营业成本、销售费用、管理费用及研发费用。

其中，天津语唯、天津语腾于2021年10月签署合伙协议补充协议，作出对激励对象有利的条款修改，相关尚未确认的股份支付费用应加速行权并于当月一次性计入非经常性损益；除此之外，其余分摊确认的股份支付费用应计入经常性损益。

未来各期预计将确认的股份支付费用具体如下：

单位：万元

项目	2021年7-12月	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
股份支付费用总额	37,046.49	13,362.92	7,352.22	4,653.22	286.88
其中：经常性损益	24,705.97	13,362.92	7,352.22	4,653.22	286.88
非经常性损益	12,340.52	-	-	-	-

上述股份支付费用将减少公司未来期间营业利润及净利润。

## **(2) 股份支付费用对资产负债表、现金流量表的影响**

公司实施的股票期权激励计划为以权益工具结算的股权激励，减少公司未来期间的净利润的同时增加资本公积，不影响公司未来期间各年末资产总额、负债金额、净资产金额以及未来期间的现金流状况。”

## **二、发行人说明情况**

### **(一) 股份支付计入不同期间费用的具体依据，是否存在同一人的股份支付费用计入不同费用的情形及原因**

发行人根据报告期内构成股份支付的各次股权激励中权益工具授予对象的实际工作岗位、职能暨为发行人提供服务的内容，将股份支付费用归集入不同的期间费用科目。

具体而言，发行人的人力资源部根据权益工具授予日各授予对象所处部门的职能、岗位的职责、具体的工作内容确定授予对象归属的费用类别，并结合各授予对象获授的权益工具数量、预估的未来期间可行权数量，汇总归属于各个期间费用的权益工具的总数量。发行人财务部根据人力资源部提供的数据，结合各次股权激励授予的权益工具的公允价值等核算应计入不同期间费用科目的股份支付费用金额。

发行人按照上述流程将报告期内的各次股权激励的股份支付费用计入不同的期间费用科目，并经发行人管理层复核，且与该等激励对象薪酬计入的期间费用科目认定一致：**报告期内，发行人激励对象为董事、监事、高级管理人员的，其股份支付费用根据前述原则均计入管理费用；**授予对象不存在跨部门工作的情况，也不存在同一人的股份支付费用计入不同费用的情形。

### **(二) 股份支付在经常性损益和非经常性损益的划分情况及依据**

#### **1、股份支付在经常性损益和非经常性损益划分的结果**

报告期内，公司实施的员工激励共 4 次，确认的股份支付费用金额较高，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
股份支付费用总额	26,841.78	17,356.15	3,804.75	1,094.52
其中：计入非经常性损益	-	-	-	-
计入经常性损益	26,841.78	17,356.15	3,804.75	1,094.52

## 2、股份支付在经常性损益和非经常性损益划分的依据

### (1) 相关规定

根据中国证监会公告的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》，非经常性损益是指与公司正常经营业务无直接关系，以及虽与正常经营业务相关，但由于其性质特殊和偶发性，影响报表使用人对公司经营业绩和盈利能力做出正常判断的各项交易和事项产生的损益。

根据中国证监会发行监管部发布的《首发若干问题解答》问题26的相关解答，确认股份支付费用时，对增资或受让的股份立即授予或转让完成且没有明确约定服务期等限制条件的，原则上应当一次性计入发生当期，并作为偶发事项计入非经常性损益。对设定服务期的股份支付，股份支付费用应采用恰当的方法在服务期内进行分摊，并计入经常性损益。

### (2) 报告期内历次员工激励股份支付费用在经常性损益和非经常性损益划分的依据

报告期内，发行人实施了3次股权激励和1次股票期权激励。根据《企业会计准则13号——股份支付》《首发若干问题解答》问题26的相关规定，结合各次员工激励的激励方案约定，报告期内的相关股份支付费用均计入经常性损益，具体如下：

①2018年10月北京语越受让荣秀丽股份、2020年10月北京语越调整出资额，均构成发行人完成上市可行权的股份支付，存在等待期；

②2020年9月天津语腾、天津语捷和天津语唯增资发行人，构成发行人完成上市且该等员工持股平台持股锁定期届满可行权的股份支付，存在等待期；

③2020年10月股票期权激励计划，为完成等待期内的服务且达到规定业绩

条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付。

综上，发行人报告期内股权激励存在服务期或等待期，非偶发性事项，按照相关规定均应计入经常性损益。

上述4次员工激励相关的约定和股份支付会计处理具体情况见下：

(三) 发行人报告期内实施的股权激励及股票期权激励的相关约定，及相应的股份支付会计处理情况

1、发行人实施的3次股权激励相关约定和股份支付的会计处理情况

(1) 股权激励的合伙人离职退出条款约定情况

①2018年10月及2020年10月，北京语越受让荣秀丽股份和调整出资额两次股权激励的激励条款约定

根据北京语越《合伙协议》的约定：

A、除非经过北京语越全体合伙人以代表三分之二以上表决权审议通过，在公司上市或整体出售前，北京语越不得转让或出售所持有的公司股份；

B、公司上市后，在法律规定和北京语越承诺的禁售期间内，北京语越不得转让或出售所持有的公司股份；在法律规定和北京语越及其每个合伙人承诺的禁售期间（如有）到期以后，合伙人可以要求北京语越通过集中竞价、大宗交易、协议转让等合法方式转让或出售该合伙人对应享有的发行人股份并按照北京语越《合伙协议》的规定获得收益；

C、在约定的不同终止情形下，北京语越合伙人持有的财产份额有不同的处理方式和转让价格，具体如下：

情形	触发条件	处理方式	退伙时公司已上市相应的财产份额转让价格	退伙时公司未上市相应的财产份额转让价格
----	------	------	---------------------	---------------------

情形	触发条件	处理方式	退伙时公司已上市相应的财产份额转让价格	退伙时公司未上市相应的财产份额转让价格
好的终止情形	非由于坏的终止情形或死亡终止情形，经发行人同意，合伙人与发行人的劳动关系或顾问关系终止的（无论发生在发行人上市之前或之后）	普通合伙人或其指定的第三人有权在终止情形发生后三个月内以约定转让价格（定义见右）购买该合伙人在北京语越的全部财产份额，除非经全体合伙人决议同意不购买。	近十个交易日二级市场股票价格	最近一期经审计的合并报表每股净资产值
坏的终止情形	因合伙人故意不履行职责义务、故意或严重过失导致公司业务财务或声誉受到严重损害、触犯刑事法律、同业竞争等原因损害发行人利益，与发行人解除劳动关系或终止顾问关系的。	合伙人无权兑现间接持有的发行人股份，除非全体合伙人一致同意或北京语越《合伙协议》另有约定。	该合伙人的实际出资额作为定价，扣除该合伙人应承担的运营管理费用及给发行人造成的损失。	

北京语越《合伙协议》的约定，未对北京语越各合伙人约定明确的服务期等限制条件。北京语越的有限合伙人在入伙后，在非负面情形下，经与发行人协商一致终止劳动关系的，可依《合伙协议》的约定，由北京语越的普通合伙人或其指定的第三人按约定的价格回购其持有的财产份额并退出；根据发行人是否完成上市，分别以每股净资产、二级市场的股票价格作为回购价格。

由于每股净资产及二级市场股价相较于激励对象的入股价格将有所上涨，激励对象可获得一定收益。

### ②2020年9月，天津语捷、天津语腾、天津语唯增资发行人暨股权激励的激励条款约定

根据天津语捷、天津语腾、天津语唯的合伙协议等，对于该等员工持股平台的有限合伙人，在约定的不同退出情形下，其所持财产份额的处理方式和转让价格的相关约定如下：

情形	退伙时公司已上市			退伙时公司未上市		
	具体情形	处理	价格	具体情形	处理	价格

情形	退伙时公司已上市			退伙时公司未上市		
	具体情形	处理	价格	具体情形	处理	价格
被动退伙	书面认定合伙人存在严重违反发行人规章制度、故意或重大过失给发行人造成损失、触犯刑事法律、被证监会出发或交易所公开谴责、本人及亲属同业竞争、泄露发行人商业或技术秘密、未经发行人或子公司同意擅自终止劳动合同等情形。	全部转让给普通合伙人或其指定的第三方	最近一期发行人经审计合并报表每股净资产与取得财产份额支付的对价加计同期银行存款利息孰高值扣除给公司造成的损失（如有）	同左	全部转让给普通合伙人或其指定的第三方	取得财产份额原价扣除给公司造成的损失
	上市之日起至上市不满 36 个月，经发行人书面认定，每触发一次年度业绩考核为 D	所持财产份额的 25% 转让给普通合伙人或其指定的第三方		经发行人或其子公司同意协商一致解除劳动合同或期满未续期的		最近一期经审计合并报表每股净资产
	上市之日起至上市满 36 个月内，经发行人或其控股子公司同意，协商一致解除劳动合同或劳动合同期满未续期的	全部财产份额对应的处置权、表决权等全部权利即刻自动转移，由普通合伙人或其指定的第三方享有和承担，该有限合伙人仅保留和享有财产份额处置后的部分收益权，在合伙企业所持发行人股份满足上市锁定期等达到二级市场可卖出状态时，该有限合伙人方可参照主动卖出财产份额的相关约定向普通合伙人提出处置其财产份额的申请，不享有其他优先权利。	仅享有减持发行人股票相关收益的 50%，剩余 50% 相关收益归属于其他合伙人	死亡	合法继承	
主动退伙	公司上市后，所持被动退伙以外的财产份额，在满足自身承诺及法规要求的锁定期后	优先转让给普通合伙人或其指定第三方，所持财产份额扣除被动退伙情形对应份额的剩余部分	二级市场价格或双方协商	不存在被动退伙情形的，经有限合伙人申请退伙且经普通合伙人书面同意	全部转让给普通合伙人或其指定的第	最近一期经审计合并报表每股净资产
		如普通合伙人或其指定的第三方主动放弃受让该财产份额的权利，则有限合伙人在每年特定时	二级市场价格			

情形	退伙时公司已上市			退伙时公司未上市		
	具体情形	处理	价格	具体情形	处理	价格
		点申请财产份额处置数量, 在申请后两个月内按申请处置数量的比例通过证券交易所减持对应的公司股份		的	三方	

上述约定中, 不存在对天津语腾、天津语捷和天津语唯各合伙人即激励对象在发行人服务期的明确限制。上述持股平台的有限合伙人在入伙后, 在非负面情形下, 经与发行人协商一致终止劳动关系的, 可依合伙协议等的约定, 由普通合伙人或其指定的第三人按约定的价格回购其持有的财产份额并退出; 根据发行人是否完成上市, 分别以每股净资产、二级市场股票价格作为回购价格。其中, 发行人上市后合伙企业持股锁定期未届满的, 享受以二级市场价格兑现间接持股收益的 50%。

2020 年 9 月, 天津语捷、天津语腾和天津语唯均以 1 元/股价格认购发行人增发股份, 激励对象均以 1 元/股间接取得发行人股份。由于入股价格较低, 激励对象入股后即可获得一定的收益。

## (2) 首次申报时, 股权激励的股份支付会计处理情况

根据上述员工持股平台合伙协议中对合伙人离职退出的约定, 首次申报时, 发行人基于激励对象间接获授股份后即已获得一定收益, 以及合伙协议未明确约定合伙人服务期限的情况, 对股权激励相关的股份支付费用一次性计入发生当期, 作为非经常性损益列报。

首次申报时, 发行人实施的 3 次股权激励的相关股份支付费用报告期内的确认情况如下:

单位: 万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
股权激励相关股份支付费用总额	-	74,356.42	-	12,842.32
其中: 计入非经常性损益:	-	74,356.42	-	12,842.32
2018 年 10 月, 荣秀丽向北京语越转让股权暨股权激励	-	-	-	12,842.32
2020 年 9 月, 员工持股平台	-	55,426.08	-	-



项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
增资暨股权激励				
2020年10月，北京语越出资额调整暨股权激励	-	18,930.34	-	-
计入经常性损益	-	-	-	-

### (3) 股权激励相关股份支付费用的会计差错更正情况

#### ① 财政部《股份支付准则应用案例》的案例情况和具体规定

2021年5月18日，财政部发布了《股份支付准则应用案例——以首次公开募股成功为可行权条件》。根据该案例，依员工持股平台合伙协议约定，若激励对象在公司完成首次公开募股前自公司主动离职，该员工不得继续持有持股平台财产份额，其所持的财产份额将被公司实际控制人以自有资金原价回购。

该约定表明，公司员工须完成规定的服务期限，服务至公司成功首次公开募股后方可从股权激励计划中获益，属于可行权条件中的服务期限条件；而公司成功完成首次公开募股属于可行权条件中业绩条件的非市场条件。

公司应当合理估计未来成功完成首次公开募股的可能性及完成时点，将授予日至该时点的期间作为等待期，并在等待期内每个资产负债表日对预计可行权数量作出估计，确认相应的股权激励费用。

