



力同科技

**关于力同科技股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市
申请文件的第二轮审核问询函的回复**

保荐机构（主承销商）



国泰君安证券股份有限公司
GUOTAI JUNAN SECURITIES CO., LTD.

中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号

深圳证券交易所：

贵所出具的《关于力同科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函》（审核函〔2020〕010588号）（以下简称“《审核问询函》”）收悉。国泰君安证券股份有限公司作为力同科技股份有限公司（以下简称“力同科技”或“发行人”）的保荐机构，会同发行人、北京德恒律师事务所、大信会计师事务所（特殊普通合伙）等中介机构对审核问询函所列问题认真进行了逐项落实，现回复如下，请审核。

说明：

一、如无特别说明，本回复报告中的简称或名词的释义与招股说明书中的相同。

二、本回复报告的字体代表以下含义：

黑体（加粗）	审核问询函所列问题
宋体（不加粗）	对审核问询函意见所列问题的回复
楷体（加粗）	对招股说明书（注册稿）及回复报告的修改
楷体（不加粗）	对招股说明书（注册稿）的引用

目 录

问题 1、关于专利技术纠纷	3
问题 2、关于发行人实际控制人资金流向	25
问题 3、关于专网通信芯片及模块业务主要经销商	56
问题 4、关于专网通信芯片及模块业务其他客户变动	109
问题 5、关于专网通信芯片及模块单价、毛利率、销量变化	117
问题 6、关于专网通信终端业务及主要客户	120
问题 7、关于系统设备及软件业务	129
问题 8、关于射频功放产品	144
问题 9、关于营业成本与采购	147
问题 10、关于 RDA.....	154
问题 11、关于应收账款	163
问题 12、关于存货	167
问题 13、关于外购软件	170
问题 14、关于固定资产	179

问题 1、关于专利技术纠纷

首轮审核问询回复显示：

(1) 发行人于 2020 年 7 月 2 日收到国家知识产权局作出的第 45093 号《无效宣告请求审查决定书》，决定宣告泉州力同拥有的“ZL200710077178.6 一种集成对讲模块及基于该模块的对讲系统”发明专利权全部无效。就国家知识产权局作出的前述决定，泉州力同于 2020 年 7 月 9 日向北京知识产权法院提交行政起诉状，请求撤销国家知识产权局作出的相关决定。

(2) 发行人、泉州力同曾就“ZL200710077178.6 一种集成对讲模块及基于该模块的对讲系统”向博通集成、深圳宏科特提起诉讼，要求赔偿经济损失 7,883.6478 万元。2020 年 8 月，发行人及泉州力同撤回起诉。发行人解释，发行人的专网通信产品存在较高技术壁垒，虽然涉案专利被宣告无效，但发行人基于技术迭代在芯片领域开发出更先进的技术，并就新技术进行了专利布局，一定程度可以阻碍竞争对手进一步攻克发行人在芯片领域的技术壁垒。

(3) 发行人诉深圳宏科特、匡国生、李业林及马光林共同侵犯了力同有限的商业秘密，尚未结案。发行人解释，涉案技术秘密为公司 2009 年及之前形成的研发成果，经公司技术迭代，相关技术目前在公司生产经营中所起的作用较小。

(4) 就首轮审核问询问题 1 所述 ZL201710011193.4 号、ZL201710010819.X 号、ZL201811223699.2 号、ZL201810339307.2 号等专利，发行人和中介机构问询回复未说明相关专利的有效性、权属状况，未纳入发行人专利范围的原因等情况。

请发行人：

(1) 披露上述专利被宣告无效的具体原因，该专利是否与其他专利权相冲突，是否存在侵犯他人权利情形，发行人提起相关行政诉讼的理由；

(2) 披露技术迭代对发行人的影响，发行人现有专利技术因技术迭代而不具备创造性、新颖性的风险，相关专利技术因此被宣告无效的风险，是否对发行人持续经营能力造成重大不利影响；

(3) 披露发行人相对于同行业可比公司，在芯片领域技术水平的先进性，发行人相关技术壁垒的具体体现，如何防范专利技术泄密、被复制和替代风险；

(4) 披露 ZL201710011193.4 号、ZL201710010819.X 号、ZL201811223699.2 号、ZL201810339307.2 号等专利的有效性、权属状况，未纳入发行人专利范围的原因，相

关专利与公司主营业务的关系。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、披露上述专利被宣告无效的具体原因，该专利是否与其他专利权相冲突，是否存在侵犯他人权利情形，发行人提起相关行政诉讼的理由

（一）披露上述专利被宣告无效的具体原因，该专利是否与其他专利权相冲突，是否存在侵犯他人权利情形

在招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“三、（一）2、（4）博通集成向国家知识产权局提出专利无效宣告请求”补充披露如下：

根据《中华人民共和国专利法》（以下简称“《专利法》”）第二十二条第一款的规定：“授予专利权的发明和实用新型，应当具备新颖性、创造性和实用性。”根据《专利法》第二十二条第三款的规定：“创造性，是指与现有技术相比，该发明具有突出的实质性特点和显著的进步，该实用新型具有实质性特点和进步。”根据《专利法》第二十二条第四款的规定：“本法所称现有技术，是指申请日以前在国内外为公众所知的技术。”根据上述规定，授予专利权的发明和实用新型，应当具备新颖性、创造性和实用性。

公司于2020年7月2日收到国家知识产权局就深圳市塘朗城科技有限公司及博通集成提起的专利无效宣告请求案件作出的第45093号《无效宣告请求审查决定书》（决定日为2020年6月22日，发文日为2020年7月1日），国家知识产权局认为泉州力同拥有的“ZL200710077178.6 一种集成对讲模块及基于该模块的对讲系统”发明专利的权利要求不具备《专利法》规定的创造性要求，不符合《专利法》第二十二条第三款的规定，故决定宣告该专利权全部无效。

根据国家知识产权局上述认定泉州力同该专利权无效的理由，国家知识产权局认为，该专利权因权利要求不具备《专利法》关于专利权的创造性要求而被宣告无效，即与涉案专利申请日以前的国内外公众所知的技术相比，该发明创造不具有突出的实质性特点和显著的进步，故该专利权并非因与其他专利权相冲突或存在侵犯他人权利的情形而被宣告无效。根据发行人及其子公司泉州力同的说明并经检索中国裁判文书

网，泉州力同该涉案专利不存在因与其他专利权相冲突或存在侵犯他人权利的情形引起的相关纠纷。

（二）发行人提起相关行政诉讼的理由

在招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“三、（一）2、（4）博通集成向国家知识产权局提出专利无效宣告请求”补充披露如下：

经查阅涉案专利无效宣告请求案件相关的资料、泉州力同递交的《行政起诉状》及对发行人相关技术人员进行的访谈，就国家知识产权局作出的前述第 45093 号无效宣告请求审查决定（以下简称“被诉决定”），泉州力同于 2020 年 7 月 9 日向北京知识产权法院提起行政诉讼，主要理由为：泉州力同认为被诉决定在程序、事实认定和法律适用上存在明显错误，具体体现在以下三个方面：

①被诉决定程序违法，违反请求原则和听证原则

无效宣告请求决定中使用了未经口头审理的证据组合作为现有技术认定的证据，且该证据组合并非无效宣告请求人提出的证据组合，被诉决定违反了请求原则和听证原则，泉州力同在无效宣告请求程序中未获得就不利认定进行陈述及辩论的机会。

②被诉决定事实认定错误

被诉决定事实认定错误主要体现在三个方面：1）被诉决定缺少事实依据：被诉决定未将证据 2 与涉案专利的权利要求 1 比对，并说明证据 2 公开了权利要求的哪些特征、证据 2 中公开内容与权利要求特征之间的对应关系及其理由，因此被诉决定对于区别特征的认定缺乏事实依据。2）被诉决定错误地将多个区别特征认定为一个区别技术特征。3）被诉决定错误遗漏了区别特征。

③被诉决定法律适用错误

创造性评价一般采用“三步法”方式，被诉决定在三步法的第二步和第三步的适用上均存在错误。

基于上述理由，泉州力同认为，被诉决定在程序、事实认定和法律适用方面均存在明显错误，从而导致对涉案专利权利要求的创造性判断认定错误，故于 2020 年 7 月 9 日向北京知识产权法院提起行政诉讼，请求法院判令：1）撤销国家知识产权局作出的第 45093 号《无效宣告请求审查决定书》；2）国家知识产权局重新作出无效宣告请求审查决定。

综上，涉案专利被宣告无效的原因为国家知识产权局认为涉案专利权利要求不符合《专利法》规定的创造性要求，涉案专利不存在与其他专利权相冲突或存在侵犯他人权利的情形；发行人子公司泉州力同提起行政诉讼的主要理由为，泉州力同认为国家知识产权局作出的专利无效宣告决定在程序、事实认定和法律适用上存在明显错误。

二、披露技术迭代对发行人的影响，发行人现有专利技术因技术迭代而不具备创造性、新颖性的风险，相关专利技术因此被宣告无效的风险，是否对发行人持续经营能力造成重大不利影响；

（一）披露技术迭代对发行人的影响

1、发行人专网通信芯片产品技术迭代的体现

在招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“三、（一）3、（1）C、②发行人基于技术迭代在芯片领域开发出更先进的技术，并就新技术进行了专利布局”补充披露如下：

发行人于2007年9月提出了涉案专利的发明专利申请，并通过持续研发投入，对涉案专利及相关的非专利技术不断优化升级和更新迭代，在专网通信芯片领域已推出或即将推出具有更高性能和更强大功能的无线射频收发模拟芯片、新一代模拟对讲机 SoC 芯片以及数字对讲机 SoC 芯片等产品及相关技术。与基于2007年9月17日申请的涉案专利技术（以下简称“老技术”）设计作为配件的无线射频收发模拟芯片相比，发行人目前迭代出来的更高性能和更强大功能的专网通信芯片具有以下特点或优势：

1) 新一代无线射频收发模拟芯片：采用了更先进的芯片工艺，使得芯片的功耗更低、芯片面积更小（成本更低），且在射频接收互调指标上得以较大提升。同时在设计上增加了许多硬件加速器，用硬件方式实现了数传、亚音频信令的编解码等功能，大幅降低了功耗，提高了芯片的性能价格比。

2) 新一代模拟对讲机 SoC 芯片：采用了更先进的芯片封装技术，将多颗裸芯片封装到一个芯片上，实现了 SoC 技术，将整个模拟对讲机系统软件嵌入到芯片上，使得该芯片成为一个完整的单芯片模拟对讲机的解决方案，不再仅仅作为配件。

3) 数字对讲机 SoC 芯片：在模拟射频收发单元里，采用了最新的正交上变频技术，得以支持各种高速码率和高频谱使用率的先进的射频调制方式。而基于“老技术”设

计、制造的芯片，只能支持传统的 FM 调频调制，在应用上有很大的局限性。在数字基带单元上，增加了两个 32 位 AP 处理器和两个 16 位 DSP 处理器，大大提高了该芯片的计算能力，得以将复杂的高端数字窄带通信协议和计算复杂的窄带声码器实现并集成到该 SoC 芯片里，以最大的集成度实现了高性能的智能数字窄带终端设备的设计。

自 2006 年开始，发行人着手专网通信芯片及模块有关的技术投入和准备工作，发行人于 2007 年 9 月首次提交涉案专利的发明专利申请，并持续投入研发，截至 2020 年 12 月 31 日，发行人在专网通讯领域（专网通信芯片及模块业务、专网通信终端业务）拥有专利 43 项，其中发明专利 6 项，实用新型及外观设计专利 37 项；计算机软件著作权 150 项；集成电路布图设计专有权 7 项。

2、专网通信芯片产品技术迭代对发行人的影响

在招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“三、（一）3、（1）C、②发行人基于技术迭代在芯片领域开发出更先进的技术，并就新技术进行了专利布局”补充披露如下：

随着发行人在专网通信芯片领域的技术迭代，涉案专利及相关非专利技术对发行人生产经营中所起的作用将逐步减小，报告期内，使用涉案专利技术的模拟芯片收入金额及占发行人报告期内各期营业收入比重相对较低。同时，发行人就近年在专网通信芯片领域迭代的新技术进行了专利布局或采取技术秘密等方式进行保护，发行人可运用该等专利或技术秘密保护其在芯片领域迭代的新技术，防止竞争对手未经许可实施新技术，一定程度可以阻碍竞争对手在短时间内进一步攻克发行人在芯片领域的技术壁垒。

（二）披露发行人现有专利技术因技术迭代而不具备创造性、新颖性的风险，相关专利技术因此被宣告无效的风险，是否对发行人持续经营能力造成重大不利影响

在招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“三、（一）3、（1）C、②发行人基于技术迭代在芯片领域开发出更先进的技术，并就新技术进行了专利布局”补充披露如下：

《专利法》第二十二条规定：“授予专利权的发明和实用新型，应当具备新颖性、创造性和实用性。新颖性，是指该发明或者实用新型不属于现有技术；也没有任何单位或者个人就同样的发明或者实用新型在申请日以前向国务院专利行政部门提出过申

请，并记载在申请日以后公布的专利申请文件或者公告的专利文件中。创造性，是指与现有技术相比，该发明具有突出的实质性特点和显著的进步，该实用新型具有实质性特点和进步。实用性，是指该发明或者实用新型能够制造或者使用，并且能够产生积极效果。本法所称现有技术，是指申请日以前在国内外为公众所知的技术。”《专利法》第二十八条规定：“国务院专利行政部门收到专利申请文件之日为申请日。如果申请文件是邮寄的，以寄出的邮戳日为申请日。”

根据《专利法》第二十二条关于授予发明、实用新型专利权的条件，被授予专利权的发明、实用新型需符合新颖性、创造性和实用性的要求；其中，对于新颖性和创造性的要求，均系以“现有技术”与申请专利授权的发明或实用新型进行比较，判断申请专利授权的发明或实用新型是否具备新颖性或创造性，而“现有技术”系指在专利行政部门收到专利申请文件之日（即申请日）以前的在国内外为公众所知的技术或设计。

鉴此，发行人的发明、实用新型在被专利行政部门授予专利权后，如因发行人自身或外部技术迭代产生新技术，该等新技术不属于发行人相关专利在申请日以前为公众所知的“现有技术”，即专利申请日后产生的新技术不属于判断发明创造是否具备新颖性或创造性的标准。故发行人现有专利技术不存在因自身或外部技术迭代而不具备创造性、新颖性的风险，不存在因技术迭代相关专利技术被宣告无效的风险，亦不存在因技术迭代发行人的专利技术不具备创造性、新颖性或被宣告无效对发行人持续经营能力造成重大不利影响的风险。

综上，经发行人技术迭代，涉案专利及相关技术在发行人生产经营中所起的作用将逐步减小，同时，发行人就迭代的新技术进行了专利布局或采取技术秘密等方式进行保护，一定程度可以阻碍竞争对手在短时间内进一步攻克发行人的相关技术壁垒；发行人现有专利技术不存在因技术迭代而不具备创造性、新颖性的风险，不存在因技术迭代相关专利技术被宣告无效的风险，亦不存在因技术迭代发行人的专利技术不具备创造性、新颖性或被宣告无效对发行人持续经营能力造成重大不利影响的风险。

三、披露发行人相对于同行业可比公司，在芯片领域技术水平的先进性，发行人相关技术壁垒的具体体现，如何防范专利技术泄密、被复制和替代风险；

（一）披露发行人相对于同行业可比公司，在芯片领域技术水平的先进性，发行

人相关技术壁垒的具体体现

1、发行人在芯片领域技术水平的先进性

根据发行人提供的资料及经对发行人核心技术人员的访谈，在招股说明书“第六节 业务与技术”之“八、（二）1、专网通信芯片及模块技术水平”补充披露如下：

发行人与同行业可比专网通信芯片公司相比，专网通信芯片的性能比较情况具体如下：

公司名称		力同科技	博通集成电路（上海）股份有限公司（以下简称“博通集成”）	无锡士康通讯技术有限公司（以下简称“士康”）
产品		A 系列无线通信 SoC 芯片	BK4818 芯片	SCT3258 芯片
芯片说明		窄带通信一体化集成的高性能低功耗 SOC 芯片	窄带射频收发器芯片	数字对讲协议基带芯片
射频收发器		内置 (1) 频率范围支持 100MHz~1GHz。 (2) 支持内部 VCO 和外部 VCO 模式。 (3) 12.5/25/200 kHz 信道间隔。 (4) 3.1 V-4.2 V 供电 (5) 12mmx11mm 219 TFBGA 封装	BK4818 是一颗高度集成的半双工 TDD 无线调频收发器。 (1) 支持频段：128-590 MHz； (2) 12.5/25 kHz 信道间隔； (3) 片上 5 dBm 功率放大器； (4) 3.0 V-3.6 V 供电 (5) QFN 4x4 32-Pin 封装	-
基带芯片 (协议处理)		内置 2x32 位 RISC 内核 2x16 位 DSP 内核 主要实现数字协议及声码器算法	-	SCT3258 是士康专门为数字对讲机定制的一颗高性能低功耗的基带处理芯片，支持 DPMR, DMR, NXDN, DCR 等多种制式。SCT3258 在外部 codec(音频 ADC 和 DAC)的配合下，完成符合 DPMR/DMR 等标准的整个物理层、数据链路层以及大部分呼叫控制层的功能。
MCU 规格		内置 1) 2x32 位 RISC 内核 2) 32Mb PSRAM; 3) 32Mb FLASH;	-	-
音频 CODEC		内置	-	-
声码器	AMBE+2	支持	-	支持
	NVOC	支持	-	不支持
	清华 ASLEP	不支持	-	支持
	自主声码器	支持	-	支持
协议	DMR	支持	-	支持

公司名称	力同科技	博通集成电路(上海)股份有限公司(以下简称“博通集成”)	无锡士康通讯技术有限公司(以下简称“士康”)
产品	A 系列无线通信 SoC 芯片	BK4818 芯片	SCT3258 芯片
DPMR	不支持	-	支持
PDT	支持	-	不支持

注：数据来自博通集成与士康的官方网站，所选产品为其官方网站披露的最新产品。

与同行业可比专网通信芯片公司相比，发行人的专网通信芯片集成度较高、设计方案较简洁且支持超宽频段、多种协议和声码器类型。发行人专网通信芯片集成度先进性主要体现在系统电路集成及系统软件集成方案的设计：①专网通信芯片的系统电路集成涉及射频模拟电路与基带数字电路的集成，需协调处理使射频模拟电路不被基带数字电路所干扰；②专网通信芯片的系统软件集成涉及芯片底层驱动、通信物理层、通信协议和高层用户应用软件的集成，需协调处理好庞大软件系统的稳定性及整个系统的功耗。因此，专网通信芯片的集成度可直接反映芯片设计技术的先进性。

2、发行人芯片技术相关技术壁垒的具体体现

在招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“三、（一）3、（1）C、③发行人的专网通信产品存在较高技术壁垒”补充披露如下：

发行人通过多年芯片设计技术和芯片量产技术的积累，建立了专网通信芯片设计的技术壁垒，同行业专网通信芯片竞争对手需要投入大量的资金、人力和时间才能攻破发行人相关技术的技术壁垒，发行人专网通信芯片技术的技术壁垒主要体现在以下三个方面：

1) 拥有与高集成度 SoC 芯片配套的系统软件

发行人最新 A 系列数字窄带通信芯片将射频收发器（RF Transceiver）、主控处理器（CPU）、数字信号处理器（DSP）、电源管理（PMU）、音频编解码器等系统核心部件集成到同一硅片上。发行人在其开发窄带应急通信软件所积累的系统软件开发经验的基础上，成功地开发了一个完整的 DMR/PDT 应急通信数字终端对讲系统软件，并应用于 A 系列数字窄带通信芯片上以保证被集成部件得以在此 SoC 芯片上正常工作、发挥功能和性能，与 SoC 芯片高度适配的系统软件构成一定的技术壁垒。

2) 拥有保证 SoC 芯片射频性能的设计经验

在芯片设计领域，对于包含射频电路的 SoC 芯片，数字电路对射频电路的干扰是最难攻破的难题之一。芯片版图的设计、模拟电路模块和数字电路模块摆放的对应关系、芯片制造工艺的特性和波动，都直接影响到 SoC 芯片的射频指标。发行人经过长

期的仿真、实验、流片、测试等实践工作积累了相关的知识、经验，在 SoC 芯片射频性能的保证上具有一定壁垒。

3) 拥有保证芯片量产的测试向量研制经验

测试向量的研制是芯片量产质量的关键，其测试覆盖率和合格率决定了芯片量产的可靠性和稳定性。测试向量的研制需要相对较长时间的经验累积。发行人有多年的芯片量产经验，从量产硬件治具的设计，到量产测试软件的开发，再到芯片测试向量的研制。发行人通过每一次对芯片的改进（功能的修改和增加、性能的改善和提升），来完善芯片的测试向量，使其覆盖率和测试合格率得到不断地提升。发行人逐渐完善其测试向量及其测试软件，形成了芯片量产有效的技术壁垒。

（二）披露发行人如何防范专利技术泄密、被复制和替代风险

根据发行人的说明、提供的资料并经访谈发行人的核心技术人员，在招股说明书“第六节 业务与技术”之“八、（一）5、防范专利技术泄密、被复制和替代风险的保护策略和措施”补充披露如下：

发行人为防范公司专利技术泄密、被复制和被替代的风险，采取了如下保护策略和保护措施：

（1）建立知识产权管理和保护制度

发行人制定并实施了《关于职务发明及著作奖励报酬制度》《密级文件管理规定》《技术文件管理规定》等制度文件，对技术研发、技术成果形成、专利申请、专利使用等环节涉及的技术信息保密和保护措施、流程等作出了详尽的规定。

（2）与所有员工约定保密义务、与重要技术人员约定竞业限制义务

发行人与所有员工签订附有保密条款的劳动合同、签订专门的保密协议，对于重要技术人员，发行人另与该等重要技术人员签订竞业限制协议，对员工任职期间及离职后需履行的保密义务、相关员工任职期间及离职后竞业限制义务均作出了明确的约定。

（3）与重要客户、供应商签订保密协议或在采购、销售相关业务合同中设置保密条款

发行人在与客户、供应商的业务合作过程中，发行人除与客户、供应商签订业务合作合同外，另与客户、供应商签订保密协议或在业务合同中设置保密条款，避免未

经发行人允许的情况下，相关方泄露发行人的技术秘密、经营秘密、财务秘密等保密信息。

(4) 采用桌面虚拟化平台作为信息安全管理系统

发行人采用 VMware Horizon View 7 桌面虚拟化平台作为信息安全管理系统，该系统能够保障发行人研发数据的安全性，避免数据丢失或未经允许泄露，具体包括：①该平台将发行人整个研发平台的桌面系统数据集中存放至云端的数据中心，不在本地存储上存放研发数据；②所有研发人员采用双桌面模式，研发人员在从事研发活动时使用研发网，研发网与办公网实现网络层隔离，不与办公网络、外部网络互联，专网专用；③所有研发类桌面均安装数据加密管理系统（亿赛通软件），重要数据以密文的方式保存在桌面虚拟化平台上，所有外传数据均需经过授权审批后，才能通过专用的数据传输跳板服务器进行研发数据的交换，保障发行人内部系统及数据的安全。

四、披露 ZL201710011193.4 号、ZL201710010819.X 号、ZL201811223699.2 号 ZL201810339307.2 号等专利的有效性、权属状况，未纳入发行人专利范围的原因，相关专利与公司主营业务的关系。

根据《招股说明书》“第六节 业务和技术”之“八、公司核心技术和研发体系”之“（七）公司研发人员及核心技术人员情况”披露的内容，发行人实际控制人蔡东志及刘德复、张威等核心技术人员参与发行人多项发明创造的研发工作。经核查，专利申请号为“201710011193.4”、“201710010819.X”、“201811223699.2”、“201810339307.2”等以发行人核心技术人员作为发明人的专利，均属于以发行人作为专利申请人申请的专利。截至 2020 年 12 月 31 日，该等专利均为发行人已授权专利或正在申请中的专利，由于相关专利处于正在申请、尚未获得专利授权的状态，故相关专利未被纳入发行人已获专利权的专利披露范围，该等专利均与发行人主营业务相关。在招股说明书“第六节 业务与技术”之“八、（七）公司研发人员及核心技术人员情况”补充披露如下：

截至 2020 年 12 月 31 日，该等专利的有效性、权属状况及与发行人主营业务关系的具体情况如下：

序号	专利权人/专利申请人	专利名称	专利号/专利申请号	专利类型	取得方式	发明人	专利申请时间	专利授权公告时间	专利有效性	与发行人主营业务关系
----	------------	------	-----------	------	------	-----	--------	----------	-------	------------

序号	专利权人/专利申请人	专利名称	专利号/专利申请号	专利类型	取得方式	发明人	专利申请时间	专利授权公告时间	专利有效性	与发行人主营业务关系
1.	发行人	一种基于 DMR 标准实现语音加密的方法及装置	ZL201710011193.4	发明专利	原始取得	蔡东志	2017.1.6	2020.6.12	专利权维持	与专网通信终端业务相关
2.	发行人	通信终端在时分多址直通模式中的信号发射方法	202010032512.1	发明专利	原始取得	陈晓桐 张威	2020.1.13	——	正在申请中	与专网通信终端业务相关
3.	发行人	数据类型的检错方法和装置	202010032864.7	发明专利	原始取得	甘圣典 张威	2020.1.13	——	正在申请中	与专网通信终端业务相关
4.	发行人	单音信号频率检测方法、装置、设备及计算机存储介质	201910578565.0	发明专利	原始取得	张威	2019.6.28	——	正在申请中	与专网通信终端业务相关
5.	发行人	窄带通讯数据发送方法、接收方法及对讲机、存储介质	201811385502.5	发明专利	原始取得	张威 冯嘉雄 曾国勇	2018.11.20	——	正在申请中	与专网通信终端业务相关
6.	发行人	一种射频端口静电防护电路和方法	201811223699.2	发明专利	原始取得	刘德复	2018.10.19	——	正在申请中	与射频功放业务相关
7.	发行人	一种功放电路及设计方法、通信终端	201811217642.1	发明专利	原始取得	蓝群 刘德复	2018.10.18	——	正在申请中	与射频功放业务相关
8.	发行人	一种信号处理方法、集成对讲芯片及对讲机	201811039985.3	发明专利	原始取得	张威	2018.9.6	——	正在申请中	与芯片和模块业务相关
9.	发行人	一种集成对讲芯片、集成对讲终端及信号处理方法	201810354303.1	发明专利	原始取得	张威	2018.4.19	——	正在申请中	与芯片和模块业务相关
10.	发行人	一种集成对讲芯片、集成对讲终端及信号发送处理方法	201810339307.2	发明专利	原始取得	张威	2018.4.16	——	正在申请中[注1]	与芯片和模块业务相关
11.	发行人	一种用于氮化镓功率放大器的保护电路	201710010819.X	发明专利	原始取得	冯瑞明 刘德复	2017.1.6	——	正在申请中	与射频功放业务相关
12.	发行人	基站射频信号收	20161117	发明	原	蓝群	2016.12.	2020.8.	正在申	与射频

序号	专利权人/专利申请人	专利名称	专利号/专利申请号	专利类型	取得方式	发明人	专利申请时间	专利授权公告时间	专利有效性	与发行人主营业务关系
		发电路、射频发射电路及信号发送方法	8383.7	专利	始取得	刘德复	19	25	请中[注2]	功放业务相关

注1：截至本招股说明书出具之日，国家知识产权局于2020年9月7日作出驳回决定，决定驳回发行人就专利申请号为“201810339307.2”的发明专利申请。根据发行人的说明，该专利相关技术不涉及发行人核心技术，亦未应用于发行人产品，该专利为发行人拟作为技术储备及技术保护申请的专利，发行人决定接受国家知识产权局作出的前述决定，不会向专利局复审和无效审理部申请复审。

注2：截至本招股说明书出具之日，国家知识产权局于2020年8月25日就发行人专利申请号为“201611178383.7”的发明专利核发专利证书。

根据招股说明书及经核查，截至2019年12月31日，发行人专利申请号为“201710011193.4”、“201710010819.X”、“201811223699.2”、“201810339307.2”等专利处于正在申请中的状态，因此该等正在申请中、尚未获得专利证书的专利未列示于《招股说明书》“第六节 业务和技术”之“六、发行人主要固定资产及无形资产情况（二）主要无形资产情况2、专利权”（发行人专利权情况的披露截止日期为2019年12月31日）中。2020年6月12日，国家知识产权局就发行人专利申请号为“201710011193.4”的专利核发专利证书，发行人已在更新后的《招股说明书》之“第六节 业务和技术”之“六、发行人主要固定资产及无形资产情况（二）主要无形资产情况2、专利权”部分（发行人专利权情况的披露截止日期为**2020年12月31日**）更新披露该新获得证书的专利权。