② 根据财政部《股份支付准则应用案例》指导精神，经审慎评估，报告期内股权激励均为存在等待期的股份支付

根据对财政部《股份支付准则应用案例》的案例情况、规定的仔细研读和对其指导精神的深入理解，发行人管理层结合《企业会计准则13号——股份支付》《企业会计准则讲解（2010）》《首发若干问题解答》问题26等相关规定，对北京语越、天津语捷、天津语腾、天津语唯的合伙协议条款约定进行了重新理解和认定。公司根据IPO审核所处阶段、审核时间相关规定等合理估计公司成功完成首次公开募股的时点为2022年1月末。

#### A、北京语越相关股份支付均存在实质等待期

发行人完成上市前，北京语越合伙人非负面情况离职情形下，退出价格为每股净资产；该退出价格与发行人股份的公允价值仍存在较大差异，仅能享有

间接持股的部分收益；发行人完成上市后，北京语越合伙人离职或在股份锁定期满后申请兑现间接持股的，均可以二级市场价格退出。

根据财政部《股份支付准则应用案例》的案例情况和指导精神，经发行人管理层审慎评估，2018年10月北京语越受让荣秀丽股份和2020年10月北京语越调整出资额两次股权激励，与财政部《股份支付准则应用案例》中案例情况的实质相同：北京语越合伙人自获授财产份额后，需服务至发行人上市才可获取间接持股的完整收益权，实质构成服务期限条件；发行人上市实质构成北京语越合伙人完整获益的业绩条件。

因此，北京语越股权激励相关的股份支付费用，应在授予日至发行人预计上市之日即2021年1月末期间分摊确认，并计入经常性损益。

#### B、天津语腾、天津语捷和天津语唯相关股份支付均存在实质等待期

天津语腾、天津语捷和天津语唯合伙人的退出价格及收益情况如下：

(A) 发行人完成上市前，合伙人离职退出价格与发行人股份公允价值存在较大差异，间接持股仅能享有获得部分收益的权利；

(B) 发行人完成上市后员工持股平台持股的锁定期内，有限合伙人离职的，享有二级市场价格兑现间接持股收益的50%，未完全获得间接持股的完整收益；

(C) 发行人完成上市且员工持股平台持股锁定期届满后，有限合伙人离职或依协议约定主动申请处置财产份额的，以二级市场价格退出。

根据财政部《股份支付准则应用案例》的案例情况和指导精神，经发行人管理层审慎评估，本次股权激励与财政部《股份支付准则应用案例》中案例情况的实质相同：天津语捷、天津语腾和天津语唯的有限合伙人需服务至发行人完成上市及员工持股平台所持股份锁定期届满日，方可获得间接持股的完整收益；本次股权激励为包含服务期限条件的股份支付，存在实质等待期。

本次激励等价于两项股权激励，且相关股份支付费用均计入经常性损益：

(A) 50%激励份额以公司上市为可行权条件的股权激励，其股份支付费用在授予日至公司预计上市日2022年1月末期间的分摊确认；

(B) 50%激励份额以上市后员工持股平台股份锁定期届满为可行权条件的股权激励，其股份支付费用在授予日至预计公司上市后持股锁定期届满日即2025年1月末期间分摊确认。

### ③会计差错更正情况

综上，经公司对股权激励的相关协议重新研读与讨论，并与应用案例重新对照分析，公司股权激励计划与应用案例在员工离职时的回购价格等条款上存在差异，但综合比较两者实质相同，公司基于审慎原则，结合应用案例的要求对公司股份支付确认方式进行了更正。

2021年10月17日，发行人召开第三届第七次董事会，审议同意对2018年和2020年股权激励事项的股份支付会计处理进行上述更正。更正后，报告期内发行人实施的3次股权激励的股份支付费用确认情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
股权激励相关股份支付费用总额	21,959.48	15,390.02	3,804.75	1,094.52
其中：计入非经常性损益	-	-	-	-
计入经常性损益：	21,959.48	15,390.02	3,804.75	1,094.52
2018年10月，荣秀丽向北京语越转让股权暨股权激励	1,886.74	3,815.17	3,804.75	1,094.52
2020年9月，员工持股平台增资暨股权激励	12,874.44	8,393.28	-	-
2020年10月，北京语越出资额调整暨股权激励	7,198.30	3,181.57	-	-

(4) 资产负债表期后非调整事项：部分员工持股平台作出对激励对象有利的条款修改的会计处理情况

2021年10月，天津语腾、天津语唯全体合伙人分别签署了合伙协议补充协议，对部分合伙协议条款作出了修订：

项目	原约定下退出价格	修订后退出价格
发行人上市前	最近一期经审计合并口径每股净资产	最近一次无关联的转受让方之间股份的转让价格，或最近一次无关联第三方向发行人增资的每股价格
发行人上市后股份锁定期内	二级市场价格的50%	二级市场价格

上述合伙协议条款修改后，无论发行人是否上市，天津语腾、天津语唯的有限合伙人在非负面情形下离职退出，可以股份的公允价值或二级市场价格兑现间接持股的完整收益；原股份支付的业绩条件和服务期限条件在修改后取消。本次条款的修改，实质构成了对天津语腾、天津语唯合伙人所授予激励份额的提前结算。

上述条款修订为对激励对象有利的激励方案条款修改，根据《企业会计准则讲解（2010）》的规定：“如果企业在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），企业应当将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本应在剩余等待期内确认的金额。”

据此，发行人应将本次股权激励天津语腾、天津语唯相关的股份支付作加速行权处理，于合伙协议补充协议的签署日将依修改前条款应于剩余等待期内确认的股份支付费用一次性计入当期。

同时，根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》和证监会发布的《2018 年上市公司年报会计监管报告》中的相关规定，因上述员工激励条款修改事项性质特殊且具备偶发性，加速行权确认的股份支付费用应计入非经常性损益。

**2、2020 年 10 月，申报前制定、上市后实施的股票期权激励计划服务期的判断及相关条款约定情况及股份支付费用的会计处理情况**

### **(1) 股票期权激励方案中的行权等待期约定**

根据《期权激励协议》的约定，发行人 2020 年股票期权激励计划的等待期为自授予完成之日起 20 个月、32 个月、44 个月，股票期权自授予完成之日起满 20 个月后，在未来 36 个月内分三期行权，每期 12 个月，每期可行权比例分别为 30%、30%、40%。

### **(2) 股票期权激励的行权等待期约定构成股份支付的等待期**

由于自授予股票期权至各行权期的可行权日存在对应的可行权业绩条件和明确的等待期，根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》的相关规定，完成

等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，应当以对可行权权益工具的数量最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。在资产负债表日，后续信息表明可行权权益工具的数量与以前估计不同的，应当进行调整，并在可行权日调整至实际可行权的权益工具的数量。

其中，等待期指可行权条件得到满足的期间。对于可行权条件为规定服务期间的股份支付，等待期间为授予日至可行权日的期间。可行权日，是指可行权条件得到满足，职工和其他方具有从企业取得权益工具或现金的权利的日期。

### (3) 股票期权激励股份支付的会计处理情况

根据上述规定，发行人应在股票期权激励计划各行权期即等待期内的每个资产负债表日，以对可行权股票期权数量的最佳估计数为基础，按照授予日权益工具的公允价值，将本次股票期权激励计划 3 个不同等待期的股票期权分别按照适用的等待期计算应计入当期的股份支付费用，并视为经常性损益。报告期内具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
股票期权激励股份支付费用总额	4,882.30	1,966.13	-	-
其中：计入经常性损益：	4,882.30	1,966.13	-	-
计入非经常性损益：	-	-	-	-

### 3、报告期内实施的股权激励及股票期权激励对未来期间的影响

综上所述，根据《企业会计准则》等相关规定、财政部《股份支付准则应用案例》的指导精神，发行人经审慎评估对报告期内实施的 3 次股权激励的股份支付会计处理进行了更正。

鉴于报告期内实施的员工激励均系存在等待期的股份支付，对公司未来的财务经营业绩造成一定程度影响；结合前述部分员工持股平台加速行权等情况，资产负债表日后，发行人因报告期内实施的 3 次股权激励和 1 次股票期权激励而预计确认的股份支付费用如下：

单位：万元

项目	2021年7-12月	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
员工激励股份支付费用总额	37,046.49	13,362.92	7,352.22	4,653.22	286.88
其中：计入经常性损益：	24,705.97	13,362.92	7,352.22	4,653.22	286.88
2018年10月，荣秀丽向北京语越转让股权暨股权激励	1,918.01	323.14	-	-	-
2020年9月，员工持股平台增资暨股权激励	10,489.67	4,276.41	3,377.81	3,387.07	286.88
2020年10月，北京语越出资额调整暨股权激励	7,317.61	1,232.86	-	-	-
2020年10月，申报前制定、上市后实施的股票期权激励计划	4,980.68	7,530.51	3,974.40	1,266.16	-
计入非经常性损益：	12,340.52	-	-	-	-
天津语腾、天津语唯对员工有利的条款修订加速行权	12,340.52	-	-	-	-

### 三、中介机构核查情况

#### （一）保荐机构及申报会计师执行的核查程序

保荐机构及申报会计师执行了如下核查程序：

- 1、了解并测试、评价与股份支付相关的关键内部控制；
- 2、复核报告期内发行人各股份支付费用不同期间费用科目的计算和归集方法，查阅发行人的员工花名册，发放员工问卷抽查部分授予对象所处部门的信息、岗位的职能、具体的工作内容，并与发行人日常核算的激励对象薪酬相应归属的期间费用科目核对是否一致；
- 3、查阅股份支付相关的股东大会决议、董事会决议以及批准的股权激励计划、激励股权授予协议以及持股平台合伙协议等文件；
- 4、复核发行人管理层关于股份支付费用的计算方法，并重新计算，抽样检查激励对象的授予协议，核对管理层计算股份支付费用采用的相关参数与授予协议信息是否一致；
- 5、检查与股份支付相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报和披露。

#### （二）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、2020年度实施股票期权激励计划的股份支付费用将减少发行人未来期间的净利润的同时增加资本公积，不影响发行人未来期间各年末资产总额、负债金额、净资产金额以及未来期间的现金流状况，发行人已在招股说明书中进行补充披露；

2、发行人根据报告期内各次股份支付激励对象的实际工作岗位、职能暨为发行人提供服务的内容，将股份支付费用归集入不同的期间费用科目，不存在同一人的股份支付费用计入不同费用的情形；

3、发行人报告期内实施的股权激励及股票期权激励，存在服务期或等待期，股份支付费用分摊确认，并计入经常性损益，符合企业会计准则等相关规定；资产负债表日后，部分员工持股平台作出对激励对象有利的合伙协议条款修改，发行人对其相关的股份支付费用进行加速行权处理，将于协议修改当期一次性确认并计入非经常性损益，符合企业会计准则等相关规定。

## 15.关于研发费用

根据招股说明书，2020年，剔除股份支付的影响，发行人研发费用为15,304.30万元，较2019年增幅较大，主要为职工薪酬、材料费用、NRE MASK、测试费用的增加。根据保荐工作报告，发行人根据第三方晶圆厂商的结算单据确认NRE MASK的费用，根据供应商出具的账单确认测试费用等。

请发行人披露：研发人员的界定标准。

请发行人说明：（1）研发人员的界定标准是否与同行业可比公司存在重大差异，是否在报告期内保持一致，是否存在同一人员在报告期内认定不同的情况，如有，相关薪酬计入不同期间费用或成本的依据；（2）发行人在产品设计和开发过程中，发行人与第三方供应商的结算模式和周期，发行人与供应商的结算是否就量产产品与研发产品明确区分。

回复：

### 一、发行人补充披露情况

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司的主营业务、主要产品及服务”之“（四）主要经营模式”之“1、研发模式”披露如下：“

## （6）研发人员的界定

公司根据国家税务总局公告 2017 年第 40 号《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》规定，将直接从事研发活动人员定义为研发人员，具体包括研究人员、技术人员、辅助人员。其中研究人员是指主要从事研究开发项目的专业人员；技术人员指具有集成电路相关领域的技术知识和经验，在研究人员指导下参与研发工作的人员；辅助人员指参与研发活动的技工。

公司研发人员包括研发部以及生产运营部下辖的测试部、质量部、工程部、新产品导入部的相关人员；其中，研发部以及新产品导入部主要从事行业前沿技术的预研、设计开发新产品以及新产品开发阶段的射频系统验证等工作，测试部主要从事在研产品测试方案的制定等工作，质量部主要负责在研产品质量控制方案、方针的制定和具体实施，工程部主要负责制定在研项目的具体实施方案等工作。

截至 2021 年 6 月末，公司研发人员均具备相关专业背景、相关领域工作经验，能够胜任公司的研发工作。公司研发人员和其他部门人员划分标准明确，能够有效划分；公司报告期内保持了内部职能及管理界定标准的一致性。少量员工原负责研发辅助工作，调整后负责量产批芯片的测试工作，岗位调整后薪酬计入生产成本或制造费用；其余员工薪酬报告期内均计入同一成本中心。报告期内不存在其他部门员工调整入研发部门的情形。”

### 二、发行人说明情况

（一）研发人员的界定标准是否与同行业可比公司存在重大差异，是否在报告期内保持一致，是否存在同一人员在报告期内认定不同的情况，如有，相关薪酬计入不同期间费用或成本的依据；

#### 1、研发人员的界定标准与同行业可比公司不存在重大差异

经查询公开信息，发行人同行业可比公司暂未披露研发人员的界定标准，其他公司公开信息如下：

序号	证券简称	研发人员定义
1	瑞芯微	（1）直接从事公司研发活动的正式研发人员，包括研究人员、技术人员



序号	证券简称	研发人员定义
		和辅助人员。研究人员指主要从事研究开发项目的专业人员；技术人员指具有集成电路设计所需的技术知识和经验，在研究人员指导下参与研发工作的人员；辅助人员是指参与公司项目研究开发活动的技工。 (2) 从事研发活动的外聘研发人员，指以劳务派遣方式支付薪酬的研究人员、技术人员和辅助人员。
2	超卓航科	公司对研发人员认定的标准和依据主要包括员工所属部门、承担的具体研发职责等。据此，公司将研发人员划分为专职研发人员和技术人员两类。具体说明如下： 专职研发人员：公司研发部门员工，仅从事新技术、新工艺等研发活动。该类员工具有技术水平高、科研能力强、行业经验丰富等特点，负责公司研发项目的设计和开发等工作。 技术人员：公司技术部门员工，参与公司研发项目及生产活动。该类员工具备较高的专业素质，能够理解并执行专职研发人员技术指令，协助专职研发人员工作；在与客户交流及业务执行过程中，能够敏锐了解行业技术发展趋势、客户潜在技术需求、产品的技术改进方向，从而对研发方向的确立和研发工作的开展形成有力的支撑。
3	晶奇网络	公司建立了负责基础产品与技术支持研发的技术研究中心和应用产品与解决方案研发的事业部两级研发中心。两级研发中心除个别从事辅助性工作的人员外，其他人员均专职从事研发工作，公司将研发中心专职从事研发工作的人员认定为研发人员。

上述公司研发人员界定标准与发行人无重大不一致。

## 2、研发人员的界定标准在报告期内保持一致，且不存在管理部门、销售部门以及生产制造部门员工调整入研发部门的情形

### (1) 报告期内，研发人员的界定标准保持一致

发行人设立工程部、测试部、新产品导入部、研发部等部门，承担行业前沿技术的预研、设计开发新产品、新产品开发阶段的射频系统验证以及在客户端的验证及调试等职能；发行人将上述部门员工划分为研发人员并将其从事上述工作而发生的费用计入研发费用。

发行人报告期内保持了内部职能及管理的一致性。

### (2) 唯捷精测部分员工因工作职能变化，所属成本中心由研发部门调整为生产部门

2018年至2020年，发行人不存在同一员工认定不同的情况。

唯捷精测于2020年设立。生产筹办过程中，唯捷精测招聘了具备行业技术及经验的员工。因产线尚未开始运营，部分技术人员作为研发辅助人员，协助

研发部推进研发工作；发行人将上述期间发生的上述员工薪酬全部计入研发费用。2021 年开始，唯捷精测开始测试产线试运营；前述技术人员开始承担量产批芯片测试工作；其中 2 名员工系测试产线工人，发行人按照员工测试的芯片数量计算其薪酬，并全部计入生产成本中；部分员工系测试产线管理员工，发行人将其薪酬全部计入制造费用，并按照当期测试的芯片数量进行分摊。

综上，唯捷精测部分员工工作职能发生变化，由前期的研发辅助职能转变为生产或生产监督职能；发行人根据员工具体的工作职能，将不同期间的员工薪酬计入研发费用或其他成本中心；同时不存在管理部门、销售部门以及生产制造部门员工调整入研发部门的情形。

(二) 产品设计和开发过程，发行人执行的内部控制及核算程序、研发与量产测试上的异同等方面合理保证量产产品与研发产品明确区分。

1、发行人产品设计和开发过程中，发行人与第三方供应商的结算模式和周期

报告期内，发行人产品设计和开发过程中，需向第三方供应商采购研发批次晶圆、基板以及 SMD 等材料以及提供的 NRE MASK、可靠性测试、失效性测试、封装等服务，发行人与上述主要材料、服务供应商的结算模式如下所示：

供应商	采购项目	结算模式
台积电	NRE MASK、研发批次晶圆	结合采购需求，向供应商下达采购订单；晶圆厂按订单约定条款、日期交付货物
稳懋	NRE MASK、研发批次晶圆	
格罗方德	NRE MASK、研发批次晶圆	
珠海越亚	基板	各方签订框架协议，发行人结合实际采购需求，向供应商下达采购订单
广信联	SMD	
闳康技术	可靠性测试、失效性测试	
苏试宜特	可靠性测试、失效性测试	
长电科技	研发批次封装服务	
甬矽电子	研发批次封装服务	

报告期内，发行人向上述供应商采购研发相关材料和服务的周期与量产批采购的周期一致，其中晶圆厂账期主要为预付款及 30 天账期，其他原材料厂商账期为 90 天至 120 天，测试厂商的账期通常为 30 天，封装厂商的账期通常为 60

天。

## 2、发行人与第三方供应商的结算是否就量产产品与研发产品明确区分

### (1) 晶圆及 NRE MASK 相关情况

报告期内，发行人向台积电、稳懋、格罗方德等晶圆代工厂同时采购研发批次、量产批次晶圆以及 NRE MASK 服务。

发行人内部对于研发批次晶圆、量产批次晶圆以及 NRE MASK 服务采用物料代码予以严格区分。发行人向供应商下达的采购订单以及双方的结算单据中，均以物料代码为维度展示采购产品或服务数量及金额，研发批次材料、量产批次材料以及 NRE MASK 服务均已区分，即整个采购循环中以及财务入账时上述物料、服务均已通过物料代码区分，不存在研发用料、量产用料混同的情形。

### (2) 基板及 SMD 相关情况

基板及 SMD 可用于研发以及量产用途；发行人采购基板及 SMD 时未区分后续用途，一并向供应商进行结算。发行人实际使用基板以及 SMD 时，根据材料使用用途并结合领料单、物料投料表等支持性文件将材料成本结转为主营业务成本或研发费用。

### (3) 可靠性测试、失效性测试等服务相关情况

发行人产品设计、开发阶段选用的可靠性测试以及失效性测试供应商主要为闳康技术、苏试宜特等厂商，上述测试环节通常用于新产品测试阶段且提供上述服务的厂商未向发行人提供量产批次产品测试服务。

发行人量产批次测试服务主要由长电科技、甬矽电子以及苏州日月新承接。故发行人研发批次和量产批次产品所采购的服务已通过供应商的不同而区分。

### (4) 封装相关情况

研发流程中，第三方封测厂长电科技、甬矽电子等向发行人提供研发批次的封装服务。

发行人内部对于研发批次和量产批次的封装服务采用物料代码予以严格区分。发行人向供应商下达的采购订单以及双方的结算单据中，均以物料代码为

维度展示采购服务数量及金额，业务及财务入账时将上述物料代码区分信息进行完整记录，不存在研发与量产封装服务混同的情形。

### 3、发行人产品研发活动情况及研发流程中的实物流转

发行人的产品研发活动，主要由研发人员在自身研发场所进行射频前端芯片产品的版图设计，制定系统性验证、封装测试、质量控制等全套解决方案；并由外部供应商根据发行人的产品研发方案，完成芯片产品的流片、封装及测试等环节。若可按照研发方案成功生产制造出达到预期效果的产品，则产品研发成功；若发行人研发方案有所欠缺，在发行人自身研发过程中或外部供应商的生产制造环节中，均可能无法继续或无法达到预期效果，导致研发失败。

具体情况如下：

#### (1) 研发流片（研发批次的晶圆生产及 NRE MASK）

发行人向晶圆代工厂提供设计版图并下达研发批次晶圆采购订单；晶圆代工厂自行采购硅片等材料并按照设计版图，生产发行人所需的研发批次晶圆（研发流片）。研发批次晶圆承载的设计版图较多，非用于量产目的，仅为研发流程中的晶圆生产环节。

NRE MASK 费用为晶圆厂在晶圆研发流片环节中的支出，主要包括流片环节耗用的光罩。光罩即透过光刻等技术，将芯片设计版图逐步呈现于晶圆；该等费用由晶圆代工厂产生，并向发行人进行收取。研发流片环节的光罩费用发生时一次性确认为研发费用。

#### (2) 研发封装测试

研发流片完成后，晶圆代工厂将研发批次晶圆交付给发行人委托的第三方物流，经由报关进口后运抵第三方封测厂商。

对于芯片封装环节中所需使用的基板及 SMD 等其他原材料，发行人采购后，原材料厂商将货物运送至第三方封测厂商。封测厂商根据发行人的封装方案的要求，领用研发批次晶圆及其他原材料，进行产品封装。

芯片产品完成后，由封测厂商按照发行人的测试方案、质控方案等，完成

测试流程；小部分测试工作由发行人上海及苏州研发部门完成。至此，若产品能够达到发行人研发方案中的预期要求，则研发活动完成。

### (3) 研发过程中的实物处理

上述研发过程中，对于研发流片完成的晶圆、研发用基板及 SMD 等其他原材料、已封装测试完成的研发批次产品，晶圆厂、其他材料供应商或封测厂均可能应发行人的要求，将相关实物运送至发行人研发办公场所，以便于发行人运用相关材料或产品进行研发过程中的深化开发、方案完善、评估复盘等工作。

研发过程中的相关材料或产品批量较少，单片晶圆中涉及多款产品，且通常用于进一步的深化开发；其非用于量产的目的较为明确，后续无法进行销售。

## 16.关于存货

根据招股说明书，公司存货账面价值分别为15,538.11万元、17,495.56万元和41,149.90万元，2020年末增幅较大。

根据保荐工作报告，报告期内发行人存货主要存放于第三方封测厂，仅有少量可用于研发使用的原材料存放于发行人自身办公场所内。发行人按照存货类别、库龄、不同库龄产品的变现率情况计提存货跌价准备，跌价准备金额基本已覆盖库龄超过2年以上的存货余额。发行人存货跌价准备计提比例符合发行人实际存货变现情况。

请发行人说明：（1）发行人主要晶圆供应商主要为境外公司，同时也设立了境外销售子公司。请进一步说明采购生产销售的实物流转过程，发行人对于异地存货的日常管理和对账机制；（2）结合期末存货在手订单的覆盖率、客户的变化情况等进一步分析发行人存货跌价准备计提的充分性；（3）2020年发行人其他收益中包括项目Y和项目Z的政府补助，2020年末存货余额中包括合同履行成本139.92万元为与B公司签订技术服务协议的项目支出，合同负债1,225万元为发行人向B公司提供技术服务收取的款项。B公司为上述政府补助的参与方。请说明相关会计处理是否符合企业会计准则的规定。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表核查意见。

回复：

## 一、发行人说明情况

(一) 发行人主要晶圆供应商主要为境外公司，同时也设立了境外销售子公司。请进一步说明采购生产销售的实物流转过程，发行人对于异地存货的日常管理和对账机制；

### 1、发行人采购生产销售的实物流转过程

报告期内，发行人主要承担对外销售及采购职能，唯捷香港仅于 2018 年度承担少量采购存货以及对外销售职能以及 2020 年度承担向维沃移动外销出货的职责，上述模式下实物流转过程具体如下：

#### (1) 发行人采购原材料、封测服务以及产品对外销售

##### ①原材料采购环节（含在途原材料）

原材料主要包括已验收入库的晶圆、SMD 及基板等，主要存放于第三方封测厂，少量存放于发行人办公场所，不存在存放于晶圆厂或其他供应商处的情形。

##### A、原材料的采购及生产

发行人向晶圆代工厂下达晶圆采购订单，晶圆代工厂按照发行人提供的晶圆设计版图，自行采购硅片等材料进行晶圆生产。生产流程结束后，晶圆厂将晶圆交付给发行人委托的第三方物流商，经报关进口后运送至第三方封测厂。

发行人向 SMD 以及基板供应商下达采购订单，直接运送至第三方封测厂处。

##### B、原材料的核算方法

原材料运抵第三方封测厂后，经第三方封测厂对产品数量、质量进行检验无误后入库，并出具材料签收单。每日第三方封测厂向发行人以邮件形式通知其原材料到货情况，发行人依照邮件信息、采购订单等信息于 ERP 系统中录入原材料入库信息。财务部依据 ERP 系统中录入的原材料信息借记“原材料”科目。

因发行人与晶圆代工厂主要采用 EXW 条款结算，若会计期末晶圆已交付至发行人或其指定的物流商但尚未运抵第三方封测厂商，则发行人依照物流商提供的提货单、采购订单相关信息将上述晶圆确认为在途原材料。

## ②产成品生产环节（含半成品）

报告期内，产成品以及半成品主要存放于第三方封测厂处，少量存放于唯捷精测工厂，不存在存放于其他供应商处的情形。

### A、产品封装测试

第三方封测厂根据发行人下达的生产备货通知，领用相应的原材料，于第三方封测厂处进行芯片封装；封装流程结束后，第三方封测厂根据发行人的指令，完成芯片测试环节或将芯片交由唯捷精测完成测试。