综上，截至**2020年12月31日**，专利申请号为“201710011193.4”、“201710010819.X”、“201811223699.2”、“201810339307.2”等以发行人核心技术人员作为发明人的专利，均系以发行人作为专利申请人的已授权或正在申请中的专利，其中**2**项专利已被授予专利权，处于有效的状态，其余**10**项专利处于正在申请中的状态；由于相关专利处于正在申请、尚未获得专利授权的状态，故相关专利未被纳入发行人已获专利权的专利披露范围；相关专利均为与发行人主营业务相关的专利。

五、核查意见

（一）核查程序

- 1、查阅发行人专利无效宣告申请案及专利行政诉讼案件相关的案件资料；
- 2、登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站查询发行人及其子公司的诉讼情况；
- 3、走访发行人所在地法院查询发行人及其子公司的诉讼案件情况；
- 4、登陆国家知识产权局官网查询发行人及其子公司申请专利的信息；
- 5、取得发行人及其子公司的专利证书及专利申请资料；
- 6、登录国家知识产权局官网查询核心技术人员的专利申请情况；
- 7、与发行人核心技术人员进行访谈；
- 8、取得发行人核心技术人员出具的书面说明；
- 9、登录博通集成电路（上海）股份有限公司、无锡士康通讯技术有限公司的官网查询相关芯片产品的基本信息；
- 10、查阅发行人知识产权、技术文件保护与保密相关的制度资料；
- 11、查阅发行人与技术人员、研发人员等员工签署的劳动合同、保密协议、竞业限制协议；
- 12、查阅发行人与重要客户、供应商签订的业务合同、保密协议；
- 13、与发行人 IT 负责人进行访谈；
- 14、查阅发行人桌面虚拟化平台的相关资料；
- 15、查阅发行人的招股说明书。

（二）核查过程

1、发行人近期新增的无效宣告申请案件

根据发行人提供专利权无效宣告请求相关的案件资料、行政诉讼相关的起诉书、行政案件受理通知书等资料、发行人出具的说明并经核查，自首轮反馈意见回复出具之日至本回复出具之日，发行人及其子公司有 6 项专利涉及无效宣告请求审查，其中 1 项专利涉及相关行政诉讼，具体情况如下：

序号	专利号及专利名称	案件类型	案件进展	无效宣告请求人/诉讼当事人	对发行人是否存在重大不利影响
1	ZL200710077178.6 一种集成对讲模块	专利无效宣告请求审查	专利被宣告无效	深圳市塘朗城科技有限公司、博通集成	否

	及基于该模块的对讲系统	专利行政诉讼	相关行政诉讼案件处于审理过程中，尚未完结	原告：泉州力同 被告：国家知识产权局 第三人：深圳市塘朗城科技有限公司、博通集成	否
		专利无效宣告请求审查	宏科特撤回专利无效宣告请求	宏科特	否
2	ZL201310105498.3 一种混合对讲方法及系统	专利无效宣告请求审查	专利被宣告无效	博通集成、塘朗城	否
3	ZL201010225396.1 具有双音多频编解码功能的集成对讲芯片及集成对讲系统	专利无效宣告请求审查	专利权被宣告部分无效	博通集成 深圳市塘朗城科技有限公司	否
			三河集纳商贸有限公司撤回专利无效宣告请求	三河集纳商贸有限公司	
4	ZL201710005174.0 一种数字对讲终端及抗阻匹配方法	专利无效宣告请求审查	专利无效宣告请求审查中	塘朗城	否
5	ZL201710073930.3 一种数字对讲终端	专利无效宣告请求审查	维持专利权有效	塘朗城	否
6	ZL201710011193.4 一种基于 DMR 标准实现语言加密的方法及装置	专利无效宣告请求审查	专利无效宣告请求审查中	塘朗城	否

具体情况在招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“三、（一）2、其他诉讼或仲裁事项”补充披露如下：

（6）宏科特向国家知识产权局提出专利权无效宣告请求审查

2020 年 10 月 27 日，发行人收到国家知识产权局专利复审委员会出具的《无效宣告请求受理通知书》（发文日为 2020 年 10 月 23 日，发文序号为 2020102001105440）。

根据该《无效宣告请求受理通知书》，2020 年 9 月 18 日，宏科特向国家知识产权局专利复审委员提出泉州力同的一项专利权无效宣告请求，被请求宣告无效的专利权为“ZL200710077178.6 一种集成对讲模块及基于该模块的对讲系统”。

2020 年 10 月 23 日，国家知识产权局专利复审委员会对该请求予以受理。

2021 年 5 月 6 日，发行人收到国家知识产权局出具的无效宣告案件结案通知书（发文日为 2021 年 4 月 30 日，发文序号为 2021042701663270），因宏科特于 2021 年 3 月 10 日提交了撤回请求宣告上述专利权无效的书面声明，该案审理结束。

（7）博通集成向国家知识产权局提出专利权无效宣告请求之二

2020年11月6日，发行人收到国家知识产权局专利复审委员出具的《无效宣告请求受理通知书》（发文日为2020年11月5日，发文序号为2020110200810770）。

根据该《专利无效宣告请求受理通知书》，2020年10月30日，博通集成向国家知识产权局专利复审委员会提出发行人的一项专利权无效宣告的请求，被请求宣告无效的专利权是“ZL201310105498.3 一种混合对讲方法及系统”。

2020年11月5日，国家知识产权局专利复审委员会对该请求予以受理。

发行人于2021年4月30日收到国家知识产权局就前述专利无效宣告请求案件作出的第49443号《无效宣告请求审查决定书》（决定日为2021年4月22日，发文日为2021年4月29日），具体情况详见本节之“三、相关诉讼或仲裁情况”之“（一）发行人的诉讼或仲裁事项”之“2、其他诉讼或仲裁事项”之“（9）博通集成向国家知识产权局提出专利权无效宣告请求之四”。

（8）博通集成向国家知识产权局提出专利权无效宣告请求之三

2020年11月12日，发行人收到国家知识产权局专利复审委员会出具的《无效宣告请求受理通知书》（发文日为2020年11月9日，发文序号为2020110400776330）。

根据该《无效宣告请求受理通知书》，2020年10月30日，博通集成向国家知识产权局专利复审委员会提出发行人的一项专利权无效宣告请求，被请求宣告无效的专利权是“ZL201010225396.1 具有双音多频编解码功能的集成对讲芯片及集成对讲系统”。

2020年11月9日，国家知识产权局专利复审委员会对该请求予以受理。

发行人于2021年4月26日收到国家知识产权局就前述专利无效宣告请求案件作出的第49330号《无效宣告请求审查决定书》（决定日为2021年4月19日，发文日为2021年4月25日），就博通集成、塘朗城提起的前述专利权无效宣告请求，国家知识产权局经审理决定，宣告发行人拥有的“ZL201010225396.1 具有双音多频编解码功能的集成对讲芯片及集成对讲系统”发明专利的权利要求5、引用权利要求5的权利要求6-8无效，在权利要求1-4、直接或间接引用权利要求1-4的权利要求6-8的基础上继续维持该权利有效。

（9）博通集成向国家知识产权局提出专利权无效宣告请求之四

2021年2月10日，发行人收到国家知识产权局专利复审委员会出具的《无效宣告请求受理通知书》（发文日为2021年2月10日，发文序号为2021020700537170）。

根据该《无效宣告请求受理通知书》，2021年1月28日，博通集成向国家知识产

权局专利复审委员会提出发行人的一项专利权无效宣告请求，被请求宣告无效的专利权是“ZL201310105498.3 一种混合对讲方法及系统”。

2021 年 2 月 10 日，国家知识产权局专利复审委员会对该请求予以受理。

发行人于 2021 年 4 月 30 日收到国家知识产权局就前述专利无效宣告请求案件作出的第 49443 号《无效宣告请求审查决定书》（决定日为 2021 年 4 月 22 日，发文日为 2021 年 4 月 29 日），就博通集成、塘朗城提起的前述专利权无效宣告请求，国家知识产权局经审理决定，宣告发行人拥有的“ZL201310105498.3 一种混合对讲方法及系统”发明专利权全部无效。

（10）深圳市塘朗城科技有限公司向国家知识产权局提出专利权无效宣告请求之二

2020 年 11 月 26 日，发行人收到国家知识产权局专利复审委员会出具的《无效宣告请求受理通知书》（发文日为 2020 年 11 月 23 日，发文序号为 2020111801151290）。

根据该《无效宣告请求受理通知书》，2020 年 11 月 11 日，深圳市塘朗城科技有限公司向国家知识产权局专利复审委员会提出发行人的一项专利权无效宣告请求，被请求宣告无效的专利权是“ZL201010225396.1 具有双音多频编解码功能的集成对讲芯片及集成对讲系统”。

2020 年 11 月 23 日，国家知识产权局专利复审委员会对该请求予以受理。

发行人于 2021 年 4 月 26 日收到国家知识产权局就前述专利无效宣告请求案件作出的第 49330 号《无效宣告请求审查决定书》（决定日为 2021 年 4 月 19 日，发文日为 2021 年 4 月 25 日），就博通集成、塘朗城提起的前述专利权无效宣告请求，国家知识产权局经审理决定，宣告发行人拥有的“ZL201010225396.1 具有双音多频编解码功能的集成对讲芯片及集成对讲系统”发明专利的权利要求 5、引用权利要求 5 的权利要求 6-8 无效，在权利要求 1-4、直接或间接引用权利要求 1-4 的权利要求 6-8 的基础上继续维持该权利有效。

（11）深圳市塘朗城科技有限公司向国家知识产权局提出专利权无效宣告请求之三

2020 年 12 月 30 日，发行人的发明专利“ZL201310105498.3 一种混合对讲方法及系统”被塘朗城向国家知识产权局专利复审委员会提出专利权无效宣告的请求。

2021 年 1 月 27 日，国家知识产权局专利复审委员会对该请求予以受理。

2021年1月27日，发行人收到国家知识产权局专利复审委员会出具的《无效宣告请求受理通知书》（发文日为2021年1月27日，发文序号为2021012200990720）。

发行人于2021年4月30日收到国家知识产权局就前述专利无效宣告请求案件作出的第49443号《无效宣告请求审查决定书》（决定日为2021年4月22日，发文日为2021年4月29日），就博通集成、塘朗城提起的前述专利权无效宣告请求，国家知识产权局经审理决定，宣告发行人拥有的“ZL201310105498.3一种混合对讲方法及系统”发明专利权全部无效。

（12）深圳市塘朗城科技有限公司向国家知识产权局提出专利权无效宣告请求之四

2020年12月29日，发行人的发明专利“ZL201710005174.0一种数字对讲终端及抗阻匹配方法”被塘朗城向国家知识产权局专利复审委员会提出专利权无效宣告请求。

2021年1月17日，国家知识产权局专利复审委员会对该请求予以受理。

2021年1月27日，发行人收到国家知识产权局专利复审委员会出具的《无效宣告请求受理通知书》（发文日为2021年1月27日，发文序号为2021012200970640）。

截至本招股说明书签署之日，上述无效宣告请求案件正在审理中，尚未审结。

（13）深圳市塘朗城科技有限公司向国家知识产权局提出专利权无效宣告请求之五

2020年12月30日，发行人的发明专利“ZL201710073930.3一种数字对讲终端”被塘朗城向国家知识产权局专利复审委员会提出专利权无效宣告请求。

2021年2月3日，国家知识产权局专利复审委员会对该请求予以受理。

2021年2月3日，发行人收到国家知识产权局专利复审委员会出具的《无效宣告请求受理通知书》（发文日为2021年2月3日，发文序号为2021012901557810）。

发行人于2021年5月21日收到国家知识产权局就前述专利无效宣告请求案件作出的第49797号《无效宣告请求审查决定书》（决定日为2021年5月14日，发文日为2021年5月20日），就塘朗城提起的前述专利权无效宣告请求，国家知识产权局决定维持该项专利权有效。

（14）深圳市塘朗城科技有限公司向国家知识产权局提出专利权无效宣告请求之六

2020年12月29日，发行人的发明专利“ZL201710011193.4一种基于DMR标准实

现语言加密的方法及装置”被塘朗城向国家知识产权局专利复审委员会提出专利权无效宣告请求。

2021年2月4日，国家知识产权局专利复审委员会对该请求予以受理。

2021年2月4日，发行人收到国家知识产权局专利复审委员会出具的《无效宣告请求受理通知书》（发文日为2021年2月4日，发文序号为2021020100536750）。

（15）三河集纳商贸有限公司向国家知识产权局提出专利权无效宣告请求审查

2021年1月20日，发行人的发明专利“ZL201010225396.1 具有双音多频编解码功能的集成对讲芯片及集成对讲系统”被三河集纳商贸有限公司向国家知识产权局专利复审委员会提出专利权无效宣告请求。

2021年2月20日，国家知识产权局专利复审委员会对该请求予以受理。

2021年2月22日，发行人收到国家知识产权局专利复审委员会出具的《无效宣告请求受理通知书》（发文日为2021年2月20日，发文序号为2021021000665690）。

2021年4月9日，发行人收到国家知识产权局出具的无效宣告案件结案通知书（发文日为2021年4月7日，发文序号为2021040101730530），因三河集纳商贸有限公司于2021年3月25日提交了撤回请求宣告上述专利权无效的书面声明，该案审理结束。

截至招股说明书签署之日，上述无效宣告请求除案件（6）和（15）之外，其余无效宣告请求案件正在审理中，尚未审结。

2、相关专利在发行人生产经营中的作用、涉及的相关销售收入占发行人报告期各期营业收入比例及专利无效宣告案件对发行人持续经营能力的影响

根据发行人提供的资料、经对发行人核心技术人员的访谈并经核查，保荐机构及经办律师认为，上述专利的无效宣告申请案件不会对发行人的持续经营能力造成重大不利影响，亦不会对发行人本次发行上市造成实质性障碍，在招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“三、（一）3、（2）关于案件（6）（7）（8）（9）（10）（11）（15）”补充披露如下：

A、案件（6）（7）（8）（9）（10）（11）（15）涉及专利在发行人生产经营中的作用

根据发行人出具的说明及对发行人核心技术人员的访谈，相关专利在发行人生产经营中的作用具体如下：

① “ZL201310105498.3 一种混合对讲方法及系统”专利提出了一个应用架构型技术方案，采用现有的蓝牙无线通信芯片，通过其主控接口（HCI）层的蓝牙标准通信协

议，实现短距离内多方（一对多、多对一和多对多）同时对讲通话的功能。该专利为发行人作为技术储备及技术保护申请的专利，该专利相关技术未具体应用于发行人的产品。

②发行人经营的芯片产品包括数字芯片及模拟芯片，其中模拟芯片分为无线通信射频芯片及 SoC 芯片，专利“ZL200710077178.6 一种集成对讲模块及基于该模块的对讲系统”及专利“ZL201010225396.1 具有双音多频编解码功能的集成对讲芯片及集成对讲系统”主要用于发行人的无线通信射频芯片，无线通信射频模拟芯片系由发行人运用多项专利及非专利技术共同集成。其中，“ZL200710077178.6 一种集成对讲模块及基于该模块的对讲系统”专利公开了一个模拟射频收发器的架构型技术方案，该方案将射频模拟发射单元、射频模拟接收单元以及对语音和信令进行数字处理的基带单元集成在同一芯片上，有利于提高电路性能；“ZL201010225396.1 具有双音多频编解码功能的集成对讲芯片及集成对讲系统”专利公开了在无线射频收发芯片中集成双音多频编解码器的方法及其处理过程，双音多频是通讯领域（电话、无线电台等）一种常用的传输信号和信令的方式，该方案将射频模拟发射单元、射频模拟接收单元以及对语音和信令进行数字处理的基带单元集成在同一芯片上，从而能够实现小体积、低成本、同时具备双音多频信令编码和解码功能的模拟对讲机。前述两项专利涉及的技术方案有助于改善传统对讲机集成度低、元器件数量多、一致性差、生产制造复杂等问题。

B、涉案专利涉及的相关销售收入占发行人报告期各期营业收入比例

“ZL201310105498.3 一种混合对讲方法及系统”专利为发行人作为技术储备及技术保护申请的专利，该专利相关技术未具体应用于发行人的产品，不涉及发行人的相关销售收入。“ZL200710077178.6 一种集成对讲模块及基于该模块的对讲系统”专利及“ZL201010225396.1 具有双音多频编解码功能的集成对讲芯片及集成对讲系统”专利主要应用于模拟芯片中的无线通信射频模拟芯片。报告期内，前述两项专利涉及的芯片产品相关销售收入分别为 6,275.39 万元、6,178.59 万元及 7,558.29 万元，占发行人报告期内各期营业收入比例分别为 18.52%、16.00%及 19.70%。

C、专利无效宣告案件对发行人持续经营能力的影响

①相关专利具有较高的稳定性，最终被宣告无效的可能性较小

经核查，发行人及其子公司拥有的相关专利具有较高稳定性，最终被宣告无效的

可能性较小，主要原因包括：1) 发行人及其子公司泉州力同拥有的“ZL200710077178.6 一种集成对讲模块及基于该模块的对讲系统”、“ZL201310105498.3 一种混合对讲方法及系统”及“ZL201010225396.1 具有双音多频编解码功能的集成对讲芯片及集成对讲系统”专利均为发明专利，该等发明专利在授权前已经国家知识产权局实质性审查，专利质量及稳定性较高。2) 就泉州力同拥有的“ZL200710077178.6 一种集成对讲模块及基于该模块的对讲系统”专利，虽然国家知识产权局已作出宣告泉州力同拥有的该项发明专利权全部无效的决定。但泉州力同认为国家知识产权局作出的专利无效宣告决定在程序、事实认定和法律适用上存在明显错误，进而请求北京知识产权法院判令撤销国家知识产权局作出的第 45093 号《无效宣告请求审查决定书》并重新作出无效宣告请求审查决定。目前，该诉讼案件正在审理过程中。发行人及其子公司认为，该专利权最终仍有被维持有效的可能。

根据观韬中茂律师事务所出具的《关于 ZL201310105498.3 号专利的情况说明》，观韬中茂律师事务所认为“ZL201310105498.3”专利符合专利法及其实施细则规定的授权条件，综合考虑专利的技术方案、无效宣告请求人的无效宣告理由的固有缺陷、无效宣告请求的司法救济程序等因素，认为“ZL201310105498.3”专利在相当长时间内仍然具有稳定性。

根据北京市万慧达律师事务所针对该专利出具的《关于 ZL201010225396.1 的稳定性分析报告》，北京市万慧达律师事务所对“ZL201010225396.1”专利的技术方案、现有技术的整体情况和相关无效案件审理情况综合考虑，认为“ZL201010225396.1”专利符合专利法和实施细则所规定的授权要件，具有高度的稳定性。

②相关专利权即使被宣告无效，不影响发行人继续合法、无偿地使用相关技术

相关专利权如最终被宣告无效，该等专利权自始不存在，相关技术将进入公共领域，发行人可继续合法、无偿地使用相关专利涉及的技术方案，故相关专利即使被宣告无效，不影响发行人在生产经营中继续使用相关技术。

③相关专利未具体应用于公司产品或相关专利技术已进行了技术迭代

就发行人的“ZL201310105498.3 一种混合对讲方法及系统”专利，发行人于 2013 年提出专利申请并于 2015 年获得专利权，该专利为发行人作为技术储备及技术保护申请的专利，该专利相关技术未具体应用于发行人的产品。

就发行人的“ZL200710077178.6 一种集成对讲模块及基于该模块的对讲系统”专

利，发行人于 2007 年提出专利申请并于 2009 年获得专利权；就发行人的“ZL201010225396.1 具有双音多频编解码功能的集成对讲芯片及集成对讲系统”专利，发行人于 2010 年提出专利申请并于 2013 年获得专利权。发行人在提出前述两项专利的专利申请后，通过多年持续研发投入，对相关专利技术及非专利技术不断优化升级和更新迭代，在专网通信芯片领域已推出或即将推出具有更高性能和更强大功能的无线射频收发模拟芯片、新一代模拟对讲机 SoC 芯片以及数字对讲机 SoC 芯片等产品及相关技术，且发行人就近年在专网通信芯片领域迭代的新技术进行了专利布局或采取技术秘密等方式进行保护，发行人可运用该等专利或技术秘密保护其在芯片领域迭代的新技术，防止竞争对手未经许可实施新技术，一定程度可以阻碍竞争对手在短期内进一步攻克发行人在芯片领域的技术壁垒。

④使用相关专利技术的模拟芯片收入金额及占发行人报告期内各期营业收入比重相对较低

如上文所述，“ZL201310105498.3 一种混合对讲方法及系统”专利的相关技术未具体应用于发行人的产品。“ZL200710077178.6 一种集成对讲模块及基于该模块的对讲系统”专利、“ZL201010225396.1 具有双音多频编解码功能的集成对讲芯片及集成对讲系统”专利主要应用于发行人模拟芯片中的无线通信射频模拟芯片，报告期内，前述两项专利涉及的芯片产品相关销售收入分别为 6,275.39 万元、6,178.59 万元及 7,558.29 万元，占发行人报告期内各期营业收入比例分别为 18.52%、16.00%及 19.70%，占比相对较低。另外，发行人未曾利用该等专利取得专利许可收益，相关专利如被宣告无效，发行人不会遭受许可收益相关的损失。

⑤发行人的专网通信产品存在较高技术壁垒

发行人的专网通信芯片及模块产品综合运用多种专利及非专利技术，存在较高的技术壁垒。发行人专网通信芯片的核心竞争力主要体现在集成度，发行人专网通信芯片在系统电路集成及系统软件集成方案的设计上均具有优势，发行人通过多年芯片设计技术和芯片量产技术的积累，建立了专网通信芯片设计的技术壁垒，包括拥有与高集成度 SoC 芯片配套的系统软件、拥有保证 SoC 芯片射频性能的设计经验（涉及芯片版图的设计、模拟电路模块和数字电路模块摆放的对应关系、芯片制造工艺的特性和波动等）及拥有保证芯片量产的测试向量研制经验。

且“ZL200710077178.6 一种集成对讲模块及基于该模块的对讲系统”专利要求保

护的技术属于架构型芯片技术方案,“ZL201010225396.1 具有双音多频编解码功能的集成对讲芯片及集成对讲系统”专利要求保护的技术系在无线射频收发芯片中集成双音多频编解码器的方法及其处理过程,该两项专利的技术方案系发行人专网通信芯片自主研发能力竞争优势的组成部分,但该等技术方案仅系无线通信射频芯片运用的部分技术,对于发行人专网通信芯片的核心竞争力即集成度,以及芯片的其他重要功能性价值(如芯片的稳定性、可靠性、兼容性、应用的灵活性等),则需由发行人运用其他多项专利及非专利技术与该等专利技术相互配合予以实现。因此,相关专利如被宣告无效,发行人的竞争对手仅仅使用该等专利技术,暂无法轻易攻克发行人芯片及模块产品现阶段所有技术壁垒、完全复制发行人的芯片及模块产品。

发行人的专网通信终端产品融合了自行开发的系统软件,也存在较高技术壁垒。发行人经过十几年的积累,自行开发与射频收发器芯片配套的成熟、稳定、可靠的专网应急通信系统软件,能够支持实时组呼/群呼、产线自动校准等功能的实现,增强了终端产品的可靠性、耐用性,大大降低了对整机制造商的技术要求门槛,缩短了整机的设计周期,并保证了整机的质量一致性,提高了自身的竞争力。作为用于应急通信领域的专网通信终端,除价格竞争优势外,更注重上述系统级价值。因此,相关专利如被宣告无效,竞争对手仅仅使用相关专利技术生产的对讲机,无法实现应急通信对讲机的其他重要系统级价值。

⑥ 发行人客户黏性较高,客户不会轻易更换供应商

发行人客户包含国际知名企业摩托罗拉、海能达、日本建伍等公司,该等公司占据了国内外专网通信市场较高的市场份额;多年以来发行人一直为摩托罗拉重要的 ODM 供应商。

鉴于摩托罗拉等大客户的供应商认证程序涉及多维度专业评估和考核,同行业竞争者进入摩托罗拉等的供应商体系存在一定的进入壁垒。自 2011 年发行人成为摩托罗拉供应商以来,摩托罗拉与发行人一直保持稳定的合作关系,发行人产品品质、生产程序及管理体系等优势使其产生了较高的客户粘性。摩托罗拉对发行人产品的持续采购并非因为发行人是相关专利的权利人,而是因为发行人一贯追求产品的高品质并不断优化,发行人客户不会因发行人相关专利被宣告无效而轻易选择其他供应商。

(三) 核查结论

经核查，保荐人及发行人律师认为：

1、涉案专利被宣告无效的原因为国家知识产权局认为涉案专利不符合《专利法》规定的创造性要求。涉案专利不存在与其他专利权相冲突或存在侵犯他人权利的情形，发行人子公司泉州力同提起行政诉讼的主要理由为，泉州力同认为国家知识产权局作出的专利无效宣告决定在程序、事实认定和法律适用上存在明显错误；

2、经发行人技术迭代，涉案专利及相关技术在发行人生产经营中所起的作用将逐步减小，同时，发行人就迭代的新技术进行了专利布局或采取技术秘密等方式进行保护，一定程度可以阻碍竞争对手在短时间内进一步攻克发行人的相关技术壁垒；发行人现有专利技术不存在因技术迭代而不具备创造性、新颖性的风险，不存在因技术迭代相关专利技术被宣告无效的风险，亦不存在因技术迭代发行人的专利技术不具备创造性、新颖性或被宣告无效对发行人持续经营能力造成重大不利影响的风险；

3、发行人相对于同行业可比公司，在芯片领域技术水平具有先进性，且形成了技术壁垒；发行人已就防范专利技术泄密、被复制和替代风险采取了有效措施；

4、截至**2020年12月31日**，专利申请号为“201710011193.4”、“201710010819.X”、“201811223699.2”、“201810339307.2”等以发行人核心技术人员作为发明人的专利，均系以发行人作为专利申请人的已授权或正在申请中的专利，其中**2**项专利已被授予专利权，处于有效的状态，其余**10**项专利处于正在申请中的状态；该等专利不存在未纳入发行人专利范围的情况，该等专利均为与发行人主营业务相关的专利；

5、发行人前述正在进行中的专利无效宣告请求审查及相关的行政诉讼案件不会对发行人的持续经营能力造成重大不利影响，亦不会对发行人本次发行上市造成实质性障碍。

问题 2、关于发行人实际控制人资金流向

首轮审核问询回复显示：

（1）报告期内，发行人实际控制人蔡东志、潘颖绵在发行人及力同控股的历次现金股利分配中，扣除代扣代缴个人所得税费，累计实际取得的分红款为 11,354.59 万元。上述资金中 7,999.20 万元用于深圳信业佳和出资，信业佳和成立以来主要对外投资情况包括：①2019 年 9 月和 12 月，以可转债债投资形式分两次向壹美四方投资借款 1,000.00 万元。②2019 年 12 月，以可转债债投资形式向弘武国医馆投资借款 1,500.00

万元。③2019年10月,以3,000.00万元交易作价受让取得厦门恒耀有限合伙人孙蕾持有的基金份额,厦门恒耀基金管理人为深圳融昱资本管理有限公司。④2020年7月3日,信业佳和以100万元价格受让西藏荟颖创业投资管理有限责任公司持有的深圳星途创新科技有限公司2.35%股权。除上述投资外,蔡东志将600万元转给潘颖绵,主要用于店铺投资。

(2) 报告期内发行人实际控制人与发行人PE股东实际控制人黄煜之间存在大额资金往来。发行人解释称,2017年7月至11月,黄煜出于个人投资的资金需要与蔡东志分别签订借款合同,累计向蔡东志借款1,070.00万元用于低风险短期投资。发行人和中介机构问询回复未说明,黄煜向蔡东志借款1,070.00万元用于低风险短期投资的具体情况、相关款项归还时间。

请保荐人、发行人律师:

(1) 核查发行人及其实际控制人与黄煜是否存在关联关系或股权代持、其他利益安排等,厦门恒耀、西藏荟颖是否受黄煜同一控制或存在其他关联关系,并发表明确意见;

(2) 核查发行人实际控制人、信业佳和、壹美四方、弘武国医馆、孙蕾、厦门恒耀、西藏荟颖及其实际控制人是否与发行人的主要客户、供应商、外协厂商存在资金往来,是否存在为发行人分摊成本费用、体外资金循环或者其他利益安排,并发表明确意见;

(3) 核查蔡东志向黄煜提供借款用于低风险短期投资的资金流向、归还时间,以及蔡东志向潘颖绵转款用于店铺投资的资金流向,是否与发行人主要客户、供应商、外协厂商存在资金往来,是否存在为发行人分摊成本费用、体外资金循环或者其他利益安排,并发表明确意见。