### B、产品生产中存货核算方法

对于由第三方封测厂完成测试的芯片，发行人根据第三方封测厂反馈的产成品入库信息记录以及检验报告，于供应链业务管理系统中形成产成品入库单；各月月末，发行人结合产成品入库单、第三方封测厂发送的委外核销单中的测试费，以及供应链业务管理系统中原材料的单价，借记“产成品”科目，贷记“原材料”、“半成品”、“应付账款”等科目。

对于由唯捷精测进行测试的产品，发行人将直接人工及材料费用记为生产成本，测试工厂机器折旧、水电费等确认为制造费用，借记“产成品”科目，贷记“原材料”、“半成品”、“应付职工薪酬”等科目。

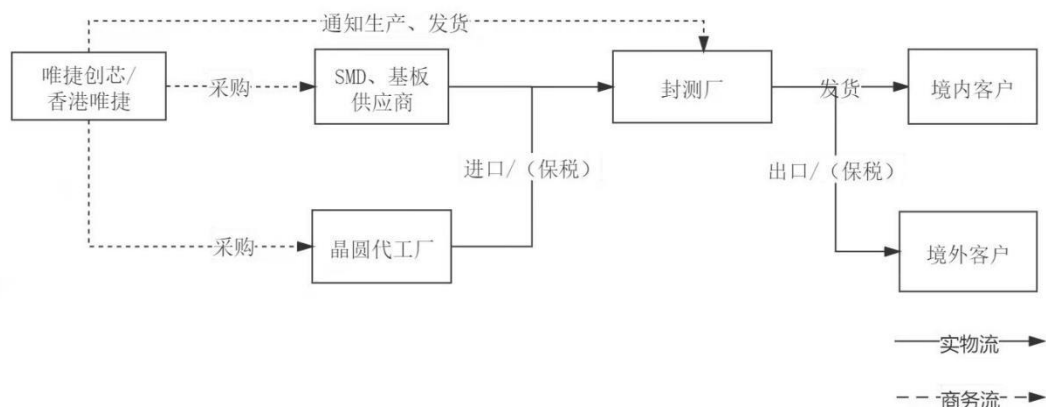
产品封测流程中，已封装但尚未测试的芯片为半成品。发行人根据第三方封测厂定期反馈的半成品入库信息记录于供应链业务管理系统中形成半成品入库单；各月月末，发行人结合半成品入库单、第三方封测厂发送的委外核销单中的封装费用以及供应链业务管理系统中原材料的单价，借记“半成品”科目，贷记“原材料”、“应付账款”等科目。

## ③产成品销售环节

对于存放于第三方封测厂商的产成品，发行人根据销售订单中约定的交期，向第三方封测厂下达发货通知；第三方封测厂安排出货并交由发行人或客户指定的货代，由货代将产品运送至指定地点。发行人根据客户签收单据确认销售收入并结转主营业务成本。

对于存放于唯捷精测测试工厂的产成品，发行人将货物交由货代，由货代将产品运送至指定地点。报告期内，发行人测试产线试生产规模极小，芯片测试基本由第三方封测厂完成。

综上，报告期内，发行人采购、生产及销售主要流程图示如下：



## (2) 2018 年香港唯捷采购及销售情形

2018 年度，香港唯捷保税业务模式的实物流与发行人采购及销售之实物流基本一致，差异仅为香港唯捷在原材料采购及产品销售环节采用保税进出口方式。

## (3) 2020 年香港唯捷向维沃移动出货模式

此模式下，发行人负责采购、安排第三方封测厂生产，并将货物销售至香港唯捷后，由香港唯捷再销售至维沃移动。实物流中，第三方封测厂接收发行人出货指令后将产品交由货代，直接运送至维沃指定的地点；即该模式下实物流与发行人直接向境外客户出货一致。

## 2、发行人对于异地存货的管理及对账机制

报告期内，发行人建立了具有针对性的《存货管理制度》，根据入库单、领料单以及出库单等单据于供应链业务管理系统中录入数据。对于存放于第三方封测厂的存货，发行人与封测厂以电子邮件为主要沟通渠道获取存货出入库相关信息及单据。具体而言：

(1) 原材料采购入库——封测厂收到原材料后对原材料进行检验，经验收合格后办理原材料入库，同时封测厂定期向发行人发送材料签收单据以及物料收



发存核对情况：

(2) 生产加工——根据制定的生产备货计划，发行人向封测厂传达生产通知单，封测厂办理原材料出库并进行加工流程，同时将原材料领料单等单据反馈至发行人处；

(3) 产成品入库——经生产加工相关流程，第三方封测厂对库存商品办理入库，并及时向发行人反馈库存商品入库及检验相关单据；

(4) 产品销售出货——第三方封测厂在收到发行人出库通知后，安排库存商品出库并将库存商品出库单及时传输至发行人处。

除日常定期的信息沟通外，发行人亦要求封测厂及发行人员工定期执行盘点工作，具体为：（1）每月由封测厂进行盘点，并反馈数据及盘点结果至发行人进行核对；（2）每季度由封测厂进行盘点，发行人同时参与盘点程序，并对盘点差异进行处理；（3）每年年终由财务部、生产计划部等部门，对封测厂存货执行实地盘点程序。盘点结束后，由盘点人员签字并交至生产计划部处进行数据汇总。除定期盘点程序外，生产计划部人员会不定期前往第三方仓库进行实地查验，查看存货实际情况。

**（二）结合期末存货在手订单的覆盖率、客户的变化情况等进一步分析发行人存货跌价准备计提的充分性；**

### **1、报告期末在手订单金额 22 亿元，在手订单覆盖率高**

报告期末，发行人存货余额（不含合同履约成本）金额为 **67,596.60** 万元，在手订单金额已超过 **22** 亿元，其中订单覆盖的库存商品比例达到 **97.52%**，订单覆盖率较高。同时，2020 年以来，芯片供应产能较为紧张，发行人结合在手订单情况进行备货，主要半成品、晶圆等原材料后续用于在手订单的生产交付，减值可能性低。

### **2、报告期末，发行人不存在因客户结构变化而导致的大量存货积压情况**

发行人终端客户主要包括小米、OPPO、vivo 等品牌厂商以及华勤通讯、龙旗科技、闻泰科技等 ODM 厂商。报告期末，发行人存货主要用于上述客户的相关订单的交付。发行人主要产品不存在独供的情形，故不存在因客户结构变化而

导致的大量存货积压情形。

### 3、报告期末存货跌价准备计提的充分性分析

报告期末，发行人存货（不含合同履行成本）跌价准备计提金额如下：

单位：万元

项目	账面余额	存货跌价准备	账面价值
原材料	44,958.10	1,218.41	43,739.70
半成品	3,942.21	119.55	3,822.66
库存商品	14,742.50	211.53	14,530.97
在途原材料	3,953.79	-	3,953.79
合计	67,596.60	1,549.49	66,047.11

报告期末，发行人共确认 1,549.49 万元存货跌价准备，其中原材料 1,218.41 万元，半成品 119.55 万元以及库存商品 211.53 万元。

#### (1) 库存商品减值准备计提的充分性

报告期末，发行人各型号库存商品及在手订单覆盖率如下：

单位：万元

型号	库存商品金额	在手订单覆盖金额	在手订单覆盖率
3G PA 模组	28.64	-	-
4G PA 模组	10,202.64	9,954.83	97.57%
5G PA 模组	3,422.60	3,405.16	99.49%
Wi-Fi 射频前端模组	346.43	293.61	84.75%
射频开关	647.24	628.23	97.06%
接收端模组	94.95	94.95	100.00%
合计	14,742.50	14,376.78	97.52%

报告期末发行人在手订单覆盖率较低的产品主要为 3G PA 模组、Wi-Fi 射频前端模组；已有在手订单覆盖的产品中，结合在手订单期后的出货单价，报告期末不存在大额存货减值情形。

发行人产品可适配于主要终端客户的相关型号产品中，不存在仅可适配于某一家终端客户之产品或单一机型上的情形。

针对报告期末库存商品，发行人根据报告期内销售单价、销售部门期后价格

预测，结合可变现净值判断是否存在减值迹象。同时，考虑到 3G PA 模组等产品因库龄较长、产品的生命周期情况，发行人按照库存商品库龄情况进一步测算存货跌价准备金额，综合可变现净值与库龄两个维度判断库存商品的跌价准备金额。报告期末，库存商品确认的存货跌价准备金额为 **211.53** 万元，已覆盖 3G PA 模组及其他变现情况较差的库存商品余额。

## **(2) 半成品以及原材料减值准备计提的充分性**

### **① 半成品减值准备计提的充分性**

半成品为已封装但尚未测试的存货，通常与库存商品的型号存在对应关系。报告期末，半成品对应的库存商品在手订单覆盖率超过 **90%**。

发行人结合半成品对应的库存商品之可变现净值金额计提存货跌价准备金额，同时考虑到产品市场需求变化、发行人产品结构调整等因素，库龄较长半成品变现可能性偏低，基于审慎性原则，发行人亦结合库龄对半成品减值情况进行了进一步判断，报告期末确认的半成品跌价准备金额已基本覆盖报告期末 2G 与 3G 型号以及库龄超过 1 年的半成品。

### **② 原材料减值准备计提的充分性**

SMD 和基板可投入研发以及各类芯片的量产，使用价值通常不受库龄的影响；同时报告期末集成电路行业原材料供应紧张，该等材料即便单独销售亦存在较好的变现价值，减值可能性较低。

晶圆为定制化产品，其可变现净值取决于所生产的库存商品的可变现净值情况。报告期末，库龄低于 2 年之内的晶圆主要生产 4G 与 5G 型号主流产品或新产品，所生产的产成品在手订单金额充足，变现情况良好。发行人结合可变现净值以及晶圆库龄情况综合判断该等存货跌价准备金额。

综上，报告期末发行人在手订单金额超过 **22** 亿元，主要库存商品订单覆盖率高、半成品以及原材料变现价值良好，以及不存在因终端客户终止合作而产生的存货减值迹象，存货跌价准备计提金额充分。

**(三) 2020 年发行人其他收益中包括项目 Y 和项目 Z 的政府补助，2020 年末存货余额中包括合同履行成本 139.92 万元为与 B 公司签订技术服务协议的**

项目支出，合同负债 1,225 万元为发行人向 B 公司提供技术服务收取的款项。B 公司为上述政府补助的参与方。请说明相关会计处理是否符合企业会计准则的规定。

## 1、相关事项背景

项目 Y 与项目 Z 确认的其他收益系发行人已经收到且已满足政府补助确认条件的经济利益流入，合同履行成本系发行人为推进项目 X 而向 B 公司提供技术服务而发生的支出。

2019 年，B 公司、发行人等主体作为共同承担单位，与管理部门签订项目 X 合同，用以组织实施科研项目。在订立项目 X 之合同的基础上，B 公司、发行人等主体签订《联合体协议书》，其中约定 B 公司系项目 X 的联合体牵头人，并约定了联合体各成员职责分工以及合同工作量比例。同时，项目 X 之合同约定专项资金下拨至联合体牵头人后，联合体各成员按照任务分工分配上述资金。

为顺利实施项目 X，发行人与 B 公司就此签订技术服务协议，约定发行人每月向 B 公司提供上一月实施方案进度、存在问题和解决措施项目进度信息情况等、项目实施各阶段技术服务金额以及项目完成后发行人须协助 B 公司向管理单位提交申请报告及单项验收和决算审计报告，完成相关项目验收。

截至报告期末，发行人已收取技术服务费 1,225 万元且已发生人员等支出共计 167.45 万元，B 公司尚未完成管理单位的验收。

## 2、相关会计处理的合规性

根据新收入准则第十一条规定，满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

- (1) 客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益。
- (2) 客户能够控制企业履约过程中在建的商品。
- (3) 企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

项目 X 之合同中约定项目完成后，联合体牵头人应申请项目验收并开展验

收工作，B 公司获取上述政府补助的时点为项目完成且通过验收后，同时 B 公司未消耗终验通过前的专项资金所带来的经济利益，因此不符合上述准则第一点要求。发行人向 B 公司提供的技术服务未形成不可替代或专有产品，不符合上述准则第二点和第三点要求。综上，发行人向 B 公司提供的技术服务费系某一时点履行完毕的履约义务。

同时，发行人应按照项目 X 之合同确认的内容和要求协助 B 公司完成项目验收；即发行人履约义务完成时应为管理单位对 B 公司终验通过后。截至报告期末，项目管理部门尚未对 B 公司进行终验，发行人收取的 1,225 万元技术服务费款项尚不满足收入确认条件，故上述款项确认为合同负债进行列报，同时将已发生的人员等成本 **167.45 万元**列示为合同履约成本。

发行人对于该项技术服务协议的会计处理符合相关会计准则的要求。

## 二、中介机构核查情况

### （一）核查过程及方法

保荐机构及申报会计师履行了如下的核查程序：

1、对报告期内发行人销售及采购循环执行穿行测试程序，了解发行人报告期内采购销售的运行情况；对发行人存货出入库流程执行细节测试，检查至存货管理系统，抽查采购订单、存货出入库单，截图，第三方封测厂生产流程中的各环节单据、客户签收单、发票、进口或出口关单（如涉及境外销售和采购）、账单等信息；