【回复】

一、核查发行人及其实际控制人与黄煜是否存在关联关系或股权代持、其他利益安排等,厦门恒耀、西藏荟颖是否受黄煜同一控制或存在其他关联关系,并发表明确意见

(一) 核查发行人及其实际控制人与黄煜是否存在关联关系或股权代持、其他利益安排等

1、对发行人股东融昱佳正/融昱叁号与黄煜关联关系的核查

融昱佳正与融昱叁号为同一控制下有限合伙企业，普通合伙人均为深圳融昱资本管理有限公司。截至本回复出具之日，融昱佳正与融昱叁号分别持有公司 3.64%、1.44% 的股份，合计持有发行人 5.08% 的股份，融昱佳正与融昱叁号系发行人关联方。

融昱佳正基本情况如下：

企业名称	厦门融昱佳正投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2016年6月17日
私募投资基金备案情况	备案日期2016年12月15日，备案编号SN4453
私募基金管理人备案情况	深圳融昱资本管理有限公司，登记编号P1011082
执行事务合伙人	深圳融昱资本管理有限公司
注册资本	5,000万元
实收资本	5,000万元
注册地址	厦门市思明区镇海路26号六楼D区05单元
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为投资，与发行人主营业务无关系。

融昱佳正的出资结构如下：

单位：万元，%

序号	合伙人名称	出资额	出资比例	性质
1	深圳融昱资本管理有限公司	10.00	0.20	普通合伙人
2	黄煜	2,410.00	48.20	有限合伙人
3	刘姝	500.00	10.00	有限合伙人
4	陈钊荣	280.00	5.60	有限合伙人
5	廉健	200.00	4.00	有限合伙人
6	祝苗	200.00	4.00	有限合伙人
7	聂春莲	200.00	4.00	有限合伙人
8	于勇	100.00	2.00	有限合伙人
9	吴伟萍	100.00	2.00	有限合伙人
10	张荣营	100.00	2.00	有限合伙人
11	徐梅	100.00	2.00	有限合伙人
12	李建勋	100.00	2.00	有限合伙人
13	朱丹	100.00	2.00	有限合伙人
14	杜晶洋	100.00	2.00	有限合伙人
15	袁静	100.00	2.00	有限合伙人
16	陈昱	100.00	2.00	有限合伙人
17	蔡灿	100.00	2.00	有限合伙人

序号	合伙人名称	出资额	出资比例	性质
18	于洋	100.00	2.00	有限合伙人
19	吕志红	100.00	2.00	有限合伙人
合计		5,000.00	100.00	-

融昱叁号基本情况如下：

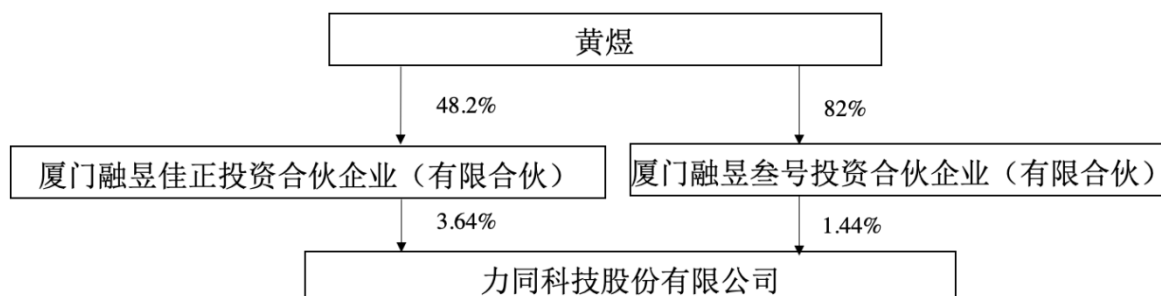
企业名称	厦门融昱叁号投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2018年09月27日
私募投资基金备案情况	备案日期2019年9月17日，备案编号SJB051
私募基金管理人备案情况	深圳融昱资本管理有限公司，登记编号P1011082
执行事务合伙人	深圳融昱资本管理有限公司
注册资本	5,000万元
实收资本	5,000万元
注册地址	厦门市思明区镇海路26号六楼X区12单元
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为投资，与发行人主营业务无关系。

融昱叁号的出资结构如下：

单位：万元，%

序号	合伙人名称	出资额	出资比例	性质
1	深圳融昱资本管理有限公司	100.00	2.00	普通合伙人
2	黄煜	4,100.00	82.00	有限合伙人
3	刘春雨	300.00	6.00	有限合伙人
4	黄旭	100.00	2.00	有限合伙人
5	于桂芬	100.00	2.00	有限合伙人
6	冯海顺	100.00	2.00	有限合伙人
7	毛冬梅	100.00	2.00	有限合伙人
8	龙霄	100.00	2.00	有限合伙人
合 计		5,000.00	100.00	-

经查阅融昱佳正、融昱叁号出具的确认函，黄煜系融昱佳正与融昱叁号的实际控制人，融昱佳正与融昱叁号为受黄煜同一控制的企业。



2、发行人与黄煜的关联关系情况

如上文分析，鉴于发行人的股东融昱佳正、融昱叁号为受黄煜同一控制下的企业，发行人的股东融昱佳正、融昱叁号合计持有发行人 5.08% 的股份，为发行人的关联方。黄煜系发行人合计持股 5% 以上的股东融昱佳正、融昱叁号的实际控制人，除上述情况外，黄煜与发行人不存在关联关系。

3、对发行人实际控制人与黄煜关联关系的核查

蔡东志、潘颖绵系发行人控股股东、实际控制人，蔡东志任发行人董事长兼总经理，黄煜系发行人合计持股 5% 以上的股东融昱叁号及融昱佳正的实际控制人；经访谈蔡东志、黄煜，二者系同学关系，黄煜通过融昱佳正和融昱叁号投资发行人主要出于对中国芯片行业的长期看好。根据发行人实际控制人提供的关联方调查表、书面说明及黄煜出具的《确认函》，除前述关联关系外，发行人实际控制人与黄煜不存在其他关联关系。

4、对发行人及实际控制人与黄煜是否存在股权代持、其他利益安排等的核查

（1）对发行人及实际控制人与黄煜资金往来的核查

2020 年 1 月至 2020 年 11 月期间，保荐机构及申报会计师多次在发行人财务人员的陪同下，实地走访深圳市各银行网点柜台，现场取得报告期内发行人银行流水并拍照取证，泉州、上海、北京、香港网点的银行账户由发行人协助取得，取得账户的具体情况如下：

核查主体	核查账户个数
力同科技	13个
力同科技股份有限公司上海分公司	2个
深圳力同芯	13个
美国立信	1个
泉州力同	7个
泉州力同芯	1个
力同芯香港	4个
力同香港	8个
北京智谱微	1个

2020 年 8 月，保荐机构及申报会计师在发行人财务人员的陪同下，实地走访了深圳市工商银行网点，现场取得了发行人员工持股平台力同控股报告期内的银行流水。

2020年10月至12月期间，经发行人协助，保荐机构取得了蔡东志控制或担任主要股东的企业深圳信业佳和创新投资企业（有限合伙）、上海艾播信息科技有限公司、上海珩芯电子技术中心（有限合伙）及上海遨格芯微电子有限公司的银行账户开立情况及蔡东志参股以来的银行流水，银行账户情况如下：

核查对象	核查的银行账户个数
力同控股	1个
深圳信业佳和创新投资企业（有限合伙）	1个
上海艾播信息科技有限公司	3个
上海珩芯电子技术中心（有限合伙）	无账户开立
上海遨格芯微电子技术有限公司	1个

保荐机构于2020年6月至9月期间与发行人实际控制人蔡东志、潘颖绵实地走访中国银行、中国农业银行、中国工商银行、中国建设银行、交通银行、邮政储蓄银行6家国有银行、11家股份制商业银行、1家城市商业银行（无账户开立）、1家农村商业行（无账户开立）的深圳市网点，通过银行柜台业务人员或柜员机现场查询并打印蔡东志、潘颖绵个人开户信息及账户开立状态凭证，并拍照留痕。

经核查，蔡东志、潘颖绵在上述经实地走访19家银行中的9家共开立了23个银行账户，其余10家银行无账户开立，保荐机构取得的发行人实际控制人个银行账户情况如下：

核查对象	核查的银行账户个数
发行人实际控制人	蔡东志 10个
	潘颖绵 13个

经黄煜本人提供，保荐机构查阅了黄煜报告期内5个银行借记卡账户的资金流水，并经黄煜本人出具的有关资金流水完整性相关承诺，确认所提供账户的完整性，核查的银行账户情况如下：

核查对象	核查的银行账户个数
黄煜	5个

根据发行人、发行人子公司、蔡东志、潘颖绵及黄煜提供的银行流水及书面说明，2017年1月1日至2020年9月30日期间，发行人及其子公司、发行人实际控制人潘颖绵与黄煜不存在资金往来，发行人实际控制人蔡东志与黄煜之间存在资金往来，资金往来的情况具体如下：

时间	蔡东志银行账户	资金流向	金额（万元）	资金流向核查
----	---------	------	--------	--------

2017年7月	6222*****9388	流出	400.00	蔡东志向黄煜提供400万元借款，黄煜用于实缴厦门融昱佳弘投资合伙企业（有限合伙）的部分出资额
2017年8月	6222*****9388	流入	6.00	黄煜向蔡东志支付借款利息
2017年9月	6222*****9388	流出	170.00	蔡东志向黄煜提供170万元借款，黄煜用于实缴厦门融昱佳弘投资合伙企业（有限合伙）的部分出资额
2017年9月	6222*****9388	流入	6.00	黄煜向蔡东志支付借款利息
2017年11月	6222*****9388	流出	500.00	蔡东志向黄煜提供500万元借款，黄煜用于实缴厦门融昱佳兴投资合伙企业的部分出资额
2018年3月	6222*****9388	流入	20.00	黄煜支付受让取得蔡东志持有的深圳光华八四投资合伙企业（有限合伙）20万元出资额（所占出资比例2.5806%）的款项。
2020年1月	6222*****9388	流入	500.00	黄煜向蔡东志偿还2017年11月借款
2020年9月	6222*****9388	流入	570.00	黄煜向蔡东志偿还2017年7月和9月借款

经核查，发行人实际控制人蔡东志与黄煜报告期内存在借款往来，该等借款用于黄煜个人投资，用途明确，且相关借款本金均已偿还。根据二者签订的还款协议，黄煜剩余未偿付利息将按期于2020年内偿还，不涉及股权代持或其他利益安排。

鉴此，除已披露的发行人实际控制人蔡东志与黄煜的借款往来外，发行人、发行人子公司、发行人实际控制人蔡东志、潘颖绵与黄煜不存在其他资金往来，且发行人、发行人子公司、发行人实际控制人蔡东志、潘颖绵与黄煜不存在股权代持或其他利益安排。

（2）对实际控制人及黄煜出资真实性的核查

经核查发行人自成立时起历次股权变更相关的支付凭证、验资报告及发行人股东出具的书面声明，发行人实际控制人蔡东志、潘颖绵均以其自有资金对发行人出资，蔡东志、潘颖绵所持发行人股份均为其真实持有，不存在股权代持或其他利益安排等情形；融昱佳正、融昱叁号均以其自有资金对发行人出资，融昱佳正、融昱叁号所持发行人股份均为其真实持有，不存在股权代持或其他利益安排等情形；

经核查融昱佳正、融昱叁号的工商资料、合伙协议及黄煜出具的确认函，黄煜对融昱佳正、融昱叁号的出资份额均以自有资金出资，所持出资份额为本人真实持有，亦不存在股权代持或其他利益安排等情形；

综上，黄煜系发行人合计持股5%以上的股东融昱叁号及融昱佳正的实际控制人，除前述情形外，发行人与黄煜不存在关联关系或股权代持、其他利益安排。发行人实

际控制人与黄煜不存在关联关系或股权代持、其他利益安排。

5、对黄煜与信业佳和基金管理人的实际控制人黄平关联关系的核查

根据信业佳和出具的确认函并经核查，黄平系信业佳和管理人深圳前海康悦资产管理有限公司的实际控制人。根据黄煜与黄平出具的确认函及提供的个人信息，黄煜与黄平曾为校友，双方于就读 EMBA 期间认识，目前双方为商业伙伴关系；黄煜与黄平籍贯不同、主要成长城市不同，黄煜及其配偶与黄平及其配偶均不存在亲属关系或其他关联关系。

（二）核查厦门恒耀、西藏荟颖是否受黄煜同一控制或存在其他关联关系

1、对黄煜与厦门恒耀关联关系的核查

（1）厦门恒耀的基本情况

根据厦门恒耀兴业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“厦门恒耀”）的工商档案，厦门恒耀于 2019 年 9 月 26 日由孙蕾、深圳融昱资本管理有限公司出资设立。厦门恒耀的基本情况如下：

企业名称	厦门恒耀兴业投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2019年9月26日
注册资本	15,000万元人民币
统一社会信用代码	91350203MA338L5083
执行事务合伙人	深圳融昱资本管理有限公司
经营范围	对第一产业、第二产业、第三产业的投资（法律、法规另有规定除外）；投资咨询（法律、法规另有规定除外）。
住所	厦门市思明区镇海路26号七楼A区96单元

根据厦门恒耀提供的工商内档资料并经查询国家企业信用信息公示系统、中国证券投资基金业协会公示信息，厦门恒耀是一家创业投资基金，主要从事第一产业、第二产业、第三产业的投资，基金管理人为深圳融昱资本管理有限公司，厦门恒耀的相关备案情况如下：

基金名称	厦门恒耀兴业投资合伙企业（有限合伙）
私募基金备案号	SJF483
成立时间	2019年10月15日
备案时间	2019年11月1日
基金类型	创业投资基金
基金管理人名称	深圳融昱资本管理有限公司

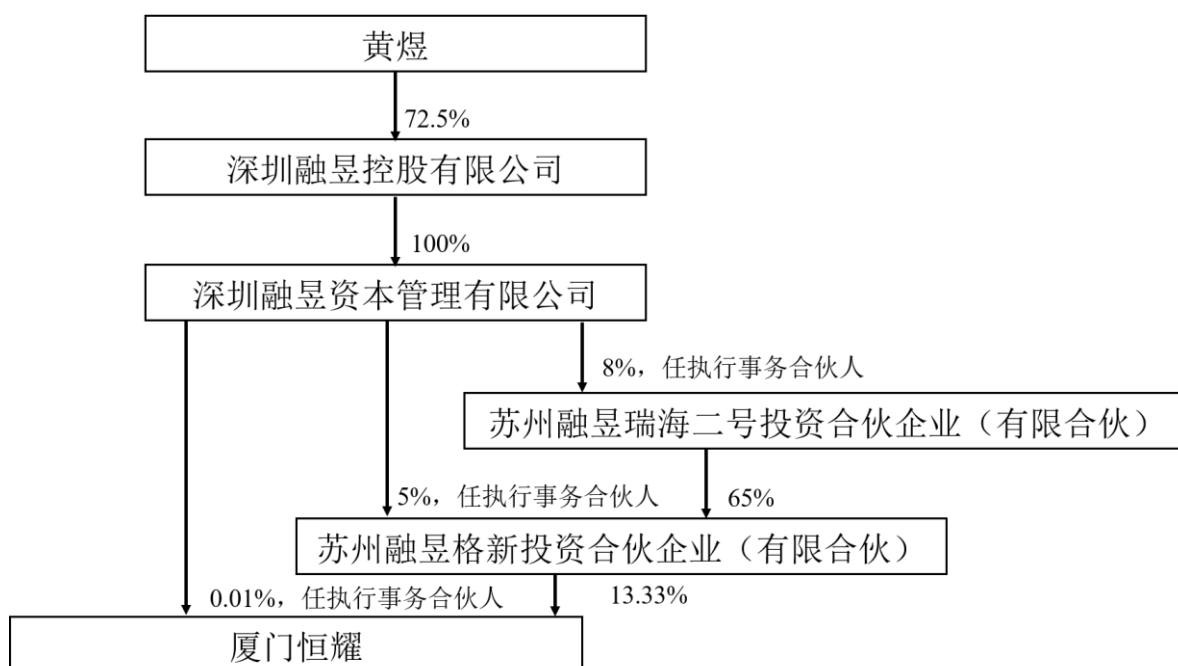
管理类型	受托管理
运作状态	正在运作

截至本回复出具之日，厦门恒耀的出资结构如下：

合伙人	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
深圳融昱资本管理有限公司	普通合伙人	1.00	0.01
孙蕾	有限合伙人	5,000.00	33.33
刘春雨	有限合伙人	4,999.00	33.33
深圳信业佳和创新投资企业（有限合伙）	有限合伙人	3,000.00	20.00
苏州融昱格新投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	2,000.00	13.33
合计	-	15,000.00	100.00

（2）黄煜与厦门恒耀的关联关系

根据厦门恒耀及黄煜出具的确认函，厦门恒耀的实际控制人为黄煜。黄煜通过深圳融昱资本管理有限公司、深圳融昱控股有限公司、苏州融昱格新投资合伙企业（有限合伙）、苏州融昱瑞海二号合伙企业（有限合伙）间接控制厦门恒耀，截至本回复出具之日，二者关联关系情况如下：



2、对黄煜与西藏荟颖关联关系的核查

（1）西藏荟颖创业投资管理有限责任公司的基本情况

西藏荟颖创业投资管理有限责任公司（以下简称“西藏荟颖”）的基本情况如下：

企业名称	西藏荟颖创业投资管理有限责任公司
成立时间	2016年5月10日

注册资本	1,500万元人民币
统一社会信用代码	91540195MA6T1AH13L
法定代表人	王晓莉
经营范围	创业投资（不得从事担保和房地产业务；不得参与发起或管理公募或私募证券投资基金、投资金融衍生品）、创业投资管理（不含公募基金。不得发起或管理公募或私募证券投资基金、投资金融衍生品；不得从事证券、期货类投资）（经营以上业务的，不得以公开方式募集资金、吸收公众存款、发放贷款；不得公开交易证券类投资产品或金融衍生产品；不得经营金融产品、理财产品和相关衍生业务）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。】
注册地址	西藏自治区拉萨市柳梧新区国际总部城10栋3层06室

根据西藏荟颖工商内档资料，黄煜、徐伶宛夫妇于 2016 年 5 月 10 日出资设立西藏荟颖。2016 年 5 月 10 日至 2019 年 10 月 23 日，黄煜担任西藏荟颖法定代表人、高级管理人员。2020 年 1 月 13 日，黄煜将所持西藏荟颖 80%的股权转让给她配偶徐伶宛及其兄长黄旭。截至本回复出具之日，黄煜之配偶徐伶宛持有西藏荟颖 99%的股权，黄煜之兄长黄旭持有西藏荟颖 1%的股权，王晓莉担任西藏荟颖的法定代表人、执行董事兼总经理，徐伶宛担任西藏荟颖监事。

（2）西藏荟颖与黄煜的关联关系

根据西藏荟颖及黄煜的确认，西藏荟颖的实际控制人为黄煜，黄煜通过其配偶徐伶宛及兄长黄旭控制西藏荟颖 100%的股权。

综上，经核查，厦门恒耀、西藏荟颖的实际控制人均为黄煜，厦门恒耀、西藏荟颖为受黄煜同一控制下的企业。

（三）核查意见

1、核查过程

保荐人、发行人律师履行的核查程序如下：

（1）查询国家企业信用信息公示系统，发行人关联自然人参与投资企业及担任董事、监事、高级管理人员的企业，查阅相关自然人调查表，确认发行人的关联方及关联关系；

（2）取得黄煜出具的确认函，黄煜系发行人合计持股 5%以上的股东融昱佳正与融昱叁号的实际控制人；

（3）取得并查阅发行人及实际控制人与黄煜报告期的银行流水，确认不存股权代持或其他利益安排；

(4) 通过国家企业信用信息公示系统等查询厦门恒耀、西藏荟颖等企业的出资结构或股权结构、执行事务合伙人或法定代表人等基本情况信息；

(5) 取得厦门恒耀提供的成立以来的合伙协议和工商底档，查阅执行事务合伙人的权力范围，判断厦门恒耀的执行事务合伙人是否对合伙企业的经营管理施加重大影响；

(6) 取得并查阅西藏荟颖成立以来的工商底档，确定黄煜出资设立西藏荟颖，西藏荟颖历次出资结构变更情况，黄煜向其配偶的徐伶宛转让西藏荟颖出资额过程及黄煜在西藏荟颖的历史任职情况；

(7) 取得厦门恒耀、西藏荟颖出具的《确认函》，厦门恒耀、西藏荟颖认定实际控制人为黄煜；

(8) 访谈信业佳和管理人的实际控制人黄平，了解厦门恒耀和西藏荟颖基本情况及与信业佳和投资合作背景；

(9) 访谈信业佳和管理人的实际控制人黄平，确认其与黄煜不存在关联关系；

(10) 取得并查阅黄煜、黄平签署的双方关系说明的确认函，比对双方籍贯所在地信息、主要成长地信息，经查阅隶属于不同省、市，确认黄煜、黄平本人及双方配偶不存在亲戚关系。

2、核查结论

经核查，保荐人和发行人律师认为：

1、黄煜系发行人合计持股 5%以上的股东融昱叁号、融昱佳正的实际控制人，除该等情况外，发行人与黄煜不存在关联关系或股权代持、其他利益安排；发行人实际控制人与黄煜不存在关联关系或股权代持、其他利益安排。

2、黄煜与黄平曾为校友，双方于就读 EMBA 期间认识，目前双方为商业伙伴关系；黄煜与黄平籍贯不同、主要成长城市不同，黄煜及其配偶与黄平及其配偶均不存在亲属关系或其他关联关系。

3、厦门恒耀、西藏荟颖受黄煜同一控制，除前述关系外，不存在其他关联关系。

二、核查发行人实际控制人、信业佳和、壹美四方、弘武国医馆、孙蕾、厦门恒耀、西藏荟颖及其实际控制人是否与发行人的主要客户、供应商、外协厂商存在资金往来，是否存在为发行人分摊成本费用、体外资金循环或者其他利益安排，并发表明确意见

（一）核查过程

1、对发行人实际控制人资金账户的核查

（1）保荐机构于 2020 年 6 月与发行人实际控制人蔡东志、潘颖绵实地走访中国银行、中国农业银行、中国工商银行、中国建设银行、交通银行、邮政储蓄银行 6 家国有银行、11 家股份制商业银行、1 家城市商业银行、1 家农村商业行的深圳市网点，通过银行柜台业务人员或柜员机现场查询并打印蔡东志、潘颖绵个人开户信息及账户开立状态凭证，并拍照留痕；

经核查，蔡东志、潘颖绵在上述经实地走访 19 家银行中的 9 家共开立了 23 个银行账户，其余 10 家银行无账户开立，保荐机构取得的发行人实际控制人个银行账户情况如下：

核查对象		核查的银行账户个数
发行人实际控制人	蔡东志	10 个
	潘颖绵	13 个

（2）取得蔡东志、潘颖绵出具的《关于实际控制人资金往来的承诺函》，蔡东志、潘颖绵确认：“本人已完整提供报告期内（2017 年 1 月 1 日-2020 年 6 月 30 日）本人名下所有银行借记卡账户流水，包括一直存续的账户和报告期初至今已注销的账户。”

蔡东志、潘颖绵本人作出承诺“如本人相关承诺有虚假内容，本人愿意根据相关法律、法规、证监会规范性文件、上海/深圳证券交易所规则的规定承担责任。”；

（3）保荐机构就取得的发行人实际控制人蔡东志及潘颖绵名下所有银行借记卡账户（共涉及 23 个银行借记卡账户）报告期内的资金流水的交易金额、交易对手方、摘要并进行逐笔核对，确认交易对手方中不存在发行人的主要客户、供应商、外协厂商；对于金额在 5 万元以上大额往来款项，访谈蔡东志、潘颖绵逐笔询问款项事由；

（4）取得并核对实际控制人蔡东志、潘颖绵的征信报告；

（5）针对报告期内发行人分红款到账后的资金流向进行逐笔核查，并经实际控制人出具《关于分红款使用情况的说明》书面确认。

经核查，发行人实际控制人分红款资金流向中大额支出情况如下表所示：

单位：万元

分红对象	实收分红款金额	大额支出情况
蔡东志	8,758.45	①7,999.20 万元用于深圳信业佳和出资 ②910 万元用于投资房产 ③850 万元用于购买理财产品

		④600 万元转给潘颖绵，主要用于店铺投资 ⑤100 万元用于丰泽区教育发展基金捐款 合计约 1.05 亿元
潘颖绵	2,596.14	①1,650 万元转给蔡东志，用于深圳信业佳和出资 ②860 万元用于购买受托理财产品 ③其他款项主要用于房产投资等 合计约 2,510 万元

2、对信业佳和资金账户的核查

(1) 信业佳和的基本情况

报告期内，发行人实际控制人蔡东志取得宣告的现金分红款共计 8,758.45 万元，主要用于对深圳信业佳和创新投资企业（有限合伙）的投资，投资金额为 7,999.20 万元。被投企业深圳信业佳和创新投资企业（有限合伙）的基本情况如下：

企业名称	深圳信业佳和创新投资企业（有限合伙）
成立时间	2019年9月4日
注册资本	8,080万元
执行事务合伙人	深圳前海康悦资产管理有限公司（法定代表人：黄平）
经营范围	投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资咨询、企业管理咨询（不含人才中介服务）；创业投资（具体项目另行申报）
住所	深圳市龙华区民治街道民乐社区星河WORLD二期C栋403

截至本回复出具之日，深圳信业佳和创新投资企业（有限合伙）（以下简称“信业佳和”）的股权结构如下：

单位：万元，%

出资人	出资份额	出资比例
蔡东志	7,999.20	99.00
深圳前海康悦资产管理有限公司	80.80	1.00
合计	8,080.00	100.00

(2) 蔡东志对信业佳和的实缴出资情况

根据信业佳和的工商内档资料，2019 年 9 月，蔡东志、深圳前海康悦资产管理有限公司共同签署《深圳信业佳和创新投资企业（有限合伙）合伙协议》，约定以货币出资设立信业佳和。其中，蔡东志出资 7,999.20 万元，深圳前海康悦资产管理有限公司出资 80.80 万元。

经查阅发行人实际控制人蔡东志报告期内的银行流水及蔡东志出具的说明，发行人实际控制人蔡东志报告期内取得发行人发放的现金分红款共计 8,758.45 万元，主要用于对信业佳和的投资，投资金额 7,999.20 万元。

根据信业佳和提供的自其 2019 年 9 月成立以来的银行流水，2019 年 9 月至 2019 年 11 月期间，蔡东志对信业佳和共计实缴出资为 7,999.2 万元，具体情况如下：

时间	流水摘要	金额（万元）	对方账号	对方户名
2019 年 9 月 29 日	认购信业佳和投资款	2,800.00	6222****9388	蔡东志
2019 年 9 月 30 日	认购信业佳和投资款	800.00	6222****9388	蔡东志
2019 年 10 月 24 日	认购信业佳和投资款	1,800.00	6222****8788	蔡东志
2019 年 11 月 27 日	认购信业佳和投资款	2,599.20	6222****8788	蔡东志
合计		7,999.20	-	-

（3）信业佳和对外投资情况

根据深圳隆德会计师事务所（普通合伙）出具的《深圳信业佳和创新投资企业（有限合伙）2019 年度审计报告》（深隆会审字[2020]032 号），截至 2019 年末及 2020 年末（2020 年度数据未经审计），信业佳和拥有的资产情况如下：

单位：万元

项目	2020年末	2019年末
流动资产：		
货币资金	2.40	180.66
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	2,600.46	2,658.20
其他应收款	2,000.00	3,000.00
流动资产合计	4,602.86	5,838.86
非流动资产：		
可供出售金融资产	4,700.00	2,500.00
非流动资产合计	4,700.00	2,500.00
资产合计	9,302.86	8,338.86

2019 年末及 2020 年末，信业佳和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产 2,658.20 万元及 2,600.46 万元，主要为在二级市场购买的上市公司股票。

2019 年末，信业佳和其他应收款 3,000.00 万元为对厦门恒耀的财务投资的预支投资款。相关资产在 2020 年 10 月 22 日完成工商变更后计交易性金融资产。2020 年末信业佳和其他应收款 2,000.00 万元为对海南省肿瘤医院的债权投资款。

2019 年末，信业佳和可供出售金融资产具体情况如下：

单位：万元

被投资单位	账面余额	账面价值
北京壹美四方文化传播有限公司	1,000.00	1,000.00
深圳弘武国医馆连锁管理有限公司	1,500.00	1,500.00

合计	2,500.00	2,500.00
----	----------	----------

2020 年末，信业佳和可供出售金融资产具体情况如下：

单位：万元

被投资单位	账面余额	账面价值
北京壹美四方文化传播有限公司	1,000.00	1,000.00
厦门恒耀兴业投资合伙企业（有限合伙）	3,000.00	3,000.00
深圳星途创新科技有限公司	100.00	-
深圳市云盾科技有限公司	500.00	500.00
北京拜济肽生物医药科技有限公司	200.00	200.00
合计	4,800.00	4,700.00