2、实地走访第三方封测厂商、查阅发行人与第三方封测厂商的合作协议以及日常对账记录，了解并查阅发行人异地存货的管理制度和対账情况；2020 年末以及 2021 年 6 月末对发行人存放于长电科技、甬矽电子以及日月新的存货执行盘点程序；向第三方封测厂商函证报告期各期期末发行人存货数量情况，并与发行人 ERP 系统中数据进行对比；

3、查阅报告期各期期末发行人在途原材料明细，抽查原材料提货以及期后入库记录；

4、查阅在手订单、期后发行人销售明细表、报告期末存货明细表，核查报

告期末存货是否存在期后销售价格低于产品成本等减值迹象；结合报告期末存货库龄表，了解及分析发行人存货跌价计提的方法与过程；

5、查阅发行人与B公司签订的技术协议、银行流水等资料，核查合同负债以及合同履行成本的合理性。

## （二）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、报告期内发行人所说明的采购生产销售的实物流转过程与业务实际情况相一致；

2、报告期内发行人对于异地存货建立了较为完善的日常管理及对账机制；

3、发行人报告期末存货跌价准备计提充分；

4、发行人报告期末合同负债及合同履行成本的会计处理符合会计准则的相关规定。

## 17.关于第三方回款

根据招股说明书，报告期内，发行人存在第三方回款的情形，分别为12,160.53万元、4,297.49万元、9,736.48万元。公司第三方回款包括同一控制范围内关联公司回款、第三方公司付款和合作方付款。招股书及保荐工作报告对相关事项进行了披露和说明。

请发行人根据科创板首发问答要求补充说明：（1）发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方是否存在关联关系或其他利益安排；（2）第三方回款方是否为问答中所列可不作为最近一期第三方回款比例限制的统计范围限制的情形以及认定的依据；（3）2020年发行人对维沃移动的收入大幅增长至12,004.56万元,第三方回款为9736.48万元，后续是否存在因对维沃移动销售继续增加而继续大幅增加第三方回款的情况。

回复：

### 一、发行人说明情况

(一) 发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方是否存在关联关系或其他利益安排;

报告期各期, 发行人第三方付款情况如下:

单位: 万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
<b>1、第三方回款金额合计:</b>	-	<b>9,736.48</b>	<b>4,297.49</b>	<b>12,160.53</b>
<b>1.1 同一控制下关联公司回款</b>	-	-	<b>3,832.61</b>	<b>5,217.55</b>
<b>1.2 非关联第三方回款合计:</b>	-	9,736.48	464.87	6,942.98
——第三方公司付款	-	-	438.93	6,942.98
——合作方付款	-	9,736.48	25.94	-
<b>2、营业收入</b>	<b>170,189.18</b>	<b>181,044.70</b>	<b>58,142.27</b>	<b>28,401.63</b>
<b>3、非关联第三方回款金额/营业收入</b>	-	<b>5.38%</b>	<b>0.80%</b>	<b>24.45%</b>

### 1、第三方回款的支付方的基本情况

报告期内, 发行人第三方代付行为包括: 春兴无线为华信科付款(同一控制下关联公司回款)、ATMD为联仲达付款(第三方公司付款)以及美高物流为维沃移动付款(合作方付款)等三种情形。

春兴无线、ATMD以及美高物流的基本信息如下所示:

#### (1) 春兴无线

春兴无线代华信科付款时, 双方均处于春兴精工(002547.SZ)同一控制范围内, 春兴无线基本情况如下:

公司名称	春兴无线科技(香港)有限公司		
英文名称	Spring Wireless Technology(Hong Kong) Limited		
成立时间	2015年		
股本/注册资本	1港币		
注册地址	10 Floor, Cosco Tower, Grand Millennium Plaza, 183 Queen's Road Central, Hong Kong		
实际经营地址	公开渠道未查询到该等信息		
主营业务	公开渠道未查询到该等信息		
股权结构	序号	股东名称	股权比例

公司名称	春兴无线科技（香港）有限公司		
英文名称	Spring Wireless Technology(Hong Kong) Limited		
	1	联合无线（香港）有限公司	96.08%

## (2) ATMD

公司名称	东棉景盛电子（香港）有限公司		
英文名称	ATMD (Hong Kong) Limited		
成立时间	2012 年		
股本/注册资本	10,200,000.00 美元		
注册地址	Room 1906, 19/F., Tower 2, Enterprise Square, 9 Sheung Yuet Road, Kowloon Bay, Kowloon, Hong Kong		
实际经营地址	公开渠道未查询到该等信息		
主营业务	电子元器件销售		
股权结构	序号	股东名称	股权比例
	1	Tomen Devices Coporation	96.08%
	2	iBCOM Electronics (HK) Limited	1.96%
	3	Atlantic Capital Investment Limited	1.96%

注：数据来源于香港网上查册中心

## (3) 美高物流

公司名称	美高物流有限公司		
英文名称	Mainco Logistics Limited		
成立时间	2004 年		
股本/注册资本	1.00 港元		
注册地址	Flat 1905, 19/F, No.1 Hung To Road, Kwum Tong, Kowloon, HK		
实际经营地址	公开渠道未查询到该等信息		
主营业务	供应链管理		
股权结构	序号	股东名称	股权比例
	1	Kwok Kin Man	100.00%

注：数据来源于香港网上查册中心

2、发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排

部分客户出于外汇结算、资金周转、操作便利等原因，委托其他方付款。第



三方回款的支付方与发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方不存在关联关系或其他利益安排。

**（二）华信科同一控制下关联公司付款，为问答中所列可不作为最近一期第三方回款比例限制的统计范围限制的情形；**

根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》第 15 条中可以不纳入第三方回款统计的情形：“以下情况可不作为最近一期第三方回款限制比例的统计范围：

1.客户为个体工商户或自然人，其通过家庭约定由直系亲属代为支付货款，经中介机构核查无异常的；2.客户为自然人控制的企业，该企业的法定代表人、实际控制人代为支付货款，经中介机构核查无异常的；3.客户所属集团通过集团财务公司或指定相关公司代客户统一对外付款，经中介机构核查无异常的；4.政府采购项目指定财政部门或专门部门统一付款，经中介机构核查无异常的；5.通过应收账款保理、供应链物流等合规方式或渠道完成付款，经中介机构核查无异常的。”

报告期内，三方回款方春兴无线代华信科付款时双方系同一控制下关联公司，且发行人、春兴无线以及华信科已签订三方代付协议明确华信科指定订单由春兴无线代为支付。春兴无线与华信科为同一控制下关联企业，且与发行人签订了三方代付协议，该情形满足审核问题中第三条“客户所属集团通过集团财务公司或指定相关公司代客户统一对外付款，经中介机构核查无异常的”相关条件，故其代付行为可不作为最近一期第三方回款比例限制的统计范围。

**（三）因发行人与维沃移动业务合作模式的改变，期后预计将不存在因维沃移动采购增长而带来的第三方代付金额迅速增长的情况**

报告期内，维沃移动基于自身需求要求发行人于境外和境内向其交货。境内交易中，维沃移动向发行人下单并支付货款，不存在第三方代付情形；境外交易中，双方的合作分为两个阶段，具体而言：

**1、美高物流代付款阶段**

2019 年，维沃移动向其境外材料商出具声明，2019 年至 2020 年委托美高物

流负责其境外材料采购的收货及付款。自发行人开始向维沃移动批量出货至2020年12月，维沃移动向发行人下达销售订单并安排美高物流收货及付款，因付款方与签订销售协议、下单销售订单的客户方不一致，故发行人将此模式下的付款行为定义为第三方付款行为，2020年度涉及金额为9,736.48万元。

## 2、维沃移动战略合作方与发行人直接进行交易阶段

发行人、维沃移动及其战略合作方于2020年12月签订合作协议，维沃移动战略合作方基于维沃移动的需求向发行人采购产品。该合作模式下，合作协议、销售订单的客户方与付款方一致，故不属于审核问答中第三方回款行为。同时，基于实质重于形式的原则，发行人将其战略合作方下单并支付的销售订单合并入维沃移动予以披露。

自2020年末开始，发行人与维沃移动的境外销售业务，由其战略合作方与发行人签订合作协议、下达销售订单及支付货款，已不再采用美高物流代付款的合作模式。2021年1-6月，发行人已不存在第三方回款情形。

## 18.关于净利率

发行人报告期各期收入分别为2.84亿元、5.81亿元和18.1亿元，扣除非经常性损益后归属母公司所有者净利润分别为-2,933.80万元、509.31万元、5,307.28万元。剔除股份支付影响净利率仍较低。

请发行人说明：结合国内同行业可比公司的收入规模、盈利情况，分析发行人盈利能力是否与可比公司存在较大差异，结合发行人毛利率、期间费用率、在细分行业中的竞争地位、选取的竞争策略、发展模式等分析净利率较低的原因。请根据实际情况完善风险提示及重大事项提示。

回复：

### 一、发行人说明情况

（一）结合国内同行业可比公司的收入规模、盈利情况，分析发行人盈利能力是否与可比公司存在较大差异；

2021年5月18日，财政部发布了《股份支付准则应用案例》。根据上述文

件，发行人于2021年10月17日第三届第七次董事会决议通过更正议案，对报告期内股权激励计划相应的股份支付费用确认方式进行了调整。调整后，报告期各期，发行人归属于母公司股东净利润分别为-3,385.88万元、-2,999.41万元、-7,772.91万元和425.86万元；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为-4,028.32万元、-3,295.44万元、-10,082.74万元和-1,650.41万元。

1、发行人处于快速发展阶段，业绩规模迅速增长，2020年以及2021年1-6月收入规模、盈利情况已高于博通集成等同行可比公司

报告期各期，发行人与同行业可比公司收入及盈利规模的对比如下：

单位：万元

公司	2021年1-6月		2020年度	
	销售收入	调整后净利润	销售收入	调整后净利润
卓胜微	235,935.85	99,954.74	279,214.75	102,969.03
博通集成	52,132.48	2,694.37	80,869.97	2,107.40
乐鑫科技	63,060.28	9,887.49	83,128.65	9,260.97
韦尔股份	1,244,814.39	211,325.11	1,982,396.54	249,088.70
艾为电子	106,656.68	11,052.65	143,766.37	8,970.89
发行人	170,189.18	25,191.38	181,044.70	7,273.41
公司	2019年度		2018年度	
	销售收入	调整后净利润	销售收入	调整后净利润
卓胜微	151,239.46	48,648.49	56,019.00	15,347.31
博通集成	117,462.39	23,983.21	54,612.01	11,242.24
乐鑫科技	75,742.86	12,023.36	47,492.02	8,836.40
韦尔股份	1,363,167.06	55,624.22	970,190.24	39,162.72
艾为电子	101,764.99	8,161.79	69,380.44	5,093.26
发行人	58,142.27	509.31	28,401.63	-2,933.80

注：为更好的与同行业上市公司进行比较，公司将净利润进行调整，调整后净利润=扣除非经常性损益后的净利润+计入经常性损益的股份支付费用，本题下同

同行业可比公司中，各公司因公司发展阶段、产品定位、应用领域的差异导致其收入规模、盈利能力均存在较大的差异。具体而言：

报告期内，韦尔股份与卓胜微因各自前期的积累，已于各自细分行业中构筑

起了较为明显的市场壁垒，收入规模、调整后净利润规模均迅速增长，并领先于同行业可比公司。

2018 年度发行人尚未完成客户结构的转型且面临较为强烈的市场竞争，经营业绩相对薄弱，收入金额仅为 28,401.63 万元且呈现了较大金额的经营亏损，收入规模与盈利能力均弱于同行业可比公司。

2019 年度，发行人开始逐渐向头部手机厂商批量出货。当年度向头部手机厂商批量出货时间尚短且因巩固市场竞争格局进行了部分产品的价格调整，业绩规模未完全释放，发行人收入规模仍低于同行业可比公司，但经调整净利润已为正，开始实现盈利。

2020 年度为发行人首个向头部手机厂商批量出货的完整会计年度，发行人业绩迎来迅速增长，收入规模已超过博通集成、乐鑫科技以及艾为电子，位于同行业可比公司中位水平；调整后净利润金额已超过博通集成，与艾为电子以及乐鑫科技较为接近，同样位于行业中位水平。

2021 年 1-6 月，有市场需求的不断增加，发行人产品竞争力进一步得到增强，同时当期开发了新的客户，业务规模保持高速增长，收入规模高于博通集成、乐鑫科技以及艾为电子，位于同行业可比公司前列，与卓胜微的收入规模差距进一步缩小；调整后净利润金额达到 25,191.38 万元，盈利规模已领先博通集成、乐鑫科技以及艾为电子。

2、发行人毛利率低于同行业可比公司，期间费用率随着业务规模的迅速增长而逐步下降，2019 年度、2020 年度以及 2021 年 1-6 月期间费用率低于同行业可比公司；因毛利率较低，净利率水平相对偏低

报告期内，发行人毛利率、期间费用率、研发费用率以及经调整后净利率与同行业的比较情况如下：

年度	公司	毛利率	期间费用率	研发费用率	调整后净利率
2021 年 1-6 月	卓胜微	57.63%	1.71%	5.20%	42.37%
	博通集成	25.09%	3.40%	16.61%	5.17%
	乐鑫科技	40.63%	6.96%	17.63%	15.68%

年度	公司	毛利率	期间费用率	研发费用率	调整后净利率
	韦尔股份	33.09%	5.83%	7.59%	16.98%
	艾为电子	公开信息未披露			10.36%
	可比公司平均	39.11%	4.47%	11.76%	18.11%
	发行人	26.61%	2.53%	6.41%	14.80%
2020 年度	卓胜微	52.84%	3.04%	6.53%	36.88%
	博通集成	23.64%	4.85%	15.12%	2.61%
	乐鑫科技	41.29%	8.81%	21.15%	11.14%
	韦尔股份	29.91%	6.44%	8.26%	12.57%
	艾为电子	32.57%	10.70%	14.29%	6.24%
	可比公司平均	36.05%	6.77%	13.07%	13.89%
	发行人	17.92%	4.74%	8.44%	4.02%
2019 年度	卓胜微	52.47%	4.19%	9.10%	32.17%
	博通集成	36.25%	3.50%	8.43%	20.42%
	乐鑫科技	47.03%	11.29%	15.55%	15.87%
	韦尔股份	27.39%	8.81%	9.30%	4.08%
	艾为电子	34.46%	10.41%	13.71%	8.02%
	可比公司平均	39.52%	7.64%	11.22%	16.11%
	发行人	18.04%	5.63%	12.52%	0.88%
2018 年度	卓胜微	51.74%	7.08%	12.09%	27.40%
	博通集成	39.30%	1.77%	14.22%	20.59%
	乐鑫科技	50.66%	12.94%	15.77%	18.61%
	韦尔股份	24.27%	7.92%	8.40%	4.04%
	艾为电子	32.70%	11.41%	11.86%	7.34%
	可比公司平均	39.74%	8.22%	12.47%	15.59%
	发行人	21.89%	13.14%	19.52%	-10.33%

注 1：期间费用率=销售费用率+管理费用率+财务费用率，且均不含有股份支付费用；本题下同。

注 2：研发费用率不含有股份支付费用，本题下同。

注 3：为更好的与同行业上市公司进行比较，公司将净利率进行调整，调整后净利率=（扣除非经常性损益后的净利润+计入经常性损益的股份支付费用）/销售收入。

### （1）发行人总体毛利率低于同行业可比公司

报告期各期，发行人毛利率低于同行业可比公司平均水平，该等差异主要源于其产品所处细分领域不同而导致的市场竞争格局不同，以及公司发展阶段不

同。具体而言，主要分为如下几个方面：除卓胜微和艾为电子外，同行业可比公司中产品类型、终端应用领域等与发行人不同，可比性较弱；终端应用领域的不同导致产品市场竞争格局、细分市场格局的差异，毛利率存在较大差异。

卓胜微和艾为电子产品中包含射频前端芯片，卓胜微毛利率高于发行人，艾为电子射频前端芯片毛利率与发行人无重大差异。其中，除射频前端芯片外，艾为电子主营业务包括电源管理芯片等毛利率相对较高的产品，故其总体毛利率水平高于发行人。

卓胜微与发行人均为射频前端芯片设计企业，毛利率仍存在较大差异，主要原因系：①发行人主要产品为 PA 模组，卓胜微主要产品为射频开关，细分产品的不同，导致产品定价策略、定价空间存在较大差异；②卓胜微射频开关工艺单一且产量大，有利于成本管控；③卓胜微较早导入头部手机厂商，已完成一定的原始积累，而发行人正处于进一步提高头部品牌厂商占用率及中高端机型渗透率的阶段；发展阶段的不同导致双方享有的利润空间存在较大差异。

对于**发行人毛利率情况分析以及与同行业公司毛利率差异的比较情况**，发行人已于招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（四）毛利与毛利率分析”进行披露。

**（2）发行人 2018 年因业绩相对薄弱，期间费用率高于同行业可比公司，2019 年至 2021 年 1-6 月年发行人期间费用率低于同行业可比公司**

在不考虑股份支付费用的情况下，发行人费用主要由如下构成：

期间费用	主要构成明细
销售费用	人员薪资、物流费用、办公设备折旧、租赁费、差旅费等
管理费用	人员薪资、办公费用、办公设备折旧、租赁费、差旅费、专业服务费等
研发费用	人员薪资、测试费、NRE MASK 费用、办公设备折旧、租赁费、差旅费等
财务费用	利息支出、汇兑损益、手续费等

在不考虑股份支付费用的情况下，2018 年度发行人期间费用率高于同行业可比公司平均水平，2019 年度、2020 年度以及 2021 年 1-6 月期间费用率低于同行业可比公司平均水平。

**①2018 年度，因业绩相对薄弱且管理费用主要为约束性成本，管理费用率**

**较高，导致期间费用率高于同行业可比公司**

2018 年度，发行人销售费用率以及财务费用率与同行业可比公司平均水平较为接近，管理费用率高于同行业可比公司，导致发行人期间费用率高于同行业可比公司。发行人管理费用主要由管理部门员工薪酬、折旧费用、租赁费等约束性成本构成，在 2018 年度收入规模存在一定下滑的背景下，管理费用率为 8.15%，高于同行业可比公司平均水平 4.65%。

**②2019 年度、2020 年度以及 2021 年 1-6 月，发行人业务规模增速高于同行业可比公司，期间费用率逐步下降且低于同行业可比公司平均水平**

2019 年度及 2020 年度，发行人收入年均复合增长率达到 152.48%；**2021 年 1-6 月，发行人收入同比增长达到 136.75%**，高于同行业可比公司，因期间费用未与收入规模呈现出线性增长的趋势，期间费用率逐步下降且低于同行业可比公司平均水平。

其中，**2018 年至 2020 年**，发行人管理费用率与同行业可比公司平均水平不存在重大差异；**2021 年 1-6 月，发行人管理费用率低于同行业可比公司平均水平，但高于同为射频前端芯片企业的卓胜微；业务规模的快速增长导致了管理费用率的逐步下降。**同行业可比公司财务费用率因外币的汇兑损益以及各家融资情况不同而可比性相对较弱。发行人销售费用率逐渐下降，2019 年、2020 年以及 **2021 年 1-6 月** 分别为 1.60%、**0.55%** 以及 **0.39%**，低于同行业可比公司水平（**对应期间数据**分别为 3.40%、2.67% 以及 **2.07%**）。

销售费用率的差异主要系推广方式、业务模式等差异，具体而言：1、艾为电子会于机场等公共场所投入广告宣传费，而发行人因终端客户及经销商集中而上述市场推广需求较少；2、卓胜微、韦尔股份会委托中间商开拓业务，按照成交金额及一定比例向中间商支付费用，而发行人采用买断式经销业务模式，不存在上述销售佣金；3、卓胜微对自身产品存在售后技术服务支持条款，每年确认大规模的售后技术支持费用；4、博通集成、乐鑫科技等同行业可比公司与软件授权方约定的授权使用金额与其产品销售量相关，发行人尚未与软件授权方采用此种业务模式进行合作。

**(3) 发行人研发投入金额逐步增长，随着业绩规模的迅速增长，研发费用**

## 率有所下降

同行业公司研发费用率之间存在较大差异，如：乐鑫科技从事物联网 Wi-Fi MCU 通信芯片及其模组的设计销售，报告期各期研发费用率维持在 15% 以上；博通集成报告期各期研发费用率波动较大；卓胜微报告期内随着业务规模的逐步增长，研发费用率逐步下降。

报告期内，发行人为保证产品竞争力加大研发投入，研发费用迅速增长；2018 年度因业绩薄弱，研发费用率高达 19.52%，高于同行业可比公司。2019 年度、2020 年度以及 2021 年 1-6 月，随着发行人业绩规模的迅速上涨，研发费用率有所下降。2019 年度研发费用率与同行业可比公司平均水平基本一致，2020 年度以及 2021 年 1-6 月低于同行业可比公司平均水平，与韦尔股份、卓胜微较为接近。

综上，随着发行人业绩规模的迅速上涨，发行人期间费用率以及研发费用率逐步下降，2019 年度、2020 年度以及 2021 年 1-6 月已低于同行业可比公司平均水平。2018 年至 2020 年，发行人净利率小于同行业可比公司平均水平，主要是由于毛利率水平以及发展阶段的不同所导致的。2021 年 1-6 月，随着发行人业务规模的持续增长以及产品毛利率的稳步提升，发行人调整后净利润达到 25,191.38 万元，盈利能力与同行业可比公司已不存在重大差异；发行人调整后净利率达到 14.80%，已高于艾为电子以及博通集成，与乐鑫科技较为接近。

(二) 结合发行人毛利率、期间费用率、在细分行业中的竞争地位、选取的竞争策略、发展模式等分析净利率较低的原因

报告期内，发行人净利率分别为-11.92%、-5.16%、-4.29%以及 0.25%，净利率为负或偏低，主要系发行人实施股权激励而确认的大额股份支付费用所致；报告期各期，发行人确认的股份支付费用分别为 1,094.52 万元、3,804.75 万元、17,356.15 万元以及 26,841.78 万元。

### 1、发行人净利率情况

报告期各期，发行人毛利率、净利率具体情况如下：

单位：万元



项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
营业收入	170,189.18	181,044.70	58,142.27	28,401.63
扣非后销售净利率	-0.97%	-5.57%	-5.67%	-14.18%

报告期各期，发行人扣非后净利率分别为-14.18%、-5.67%、-5.57%以及-0.97%。发行人扣非后净利率较低的原因主要系发行人毛利率水平与同行业可比公司相比偏低以及报告期各期计入经常性损益的大额股份支付费用。除毛利率以及股份支付费用的影响外，发行人自身扣非净利率的波动主要受期间费用率的影响。发行人报告期内期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	672.10	0.39%	990.64	0.55%
管理费用	3,101.20	1.82%	4,315.08	2.38%
研发费用	10,904.28	6.41%	15,304.30	8.45%
财务费用	539.27	0.32%	3,297.74	1.82%
合计	15,216.85	8.94%	23,907.77	13.21%
项目	2019年度		2018年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	930.29	1.60%	934.19	3.29%
管理费用	2,278.32	3.92%	2,314.40	8.15%
研发费用	7,278.97	12.52%	5,544.81	19.52%
财务费用	66.91	0.12%	484.23	1.70%
合计	10,554.49	18.15%	9,277.64	32.67%

注：上表中销售费用、管理费用以及研发费用均为发行人报告期内相对应费用减去当期确认的股份支付费用金额。

(1) 2018年度，发行人尚未构筑起较强的市场壁垒，面临客户结构转型，约束性成本支出较大，发行人2018年亏损

①2018年度，发行人尚未完成客户结构的战略转型，市场竞争较为激烈

射频PA市场为射频前端芯片中除滤波器外市场价值量最高的领域，系大多数国内射频前端企业的主要发展方向，国内竞争者较多。2018年度，发行人尚未进入一线终端品牌厂商，面临的市场竞争较强且终端客户采购数量偏低，导致

产品业务规模较小。

在自身经营不佳的情况下，发行人坚定大客户转型战略，保障研发投入及产品品质，力争抓住手机市场头部集中化的行业趋势，增强市场竞争力。

### **②发行人支出主要由约束性成本构成，期间费用占比较高**

2018 年度，因市场竞争激烈且非头部手机厂商市场份额有限，发行人当年度销售收入相较于以前年度出现一定幅度的下滑，而期间费用主要由人员薪酬、固定资产折旧等约束性成本构成的前提下，发行人 2018 年度期间费用率 32.67%，造成当年亏损。

**(2) 2019 年，发行人逐步向头部手机厂商转型，构筑市场壁垒；同时持续增加研发投入、不断拓展产品线，实现微弱盈利**

**①成功向头部手机厂商批量供货并构筑起一定的市场壁垒；业务规模快速增长**

2019 年度，发行人开始逐步向头部手机厂商批量供应 PA 模组。头部手机厂商在选型定案后更换射频前端供应商的转置成本较高，且满足头部厂商要求的国内同类型供应商较少，发行人市场竞争力逐渐增强，当年度销售收入增幅超过 100%，毛利金额增长达到 4,272.00 万元。

### **②发行人持续增加研发投入，不断完善现有产品线**

发行人恪守其发展理念和原则，加大研发投入，当年度发行人研发投入增加 1,734.16 万元；同时发行人不断完善射频前端产品线，推出 4G PA 模组新产品，并将产品应用领域由手机射频通信逐步扩大至 Wi-Fi 路由器及其它智慧应用场景。

综上，2019 年度发行人剔除股份支付费用并扣除非经常性损益后，实现微弱盈利。

**(3) 2020 年，发行人市场壁垒进一步增强，持续不断的研发投入并推出 5G 产品；因大额汇兑损失，期间费用金额增长较快，发行人调整后净利率偏低**

**①发行人与头部手机厂商合作关系的加深进一步夯实了发行人的市场壁垒**

2020 年度为发行人向头部手机厂商实现大批量出货的第一个完整会计年度，头部手机厂商更多型号手机选用发行人的产品，其收入规模大幅度增长，收入涨幅达到 211.38%。