根据信业佳和的序时账及银行流水，2020 年 1-6 月期间，信业佳和主要投资二级市场上市公司股票等可供出售金融资产、国债衍生品等货币资金产品。

（4）信业佳和对外投资相关的银行流水情况

根据信业佳和提供的自其 2019 年 9 月成立至 2020 年 8 月期间信业佳和人民币账户（4000****6386）的银行流水，信业佳和自其成立以来主要对外投资相关的银行流水情况如下：

时间	流水摘要	金额（万元）	对方账号	对方户名
2019 年 9 月 29 日	可转股投资借款	500.00	1109****0701	北京壹美四方文化传播有限公司
2019 年 10 月 22 日	厦门恒耀投资款	3,000.00	9558****9643	孙蕾
2019 年 12 月 6 日 -2019 年 12 月 12 日	可转股投资借款	1,500.00	4000****2003	深圳弘武国医馆连锁管理有限公司
2019 年 12 月 23 日	可转股投资借款	500.00	1109****0701	北京壹美四方文化传播有限公司
2020 年 7 月 1 日	星途股权转让款	100.00	1001****4865	西藏荟颖创业投资管理有限责任公司
合计		5,600.00	-	-

根据信业佳和提供的银行流水、出具的确认函及并查阅对对发行人主要客户、供应商、外协厂商的访谈笔录，信业佳和报告期内不存在与发行人的主要客户、供应商、外协厂商的资金往来，不存在为发行人分摊成本费用、体外资金循环或者其他利益安排的情形。

3、对壹美四方资金账户的核查

（1）壹美四方的基本情况

北京壹美四方文化传播有限公司（以下简称“壹美四方”）的基本情况如下：

企业名称	北京壹美四方文化传播有限公司
成立时间	2018年1月31日
注册资本	2,000万元
实收资本	372万元
法定代表人	高裕师
经营范围	组织文化艺术交流活动（不含演出）；市场调查；企业管理咨询；承办展览展示活动；技术推广、技术服务、技术咨询；企业形象策划；设计、制作、代理、发布广告；电脑图文设计；销售办公用品、电子产品、工艺美术品（不含文物、象牙及其制品）；从事互联网文化活动；销售食品；出版物零售；经营电信业务；互联网信息服务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；从事互联网文化活动、出版物零售、销售食品、经营电信业务；互联网信息服务以及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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
住所	北京市顺义区北小营镇小胡营村1号院2号楼2层120室
员工人数	13人左右

根据网络公开资料，壹美四方是一家从事艺术品经营、投资及艺术教育的公司。以艺术传播与艺术教育为载体，致力于传播中国传统文化，推动壹美原创、壹美教育、壹美配饰、壹美定制、高师茶舍等业务板块的建立与运营，“高师讲堂”是旗下教育品牌，“高师茶社”是其旗下线下店。高裕师担任壹美四方董事长，并持有壹美四方 57.5%的股份，系壹美四方的实际控制人。

（2）信业佳和对壹美四方的投资情况

根据信业佳和出具的确认函，出于财务投资目的并综合考虑项目投资风险，信业佳和分别于 2019 年 9 月、2019 年 12 月与壹美四方签署《可转股债权投资协议》《可转股债权投资协议 2》，以可转股债投资形式分两次合计向壹美四方投资借款 1,000.00 万元用于“高师讲堂”在线课程的推广、品牌 IP 的开发及其他与核心业务相关的运营支出。截至本回复出具之日，上述投资借款尚未转股，仍以债权形式持有该资产。

（3）壹美四方主要财务报表项目情况

根据壹美四方提供的 2019 年及 2020 年的财务报表，2019 年末、2020 年末，壹美四方资产负债主要项目情况如下：

单位：万元

项目	2020年末	2019年末
流动资产	184.51	366.36
其中：货币资金	49.42	271.49
其他应收款	81.85	60.22
非流动资产	169.92	202.65

项目	2020年末	2019年末
其中：长期股权投资	30.00	30.00
固定资产	54.89	67.48
长期待摊费用	85.03	105.18
资产合计	354.42	569.02
流动负债	37.03	33.27
其中：其他应付款	28.02	10.68
非流动负债	1,000.00	1,000.00
其中：长期借款	1,000.00	1,000.00
负债合计	1,037.30	1,033.27
所有者权益（或股东权益）合计	-682.61	-464.25

2019 年及 2020 年，壹美四方损益表主要项目情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年度	2019 年度
一、营业总收入	81.14	28.63
销售费用	75.97	238.17
管理费用	296.14	385.99
财务费用	-0.21	9.86
三、营业利润	-290.79	-605.42
四、利润总额	-290.36	-604.64

根据壹美四方出具的说明，2019 年末及 2020 年末，壹美四方其他应收款主要为壹美四方关联方北京高师茶舍有限公司及实际控制人高裕师借款、租赁物业押金、员工备用金等，壹美四方其他应付款主要为公司员工报销款，不存在与发行人的主要客户、供应商、外协厂商资金往来，不存在为发行人分摊成本费用、体外资金循环或者其他利益安排。

（4）壹美四方相关银行流水核查情况

壹美四方为创业型小微企业，业务处于起步阶段，其日常运营资金以股东垫支和借款为主。保荐机构取得了壹美四方人民币户（4000****6386）自 2019 年 9 月至 2020 年 9 月的银行流水，壹美四方收支 10 万元以上主要款项如下：

时间	流水摘要	金额（万元）	对方户名
2019 年 9 月	可转股投资借款	500.00	信业佳和
2019 年 9 月-2020 年 7 月	代发工资	-151.86	（批量代发）
2019 年 9 月-2020 年 7 月	房租	-78.00	M*
2019 年 10 月-2020 年 3 月	视频制作费	-88.81	北京***文化传媒有限公司
2019 年 10 月	许可证服务费	-12.30	北京***企业管理有限公司

2019年11月	捐赠款	20.00	中国国际文化交流基金会
2019年11月	小程序制作费	-27.40	北京****数据科技有限公司
2019年11月	展览设计费	-11.75	北京***文化艺术有限公司
2019年11月	展览活动费	-11.45	北京**广告有限公司
2019年11月	咨询服务费	-10.60	****品牌管理有限公司
2019年12月	可转股投资借款	500.00	信业佳和
2019年12月	归还借款	-389.00	高裕师
2020年1月	收入	10.91	财付通
2020年7月	会员服务	43.62	**银行工会委员会

根据上述银行流水核查情况、壹美四方出具的确认函，壹美四方报告期内不存在与发行人的主要客户、供应商、外协厂商的资金往来，不存在为发行人分摊成本费用、体外资金循环或者其他利益安排的情形。

4、对弘武国医馆相关资金使用情况的核查

(1) 弘武国医馆的基本情况

根据国家企业信用信息公示系统，深圳弘武国医馆连锁管理有限公司（以下简称“弘武国医馆”）基本情况如下：

企业名称	深圳弘武国医馆连锁管理有限公司
成立时间	2015年11月26日
注册资本	1,000万元
实收资本	实缴150万元
法定代表人	李斌
经营范围	一般经营项目是：中医药科技研发；健康养生管理咨询；养生理疗技术、保健理疗设备及器械研发；一类医疗器械的销售；保健用品的技术开发和销售（不含食品）；为医疗机构提供后勤管理服务；文化活动及会展会务的策划；经营电子商务。（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），许可经营项目是：中医医院；中医诊疗服务；药品销售；中药材购销、药品零售、中成药、中药饮片批发；中医骨伤、针灸理疗；保健按摩。（以上各项涉及法律、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）
住所	深圳市福田区福保街道福保社区菩提路216号益田花园二期四层
员工人数	10人左右

经查询网络公开信息，弘武国医馆是由李斌创办的中医综合服务的特色医馆，由太极研究院、中医馆两大部分组成。研究院附设太极拳馆，中医馆内设康养区、诊疗区、太极体验区、内科、骨伤科、针灸推拿等科室。李斌担任弘武国医馆执行董事，并持有弘武国医馆 86% 的股份，系弘武国医馆的实际控制人。

(2) 信业佳和对弘武国医馆的投资情况

根据信业佳和提供的银行流水及其出具的确认函，2019年12月，信业佳和出于财务投资目的，并综合考虑项目投资风险，以可转股债投资形式向弘武国医馆投资借款1,500.00万元，用于医馆场地租赁装修、运营设备购买、人工支出及其他与核心业务相关的运营支出。由于弘武国医馆并未达到双方约定的债转股条件，经双方协商一致，同意弘武国医馆退回信业佳和所投款项。截至本回复出具之日，弘武国医馆已退回信业佳和全部所投1,500万元款项。

（3）弘武国医馆主要财务报表项目情况

根据弘武国医馆提供的2019年及2020年1-6月的财务报表，2019年末、2020年6月末，弘武国医资产负债表主要项目情况如下：

单位：万元

项目	2020年6月末	2019年末
流动资产	500.26	575.60
其中：货币资金	383.76	461.19
其他应收款	67.72	42.23
非流动资产	545.79	602.95
其中：固定资产	285.46	307.66
长期待摊费用	260.34	295.30
资产合计	1,046.06	1,178.55
流动负债	87.26	5.62
其中：其他应付款	70.00	0.00
非流动负债	1,500.00	1,500.00
其中：长期借款	1,500.00	1,500.00
负债合计	1,587.27	1,505.62
所有者权益（或股东权益）合计	-541.21	-327.07

2019年度及2020年1-6月，弘武国医馆损益表主要项目情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度
一、营业总收入	11.26	93.60
减：营业成本	29.81	81.04
销售费用	55.37	204.78
管理费用	140.13	281.07
财务费用	0.10	0.18
三、营业利润	-214.17	-473.46
加：营业外收入	0.02	0.27
四、利润总额	-214.15	-473.19

经核查弘武国医馆明细账，弘武国医馆 2019 年末及 2020 年 6 月末其他应收款主要为弘武国医馆关联方深圳市弘武太极文化传播有限公司的借款、租赁物业押金等；2020 年 6 月末其他应付款主要为弘武国医馆关联方深圳市弘武太极文化传播有限公司的往来款，与天天趣淘科技（深圳）有限公司的往来款，不存在与发行人的主要客户、供应商、外协厂商资金往来，不存在为发行人分摊成本费用、体外资金循环或者其他利益安排。

综合上述核查结果及弘武国医馆出具的《确认函》书面确认，报告期内，弘武国医馆与发行人的主要客户、供应商、外协厂商不存在资金往来，不存在为发行人分摊成本费用、体外资金循环或者其他利益安排。

5、对孙蕾相关资金使用情况的核查

根据信业佳和提供的相关协议文件、信业佳和、孙蕾出具的确认函并查询国家企业信用信息公示系统，2019 年 10 月，信业佳和以 3,000.00 万元交易作价受让取得厦门恒耀有限合伙人孙蕾持有的基金份额，以进行财务投资。2019 年 10 月 22 日，信业佳和向孙蕾支付转让款 3,000.00 万元，通过提前支付款项锁定标的份额，并以其他应收款入账。2020 年 10 月 20 日，信业佳和与孙蕾签署《财产份额转让协议书》，约定孙蕾以 3000 万元的价格将其持有厦门恒耀 20%的出资额转让给信业佳和。2020 年 10 月 22 日，厦门恒耀就本次出资额转让完成工商变更登记。

根据信业佳和的付款凭证、孙蕾对厦门恒耀出资的相关凭证及孙蕾本人出具的确认函，孙蕾取得上述信业佳和的出资额转让款后主要用于对厦门恒耀实缴出资，孙蕾报告期内不存在与发行人的主要客户、供应商、外协厂商的资金往来，不存在为发行人分摊成本费用、体外资金循环或者其他利益安排的情形。

6、对厦门恒耀历史沿革及资金账户的核查

（1）厦门恒耀的历史沿革

①2019 年 9 月，厦门恒耀设立

2019 年 9 月 25 日，孙蕾、深圳融昱资本管理有限公司签署《合伙协议》，设立厦门恒耀，合伙企业认缴出资总额 1,000 万元。其中融昱资本以货币认缴出资 1 万元，占出资总额的 0.1%，孙蕾以货币认缴出资 999 万元，占出资总额的 99.99%。2019 年 9 月 26 日，厦门市思明区市场监督管理局核发营业执照，设立完成后，合伙企业的出资结构如下：

合伙人	合伙人性质	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
深圳融昱资本管理有限公司	普通合伙人	1.00	0.00	0.1
孙蕾	有限合伙人	999.00	0.00	99.9
合计	-	1,000.00	0.00	100.00

②2019年10月，第一次出资份额转让

2019年10月10日，经厦门恒耀全体合伙人一致决定，有限合伙人孙蕾将所认缴的33.32%财产份额（认缴出资额333.2万元）转让给刘春雨，普通合伙人深圳融昱资本管理有限公司将所认缴的0.09%财产份额（认缴出资额0.9万元）转让给孙蕾，各出资人按照调整后的出资份额如期出资。本次出资份额转让后厦门恒耀的出资结构如下：

合伙人	合伙人性质	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
深圳融昱资本管理有限公司	普通合伙人	0.1	0.00	0.01
孙蕾	有限合伙人	666.70	0.00	66.67
刘春雨	有限合伙人	333.20	0.00	33.32
合计	-	1,000.00	0.00	100.00

③2019年10月，第一次增加认缴出资额

2019年10月10日，厦门恒耀全体合伙人作出合伙企业变更决定书，厦门恒耀整体出资额由1,000万元增至15,000万元。新增出资额由深圳融昱资本管理有限公司以货币形式认缴0.9万元，孙蕾以货币形式认缴9,333.3万元，刘春雨以货币形式认缴4,665.8万元。本次增加认缴出资额后，厦门恒耀的出资结构如下：

合伙人	合伙人性质	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
深圳融昱资本管理有限公司	普通合伙人	1.00	0.00	0.01
孙蕾	有限合伙人	10,000.00	0.00	66.67
刘春雨	有限合伙人	4,999.00	0.00	33.32
合计	-	15,000.00	0.00	100.00

④2019年10月，厦门恒耀收到出资人缴纳的投资款

2019年10月，厦门恒耀收到孙蕾转入的投资款7,999万元，刘春雨转入的投资款投资款2,000万元，深圳融昱资本管理有限公司转入的投资款1万元。本轮认缴出资到位后，厦门恒耀的出资结构如下：

合伙人	合伙人性质	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
-----	-------	---------------	---------------	----------