随着发行人与头部手机厂商日益紧密的合作关系，发行人市场竞争力进一步增强，4G 型号 PA 模组销售单价保持基本稳定，销售数量迅速增长；同时，发行人推出了 5G 型号 PA 模组，进一步拓宽产品线并紧跟行业发展趋势。

### ②为保证市场竞争力及扩宽产品线，2020 年度发行人大幅增加研发投入

发行人在业绩规模大幅度上涨的前提下，进一步扩大其生产运营规模以及增加研发投入，2020 年度期间研发费用增加 8,025.33 万元，其他期间费用增长 5,327.95 万元。发行人除 PA 模组的研发外，亦对射频开关、接收端模组等其他射频前端领域进行研发投入，用以扩宽发行人产品线并增强盈利能力。

### ③因汇兑损益的影响，发行人调整后净利率偏低

2020 年度，发行人期间费用中包括因汇率大幅波动而造成的汇兑损失 3,056.73 万元，占营业收入比为 1.69%。在剔除股份支付费用以及前述汇兑损失的影响下，发行人扣非后净利率达到为 5.71%，处于行业中位水平。2020 年度发行人因前述汇兑损失的影响，调整后净利率仍偏低。

(4) 2021 年 1-6 月，发行人市场竞争力不断增强、开拓新的终端客户及拓宽产品线，业务规模及毛利率持续增长；期间费用率随着业务规模的增长逐步下降，发行人盈利能力大幅增强

### ①发行人与头部手机厂商合作日益密切，市场壁垒进一步增强

2021 年 1-6 月，发行人向头部手机厂商供应的产品系列、数量进一步增长，带动发行人收入快速增长；因产品系列的不断推陈出新、产品性能以及品控良好，发行人市场竞争力进一步得到增强；同时终端需求旺盛，发行人向头部手机厂商出货的产品价格保持了基本稳定，部分产品价格存在小幅度上涨。

②发行人开拓新的产品及客户，带来新的收入增长点；高毛利率的新产品带动总体毛利率的提升

2021年1-6月,基于终端客户需求以及行业趋势,发行人推出了面向Wi-Fi6通信技术的Wi-Fi射频前端模组以及接收端模组,并实现了批量出货;同时,发行人高集成度5G型号PA模组业已实现了大规模批量出货。

在不断拓展射频前端产品线的同时,发行人开拓了直销客户荣耀,并实现了销售收入7,246.01万元。

新的客户以及产品,给发行人带来了新的收入增长点;同时新产品因高集成度以及技术领先,毛利率较高,带动了发行人总体毛利率的提升。

③发行人期间费用金额上涨,但期间费用率持续下降,盈利能力大幅提升

2021年1-6月,发行人期间费用同比增长,但期间费用率由13.21%下降8.94%;在毛利率由17.92%上涨至26.61%以及期间费用率逐步下降的前提下,发行人调整后净利率由4.02%增长至14.80%,盈利能力得到大幅增强,

2、小结:报告期内发行人处于快速发展与积累阶段,在坚定大客户转型战略及持续增加研发投入的基础上,发行人业务规模快速增长,调整后净利率逐年上涨

报告期内,发行人调整后销售净利率偏低或为负,主要系发行人毛利率偏低以及发行人正处于快速发展、积累的阶段,在业绩尚未完全爆发背景下,高额研发投入等期间费用拉低了发行人的盈利能力。发行人坚定大客户战略,报告期内逐步成功导入头部手机厂商;得益于更多型号头部手机厂商产品选用发行人产品、满足头部厂商需求的国内供应商较少等因素,发行人市场壁垒不断得到增强,销售收入与毛利金额均快速增长。

发行人恪守注重研发及不断完善射频前端芯片产品线的发展原则,报告期内推出了Wi-Fi射频前端模组、5G型号PA模组以及接收端模组,在4G型号PA模组不断推陈出新利润规模不断增长的情况下,进一步拉动发行人总体业绩的上涨,净利率水平逐步提升。

## 二、发行人补充披露情况

发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“四、财务风险”之“(六)净利率偏低或为负的风险”补充披露如下:

“报告期内，公司净利率分别为-11.92%、-5.16%、-4.29%以及 0.25%，偏低或为负，盈利能力相对偏弱。

在业务规模快速增长的情况下，公司期间费用也逐步增长，研发投入逐年加大。同时，公司因实施股权激励计划，将于 2021 年至 2024 年逐年确认大额股份支付费用。若未来公司因产品竞争力降低、原材料及封装测试采购单价上涨、产业链上下游供应链的不利变化等原因导致毛利金额降低，或公司无法合理控制其费用支出，均可能导致公司盈利能力下滑。”

## 六、关于其他事项

### 19.关于招股书信息披露

请发行人精简招股说明书篇幅，突出重大性和投资者信息有用性，包括但不限于：（1）完善“业务与技术”章节中与其产品、所属行业相关的法律法规及产业政策，提高针对性和匹配度，删除关联度低或无关的内容；（2）部分在研项目“接近国际先进水平”是否客观准确；（3）简化会计政策和会计估计的披露，突出发行人的具体会计政策，避免照搬准则原文；（4）删除招股书前后重复内容等。

回复：

#### 一、发行人补充披露情况

（一）完善“业务与技术”章节中与其产品、所属行业相关的法律法规及产业政策，提高针对性和匹配度，删除关联度低或无关的内容；

发行人已在招股说明书中“第六节 业务与技术”之“二、行业基本情况”之“（二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策对发行人经营发展的影响”中对关联度较低的部分予以删除。

#### （二）部分在研项目“接近国际先进水平”表述客观准确

发行人在招股说明书中披露部分在研项目产品性能接近国际先进水平，具体情况如下：

序号	项目名称	拟达到的目标	与行业技术水平的比较	所处阶段及进展情况
1	5G MMB PA 模组	支持低、中、高频段的多模多频功率放大器模组，支持 4G-5G B3+n41 双连接	基于初样结果，在发射额定功率、效率方面接近国际先进水平	设计开发阶段
2	中、高频 L-PAMiD 模组	集成低噪声放大器、射频功率放大器、射频开关以及双工器，支持中频和高频的 3G-5G 通信频段，同时在 n41 频段支持 PC2 功率等级	基于初样结果，预计在集成度和发射额定功率，效率和接收噪声系数方面达到或接近国际先进水平	设计开发阶段
3	低频 L-PAMiD 模组	集成了低噪声放大器、射频功率放大器、射频开关以及双工器，支持 2G 以及 3G-5G 多个低频频段	工程样品整体性能（额定功率、线性度、接收噪声等）接近国际先进水平	工程样品阶段

截至本回复出具日，针对上述产品的各项性能指标，发行人技术水平与国际先进水平的对比情况如下：

序号	项目名称	发行人技术水平	国际先进水平
1	5G MMB PA 模组	基于初样结果，发行人相关性如下： 1、发射功率达到 31dBm； 2、效率达到 25%。	尚无直接对标产品，国际领先厂商相近产品性能如下： 1、发射功率达到 28dBm； 2、效率达到 31%。
2	中、高频 L-PAMiD 模组	基于初样结果，发行人设计性能： 1、发射功率达到 27dBm； 2、效率达到 10% 3、接收噪声系数 7dB	国际领先厂商相关产品性能如下： 1、发射功率达到 27dBm； 2、效率达到 10% 3、接收噪声系数 6dB
3	低频 L-PAMiD 模组	基于工程样品，发行人工程样品性能如下： 1、发射功率达到 26dBm； 2、线性度达到-37dBc； 3、接收噪声系数达到 3.7dB。	国际领先厂商相关产品性能如下： 1、发射功率达到 26dBm； 2、线性度达到-38dBc； 3、接收噪声系数达到 3.5dB。

L-PAMiD 属于高集成度 PA 模组产品，Skyworks 和 Qorvo 是全球最主要的 PA 模组供应商，具有丰富的产品线、行业领先的技术水平，发行人选取其作为行业先进水平的参考。

基于发行人初样结果、仿真结果以及工程样品结果来看，发行人产品的相关性能指标达到或者接近国际先进水平，因此发行人部分在研项目“接近国际先进水平”的表述客观、准确。

(三) 简化会计政策和会计估计的披露，突出发行人的具体会计政策，避

免照搬准则原文；

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“五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”修改披露。详情请参见招股说明书相关章节内容。

#### **（四）删除招股书前后重复内容等。**

为提升招股说明书披露内容的质量，发行人已删除招股书前后重复内容，对相关内容进行了精简。详情请参见招股说明书相关章节内容。

### **20.关于其他事项**

#### **20.1 关于房屋租赁**

根据招股说明书，发行人用于生产经营及研发场所的房屋均系租赁，租赁苏州美麟进出口有限公司的房屋已过租赁期限，唯捷精测租赁科泰乐讯的房屋未取得产权证书。

请发行人说明：（1）发行人租赁房屋是否履行了租赁备案等相关程序，截止回复日租赁科泰乐讯房屋的产权证书的办理情况，是否存在潜在的法律风险；（2）租赁期限届满的后续安排，是否存在无法续租、对生产经营产生重大不利影响的风险。

请发行人律师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

回复：

#### **一、发行人说明情况**

（一）发行人租赁房屋是否履行了租赁备案等相关程序，截止回复日租赁科泰乐讯房屋的产权证书的办理情况，是否存在潜在的法律风险；

##### **1、发行人租赁房屋未履行租赁备案相关程序**

发行人及其子公司的租赁房屋均未在房屋管理部门办理租赁合同备案手续。根据《中华人民共和国民法典》第七百零六条规定，当事人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力。因此，发行人及其子

公司未办理房屋租赁备案手续不影响相关租赁合同的效力，亦不会影响发行人及其子公司使用该等房屋，发行人及其子公司作为承租方在相关租赁合同项下的权利可获得法律的保护。

根据《商品房屋租赁管理办法》（住房和城乡建设部令第6号）第十四条规定：“房屋租赁合同订立后三十日内，房屋租赁当事人应当到租赁房屋所在地直辖市、市、县人民政府建设（房地产）主管部门办理房屋租赁登记备案”，第二十三条规定：“违反本办法第十四条第一款、第十九条规定的，由直辖市、市、县人民政府建设（房地产）主管部门责令限期改正；个人逾期不改正的，处以1000元以下罚款；单位逾期不改正的，处以1000元以上1万元以下罚款。”据此，发行人及其子公司租赁房屋未办理租赁备案手续，不符合《商品房屋租赁管理办法》的相关规定，存在被要求责令限期改正或处以罚款的法律风险。

发行人及其子公司未办理租赁备案可能遭受的行政处罚金额较小，该事项不涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等情形，故未办理租赁备案的行为不构成重大违法行为，且发行人及其子公司租赁房产未办理租赁备案不影响房屋租赁合同的有效性，发行人及其子公司使用租赁房屋不存在法律障碍。

截至本回复出具日，发行人及其子公司未收到建设（房地产）主管部门责令限期改正的通知，亦未受到建设（房地产）主管部门的行政处罚，如发行人及其子公司租赁房屋因未备案被主管部门责令改正的，发行人将积极与出租方沟通办理租赁备案事宜。同时，实际控制人承诺就未办理房屋租赁备案遭受的损失无条件全额承担所有损失（具体详见后文说明）。

## **2、科泰乐讯租赁房屋未取得产权证书情况**

发行人承租的“北京市经济开发区科谷四街1号院北京北投亦庄产业园16号楼”目前正在办理竣工验收手续，尚未申请办理房产证。

根据《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》（法释〔2020〕17号）第二条规定：“出租人就未取得建设工程规划许可证或者未按照建设工程规划许可证的规定建设的房屋，与承租人订立的租赁合同无效。但在一审法庭辩论终结前取得建设工程规划许可证或者经主管部



门批准建设的，人民法院应当认定有效。”发行人承租的“北京市经济开发区科谷四街1号院北京北投亦庄产业园16号楼”房屋已取得《建设工程规划许可证》，因此，发行人就上述租赁房屋与出租人签署的租赁合同合法、有效。

**截至本回复出具日**，发行人承租的“北京市经济开发区科谷四街1号院北京北投亦庄产业园16号楼”房屋已取得《国有土地使用权证书》《建设用地规划许可证》《建设工程规划许可证》《建筑工程施工许可证》等必要的报建手续，**并已完成或取得“五方验收”（由建设单位、勘察单位、设计单位、施工单位及监理单位等共同参与工程项目验收）、规划核验意见、竣工验收消防备案、人防工程竣工验收备案**，符合相关法律法规的规定。根据出租方出具的书面说明，上述房产系出租方在自有土地上建设，建设符合用地规划，取得的报建手续合法合规，目前正在办理竣工验收，竣工验收不存在实质性障碍。

### **3、实际控制人出具承诺函**

就上述发行人及其子公司租赁房屋未办理租赁备案手续及租赁房屋尚未取得产权证的不规范情形，发行人的实际控制人已出具承诺函，如因公司及其子公司所租房屋无房产证、未办理房屋租赁备案或存在其他不合规情形（如有）而被第三人主张权利或政府部门行使职权导致公司需要搬离承租场所、被有权政府部门处罚、被其他第三方追索或遭受其他损失的，承诺人将无条件全额承担相关处罚款项、第三人的追索、公司搬离承租场所而支付的相关费用以及公司遭受的其他所有损失，并为公司寻找其他合适的租赁标的，以保证公司生产经营的持续稳定。

**（二）租赁期限届满的后续安排，是否存在无法续租、对生产经营产生重大不利影响的风险。**

发行人承租的苏州美麟进出口有限公司的房屋原租赁合同已于2021年6月25日租赁期限届满。为满足办公需要，2021年6月28日，租赁双方已续签租赁合同，租赁期限至2021年8月24日。

在上述租赁合同租赁期限届满后，发行人不再继续租赁苏州美麟进出口有限公司的上述房屋，并已与苏州豪城建屋置业有限公司签订了丰隆城市中心写字楼租赁合同，承租出租方位于苏州市工业园区钟园路788号丰隆城市生活广场4

幢部分单元的房屋，租赁期限三年。

因此，截至本回复出具日，发行人已租赁了新的办公场所，不会对发行人的生产经营产生重大不利影响。

## 二、中介机构核查情况

### （一）核查程序

发行人律师履行了以下核查程序：

- 1、查阅了发行人提供的房屋租赁合同、租金支付凭证等；
- 2、实地走访了发行人租赁的科泰乐讯房屋；
- 3、取得了科泰乐讯房屋的《国有土地使用权证书》及报批报建的相关文件资料；
- 4、取得了科泰乐讯房屋竣工验收相关的《工程竣工验收记录》《北京市规划和自然资源委员会建设工程规划验收意见》《建设工程竣工验收消防备案凭证》《人防工程竣工验收备案通知单》等文件；
- 5、取得了科泰乐讯房屋出租方出具的关于竣工验收不存在实质障碍的书面说明；
- 6、取得了发行人关于租赁房屋事项的书面说明及实际控制人出具的关于发行人租赁房屋事项的承诺函；
- 7、取得了发行人与苏州豪城建屋置业有限公司签订的丰隆城市中心写字楼租赁合同；
- 8、取得了发行人与苏州美麟进出口有限公司签订的续租合同。

### （二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

- 1、发行人及其子公司的房屋租赁未办理租赁登记备案存在被处以行政处罚的风险，但可能遭受的行政处罚金额较小，不构成重大违法行为，实际控制人已承诺承担因此可能发生的损失，且未办理租赁备案手续不影响租赁合同的效力；

2、科泰乐讯租赁房产目前正在办理竣工验收手续，经出租方确认竣工验收不存在实质性障碍。发行人不存在因前述事宜导致持续经营受到重大影响的潜在法律风险；

3、发行人租赁苏州美麟进出口有限公司的房屋已于 2021 年 6 月 25 日租赁期限届满，租赁双方已续签租赁合同至 2021 年 8 月 24 日。截至本回复出具日，发行人已租赁了新的办公场所，该事项不会对发行人的生产经营产生重大不利影响。

## 20.2 关于关联方借款

根据招股说明书，报告期各期末，发行人向关联方百纳威尔的其他应付款金额分别为1,200万元、1,200万元和0万元。根据保荐工作报告，2018年发行人召开第一届董事会第二十五次会议，会议审议通过发行人延长向百纳威尔1,500万元借款期限至2020年12月31日以及新增向百纳威尔借款400万元的议案。随后发行人召开2017年年度股东大会，审议通过发行人延长向百纳威尔1,500万元借款期限至2020年12月31日以及新增向百纳威尔借款400万元的议案。

请保荐机构说明借款审议程序金额与财务报表相关金额存在差异的原因。

回复：

### 一、保荐机构说明情况

#### (一) 报告期内发行人借款审议程序、借款资金流水等明细情况

单位：万元

日期	事项	借入金额	还款金额	借款余额
2017年12月11日	发行人借款	1,500.00	-	1,500.00
2018年1月12日	发行人还款	-	300.00	1,200.00
2018年10月11日	发行人还款	-	400.00	800.00
2018年12月14日	发行人借款	400.00	-	1,200.00
2020年1月9日	发行人还款	-	500.00	700.00
2020年7月10日	发行人还款	-	200.00	500.00
2020年7月23日	发行人还款	-	350.00	150.00
2020年12月7日	发行人还款	-	150.00	-

## **(二) 发行人借款审议程序金额与财务报表金额差异的原因**

### **1、2018 年 1 月还款 300 万元的背景**

2017 年度以及 2018 年度，发行人因客户结构转型、市场竞争激烈等原因，业绩相对薄弱。为解决发行人境内资金周转困难，发行人于 2017 年年末向百纳威尔科技借款 1,500 万元。2018 年年初，发行人在支付完供应商款项、员工薪资等支出后，考虑到双方经营和财务的独立性、未来业务发展情况，向百纳威尔偿还 300 万元。

### **2、2018 年 4 月审议原有借款续期以及新增借款的原因**

#### **(1) 原有借款续期的原因**

发行人原有向百纳威尔的借款到期日为 2018 年 12 月。因资金周转需求，2018 年 4 月，发行人与百纳威尔沟通协商，将上述借款展期至 2020 年 12 月。

#### **(2) 新增借款 400 万元的原因**

2018 年 4 月，百纳威尔向发行人表达下半年存在短期资金周转的需求，希望届时发行人提前偿还部分拆借资金。发行人同意提前偿还原有借款中的 400 万元，同时希望维持双方 1,200 万元资金拆借的规模。因此，发行人召开董事会、股东大会，审议了新增借款 400 万元的相关议案。

综上，报告期内发行人与百纳威尔的借款往来系根据双方各自的资金周转需求确定，存在还款与新增借款的情形。报告期内财务报表列示的金额与借款审议金额存在一定差异。

保荐机构取得了上述借款的三会审议文件、拆借流水以及借款合同，并访谈了百纳威尔相关人员了解上述资金流向的真实背景，核查结果无异常。

## **20.3 关于媒体质疑**

**请保荐机构自查与发行人本次公开发行相关的媒体质疑情况，并就相关媒体质疑核查并发表意见。**

**回复：**

## 一、媒体质疑情况

自发行人首次公开发行股票并在科创板上市申请于2021年6月21日获上海证券交易所受理并公开披露相关信息以来，保荐机构持续关注媒体报道，通过网络检索等方式对发行人本次公开发行相关媒体报道情况进行了自查。经核查，截至本问询回复出具日，除仅对招股说明书有关内容进行摘录与评论的报道外，相关质疑报道及媒体主要关注事项如下：

序号	发布时间	报道标题	媒体名称	主要关注事项
1	2021/6/22	国内最大射频IC设计公司唯捷创芯IPO获受理，联发科为第一大股东	芯东西	净利润较低
2	2021/6/22	业绩遇“过山车”、原实控人涉内幕交易吃罚单 唯捷创芯新三板退市奔赴科创板能否如愿？	资本邦	业绩波动较大
3	2021/6/23	“山寨机教母”要冲科创板！背靠华米OV，联发科为大股东	芯东西	净利润较低
4	2021/6/24	唯捷创芯冲刺IPO：前五大客户营收占比超九成或有隐忧	格隆汇IPO研究院	客户集中度较高
5	2021/6/25	天语手机没落后，创始人另辟蹊径，缔造出一家国产芯片巨头	i小知数码	业绩亏损
6	2021/6/28	唯捷创芯冲刺创业板，联发科将成背后赢家	AI芯天下	客户集中度较高
7	2021/6/28	又一国产芯片崛起！女老板曾是“山寨机教母”，今华为已投资入股	财经野武士	业绩亏损
8	2021/6/29	产业转型的三好学生，曾经的山寨机女王，如今的国产芯片巨头，即将冲击科创板	芯创新	客户集中度较高
9	2021/7/9	IPO 雷达 毛利率过低，唯捷创芯离卓胜微有多远？	界面	毛利率较低，与主要客户A公司停止合作
10	2021/7/13	唯捷创芯新三板退市转板科创板新进程！IPO进入“已问询”状态	资本邦	业绩波动较大

截至本回复出具日，保荐机构未发现除上述媒体质疑之外的，与发行人本次公开发行相关的媒体质疑情况。

## 二、保荐机构核查情况

### （一）业绩亏损

## 1、媒体质疑情况

部分媒体报道，发行人净利润规模较低，波动较大，且存在业绩亏损的情况，质疑发行人的盈利能力。

## 2、保荐机构核查情况

发行人已在本回复“18.关于净利率”中对发行人净利率较低的情况进行了详细分析；并在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营结果分析”之“（一）报告期内的经营情况概述”中对报告期内发行人经营情况及亏损原因进行分析，在“第十节 投资者保护”之“七、公司最近一年未盈利和存在累计未弥补亏损的分析”中披露了亏损情况对发行人的影响及发行人为了实现盈利拟采取的措施。发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“八、最近一年未盈利和存在累计未弥补亏损的风险”中进行了充分的风险提示。

经核查，保荐机构认为：

报告期内，发行人**因实施股权激励**而确认大额股份支付费用，导致**2018**年至**2020**年业绩亏损。发行人产品成功导入头部**手机**厂商并实现大规模供货后，营业收入持续快速增长，盈利能力**不断增强**。针对业绩亏损的情况，发行人已在招股说明书充分的揭示了风险。

### （二）客户集中度较高

#### 1、媒体质疑情况

部分媒体报道，报告期内发行人前五大客户销售金额占比均为**95%**以上，认为发行人客户集中度过高。

#### 2、保荐机构核查情况

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“（五）报告期内前五大客户销售情况”中对客户集中度较高的合理性进行了分析。

同行业可比公司中，卓胜微与发行人同为射频前端芯片的厂商，产品主要应用于智能手机等移动终端设备，卓胜微前五大客户销售占比达到**91.75%**、**74.42%**

以及 80.86%，存在客户集中的情形。射频前端芯片企业通常为大客户驱动型企业，能够贡献重要营收的客户数量相对有限；如 Qorvo2019 财年至 2021 年财年最大客户 Apple 销售占比均高于 30%，Skyworks2018 财年至 2020 财年第一大客户（Apple）销售占比在 50%左右。

发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“一、特别提醒投资者关注下列风险因素”之“（十一）客户集中度较高的风险”中进行了充分的风险提示。

经核查，保荐机构认为：

发行人主要终端客户所在市场具备头部集中的趋势，发行人通过经销商与部分终端品牌厂商进行业务合作，发行人客户集中的情形符合行业特点，具有合理性。针对客户集中度的情况，发行人已在招股说明书中充分的揭示了相关风险。

### （三）毛利率较低

#### 1、媒体质疑情况

部分媒体报道，发行人毛利率相比于同行业公司卓胜微偏低。

#### 2、保荐机构核查情况

发行人已在本回复“13.关于毛利率”及招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（四）毛利及毛利率分析”中对毛利率低于同行业可比公司的原因进行详细分析。

经核查，保荐机构认为：

发行人毛利率低于同行业上市公司卓胜微，主要是由于产品类型的差异，细分领域竞争格局的不同，以及企业发展阶段不同所导致的。

### （四）与主要客户 A 公司停止合作

#### 1、媒体质疑情况

部分媒体报道，发行人与报告期内主要客户 A 公司停止合作，认为可能对发行人业绩造成影响。

#### 2、保荐机构核查情况

发行人已在本问询回复“6.关于客户”中对与 A 公司建立合作后短时间内又停止合作的原因,以及与其终止合作后对发行人业务发展及未来收入产生的影响进行了详细分析。

经核查,保荐机构认为:

发行人与 A 公司停止合作系 A 公司自身原因,发行人已制定相关措施应对双方交易停止的事项;发行人停供 A 公司后业务开展情况及未来收入的实现未受到重大负面影响。

## **七、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)



(本页无正文，为《关于唯捷创芯（天津）电子技术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的审核问询函之回复报告》之盖章页)




唯捷创芯（天津）电子技术股份有限公司

2021年10月18日

## 发行人董事长声明

本人已认真阅读唯捷创芯（天津）电子技术股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，确认本次审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

发行人董事长签名：



荣秀丽

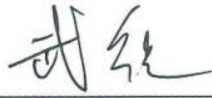
唯捷创芯（天津）电子技术股份有限公司



2021年10月18日

（本页无正文，为中信建投证券股份有限公司《关于唯捷创芯（天津）电子技术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的审核问询函之回复报告》之签字盖章页）

保荐代表人签名：



武鑫



沈杰

中信建投证券股份有限公司



## 保荐机构董事长声明

本人作为唯捷创芯（天津）电子技术股份有限公司保荐机构中信建投证券股份有限公司的董事长，现就本次审核问询函回复报告郑重声明如下：

“本人已认真阅读唯捷创芯（天津）电子技术股份有限公司本次审核问询函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，审核问询函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、完整性承担相应法律责任。”

保荐机构董事长签名：



王常青