深圳融昱资本管理有限公司	普通合伙人	1.00	1.00	0.01
孙蕾	有限合伙人	10,000.00	7,999.00	66.67
刘春雨	有限合伙人	4,999.00	2,000.00	33.32
合计	-	15,000.00	10,000.00	100.00

⑤2020年4月，第二次出资份额转让

2020年4月9日，厦门恒耀全体合伙人一致决议，有限合伙人孙蕾将其持有的合伙企业13.33%的财产份额（实缴出资额2,000万元）转让给苏州融昱格新投资合伙企业（有限合伙）。本次出资份额调整后，合伙企业的出资结构如下：

合伙人	合伙人性质	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例(%)
深圳融昱资本管理有限公司	普通合伙人	1.00	1.00	0.01
孙蕾	有限合伙人	8,000.00	5,999.00	53.34
刘春雨	有限合伙人	4,999.00	2,000.00	33.32
苏州融昱格新投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	2,000.00	2,000.00	13.33
合计	-	15,000.00	10,000.00	100.00

⑥2020年10月，第三次出资份额转让

2020年10月20日，厦门恒耀全体合伙人作出决议，同意孙蕾将其持有的合伙企业20%的财产份额（实缴出资3,000万元）转给深圳信业佳和创新投资企业（有限合伙）。本次出资份额调整后，合伙企业的出资结构如下：

合伙人	合伙人性质	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例(%)
深圳融昱资本管理有限公司	普通合伙人	1.00	1.00	0.01
孙蕾	有限合伙人	5,000.00	2,999.00	33.33
刘春雨	有限合伙人	4,999.00	2,000.00	33.33
深圳信业佳和创新投资企业（有限合伙）	有限合伙人	3,000.00	3,000.00	20.00
苏州融昱格新投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	2,000.00	2,000.00	13.33
合计	-	15,000.00	10,000.00	100.00

(2) 信业佳和对厦门恒耀投资情况

①投资背景

根据厦门恒耀、信业佳和出具的说明，并结合对孙蕾及信业佳和执行事务合伙人深圳前海康悦资产管理有限公司实际控制人黄平的访谈，孙蕾与黄平系朋友关系，双方会就项目资源进行交流推介。2019年10月，孙蕾向黄平介绍了由其引入的项目资源，

即对标的公司迈威（上海）生物科技股份有限公司（以下简称“迈威生物”、“标的公司”）的投资机会，并已牵头投资设立了厦门恒耀用于对标的公司的投资。出于维系项目资源推介、合作关系及维持自身资金流动性考量，孙蕾有意将厦门恒耀的部分出资份额转让，黄平也认可标的公司的未来发展前景，双方经协商达成了投资意向。

②投资过程

2019年9月26日，厦门恒耀设立；

2019年10月8日，厦门恒耀与迈威生物签署增资协议，由厦门恒耀向迈威生物增资9,999.00万元以认购迈威生物新增的注册资本495万元（20.2元/股），相关投资款项在协议签署并生效后的30日内缴纳；

2019年10月13日-2019年10月15日，孙蕾与黄平协商并达成初步投资意向；

2019年10月18日，信业佳和与厦门恒耀、孙蕾签订《间接投资迈威（上海）生物科技有限公司之协议书》，信业佳和以3,000.00万元交易作价受让取得孙蕾持有的厦门恒耀3,000万元出资额（占出资比例20%），以达到间接投资迈威生物的目的；

2019年10月18日，厦门恒耀收到孙蕾转入的投资款3,400万元；

2019年10月21日，厦门恒耀收到孙蕾转入的投资款2,000万元；

2019年10月22日，信业佳和向孙蕾转出投资款3,000.00万元；

2019年10月22日，厦门恒耀收到孙蕾转入的投资款2,598万元；

2019年10月23日，厦门恒耀收到孙蕾转入的投资款1万元；

2019年10月23日，厦门恒耀收到刘春雨转入的投资款2,000万元；

2019年11月4日，厦门恒耀向迈威生物转出投资款9,999万元；

2019年12月6日，迈威生物完成了该次增资的工商变更。

由上可知，相关各方对本次投资的过程清晰明了。

③信业佳和受让孙蕾所持厦门恒耀部分出资份额的工商变更较晚的原因

2019年10月，信业佳和与厦门恒耀、孙蕾签订了相关投资协议，并于当月向孙蕾转入了投资款3,000万元。2020年10月，厦门恒耀完成了信业佳和受让孙蕾所持厦门恒耀部分份额的工商变更。该次工商变更时间较晚主要系以下两方面的原因：

其一，由于该次投资机会是孙蕾引入的项目资源，在其向黄平介绍该次投资机会前，厦门恒耀已经和标的公司迈威生物签署了增资协议，相关投资要素如厦门恒耀的出资结构已经厦门恒耀和标的公司认可；

其二，鉴于本次投资的窗口期较短，信业佳和对于本次投资尚未实施尽职调查，因此信业佳和与厦门恒耀、孙蕾在相关投资协议中约定了投资冷静期，即在该投资冷静期内，信业佳和对标的公司实施尽职调查，并约定信业佳和在完成尽职调查工作后有权选择是否确认相关投资协议中的受让方案及受让金额。但受新冠疫情影响，信业佳和对厦门恒耀拟投资标的的尽职调查持续至 2020 年 6 月方才完成。信业佳和在完成对标的公司的尽职调查后，最终选择确认相关投资协议中的受让方案及受让金额，并由厦门恒耀于 2020 年 10 月实施了工商变更。

经核查，信业佳和向厦门恒耀的投资系真实投资，厦门恒耀及其实际控制人孙蕾与发行人的主要客户、供应商、外协厂商不存在资金往来，不存在为发行人分摊成本费用、体外资金循环或者其他利益安排。

④标的公司情况

据迈威生物官网介绍，迈威生物是一家设立于上海张江的创新型生物制药公司，致力于治疗用单克隆抗体、长效重组蛋白等大分子创新药的研发和制造。迈威生物现有处于不同研发阶段的品种 30 余个，治疗领域覆盖肿瘤、自身免疫、抗感染和眼科疾病等，其中已有 1 个品种报产，8 个品种进入临床研究，其中 4 个品种处于关键临床阶段。

根据国家企业信用公示系统及公开信息查询，迈威生物于 2019 年 10 月完成厦门恒耀等投资机构对其的前述投资之后，又于 2020 年 4 月完成了 A 轮 19.7 亿元融资（注册资本增加 6,335 万元，每股 31.09 元），并拟在科创板 IPO 上市。

（3）厦门恒耀的对外投资情况

经厦门恒耀提供，保荐机构取得了厦门恒耀人民币户（4000****0475）自 2019 年 9 月至 2020 年 9 月的银行流水。根据厦门恒耀的银行流水，厦门恒耀 2019 年 10 月共收到合伙人实缴出资额 10,000 万元，投资款主要用于 2019 年 11 月对前述迈威生物增资，具体情况如下：

时间	摘要	金额（万元）	对方户名
2019 年 10 月 18 日	投资款	3,400.00	孙蕾
2019 年 10 月 21 日	投资款	2,000.00	孙蕾
2019 年 10 月 22 日	投资款	1.00	深圳融昱资本管理有限公司
2019 年 10 月 22 日	投资款	2,598.00	孙蕾
2019 年 10 月 23 日	投资款	1.00	孙蕾
2019 年 10 月 23 日	投资款	2000.00	刘春雨

时间	摘要	金额（万元）	对方户名
合计		10,000.00	-
2019年11月4日	投资款	-9,999.00	迈威（上海）生物科技有限公司

此外，厦门恒耀 2019 年 11 月共收到孙蕾投资款 820 万元。经核查，该款项专门用于同月对孙蕾控股的江西恒耀投资管理有限公司的投资，江西恒耀投资管理有限公司的法定代表人为黄保华，主要从事投资管理业务，不涉及与发行人的主要客户、供应商、外协厂商的资金往来，相关资金的收付情况如下：

时间	摘要	金额（万元）	对方户名
2019 年 11 月 20 日	投资款	820.00	孙蕾
2019 年 11 月 21 日	投资款	-820.00	江西恒耀投资管理有限公司

根据上述银行流水核查结果及厦门恒耀、孙蕾出具的《确认函》书面确认，报告期内，厦门恒耀与发行人的主要客户、供应商、外协厂商不存在资金往来，不存在为发行人分摊成本费用、体外资金循环或者其他利益安排。

7、对西藏荟颖资金账户的核查

（1）西藏荟颖的基本信息

西藏荟颖创业投资管理有限责任公司（以下简称“西藏荟颖”）的基本情况如下：

企业名称	西藏荟颖创业投资管理有限责任公司
成立时间	2016年5月10日
注册资本	1,500万元人民币
统一社会信用代码	91540195MA6T1AH13L
法定代表人	王晓莉
经营范围	创业投资（不得从事担保和房地产业务；不得参与发起或管理公募或私募证券投资基金、投资金融衍生品）、创业投资管理（不含公募基金。不得发起或管理公募或私募证券投资基金、投资金融衍生品；不得从事证券、期货类投资）（经营以上业务的，不得以公开方式募集资金、吸收公众存款、发放贷款；不得公开交易证券类投资产品或金融衍生产品；不得经营金融产品、理财产品和相关衍生业务）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。】
注册地址	西藏自治区拉萨市柳梧新区国际总部城10栋3层06室

（2）信业佳和与西藏荟颖的资金往来情况

经查询国家企业信用信息公示系统、相关股权转让协议、信业佳和出具的确认函，2020 年 7 月 3 日，信业佳和以 100 万元价格受让西藏荟颖持有的深圳星途创新科技有限公司 2.35%的股权（对应的出资额为 27.78 万元），并向西藏荟颖支付 100 万元股权转让款。

（3）西藏荟颖的银行流水核查情况

经西藏荟颖提供，保荐机构取得了西藏荟颖人民币户（7653****3392）自 2020 年 7 月至 2020 年 9 月的银行流水，根据西藏荟颖的银行流水和 2020 年 7 月至 9 月的序时账，西藏荟颖取得信业佳和前述 100 万元股权转让款后，将该资金用于实缴对西藏荟颖全资子公司江西融昱药业管理有限公司的出资，该公司主要从事医药项目投资，具体情况如下：

时间	流水摘要	金额（万元）	对方户名
2020 年 7 月	投资款	100.00	深圳信业佳和创新投资企业（有限合伙）
2020 年 7 月	投资款	-100.00	江西融昱药业管理有限公司

根据上述银行流水核查结果及西藏荟颖出具的《确认函》，报告期内，西藏荟颖与发行人的主要客户、供应商、外协厂商不存在资金往来，不存在为发行人分摊成本费用、体外资金循环或者其他利益安排。

8、对厦门恒耀和西藏荟颖的实际控制人资金账户的核查

（1）厦门恒耀和西藏荟颖的实际控制人相关银行流水获取情况

如上文所述，厦门恒耀和西藏荟颖的实际控制人为黄煜。根据黄煜提供的报告期内的银行流水及黄煜出具的承诺函，黄煜已向本所经办律师完整提供报告期内其个人名下所有银行账户的银行流水，黄煜相关银行账户基本情况如下：

核查对象	核查的银行账户个数
黄煜	5 个

（2）厦门恒耀和西藏荟颖的实际控制人相关资金账户的核查情况

报告期内，黄煜与发行人实际控制人蔡东志存在资金往来。经与蔡东志银行流水交叉比对，2017 年 1 月 1 日至 2020 年 9 月 30 日，黄煜与蔡东志之间的资金往来情况如下：

时间	蔡东志银行账户	资金流向	金额（万元）	资金流向核查
2017 年 7 月	6222*****9388	流出	400.00	蔡东志向黄煜提供 400 万元借款，黄煜用于实缴厦门融昱佳弘投资合伙企业（有限合伙）的部分出资额
2017 年 8 月	6222*****9388	流入	6.00	黄煜向蔡东志支付借款利息
2017 年 9 月	6222*****9388	流出	170.00	蔡东志向黄煜提供 170 万元借款，黄煜用于实缴厦门融昱佳弘投资合伙企业（有限合伙）的部分出资额
2017 年 9 月	6222*****9388	流入	6.00	黄煜向蔡东志支付借款利息

2017 年 11 月	6222*****9388	流出	500.00	蔡东志向黄煜提供500万元借款，黄煜用于实缴厦门融昱佳兴投资合伙企业的一部分出资额
2018 年 3 月	6222*****9388	流入	20.00	黄煜支付受让取得蔡东志持有的深圳光华八四投资合伙企业（有限合伙）20万元出资额（所占出资比例2.5806%）的款项。
2020 年 1 月	6222*****9388	流入	500.00	黄煜向蔡东志偿还2017年11月借款
2020 年 9 月	6222*****9388	流入	570.00	黄煜向蔡东志偿还2017年7月和9月借款

经查阅厦门融昱佳弘投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“融昱佳弘”）的合伙协议、厦门融昱佳兴投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“融昱佳兴”）的合伙协议、蔡东志、黄煜报告期内的银行流水、相关付款凭证、蔡东志、黄煜出具的确认函及对黄煜的访谈笔录，发行人实际控制人蔡东志向黄煜提供的 1,070 万元借款用于黄煜的个人投资，即用于实缴黄煜对融昱佳弘的出资和融昱佳兴的部分出资，上述资金流向不涉及与发行人主要客户、供应商、外协厂商的资金往来，不存在为发行人分摊成本费用、体外资金循环或者其他利益安排的情形。且截至回复出具之日，黄煜已向蔡东志偿还上述借款本金，根据二者签订的还款协议，黄煜剩余未偿付利息将按期于 2020 年内偿还。

综上，经核查，报告期内，厦门恒耀和西藏荟颖的实际控制人不存在与发行人的主要客户、供应商、外协厂商的资金往来，不存在为发行人分摊成本费用、体外资金循环或者其他利益安排的情形。

9、对发行人主要客户、供应商、外协厂商的核查

根据取得的发行人报告期内的客户清单、供应商清单、外协厂商清单，并对发行人报告期各期内主要客户、供应商、外协厂商进行访谈、函证，书面确认其与发行人及关联方不存在资金往来、为发行人分摊成本费用、体外资金循环或者其他利益安排，该等核查比例情况如下：

项目	2020年	2019年	2018年
客户访谈比例	76.23%	76.74%	78.56%
客户回函比例	90.28%	82.04%	94.90%
供应商（含外协厂商）访谈比例	38.29%	48.16%	27.91%
供应商（含外协厂商）回函比例	82.68%	94.40%	84.51%

注：访谈比例=访谈客户收入/营业收入或访谈供应商采购金额/采购总金额

回函比例=回函客户收入/营业收入或回函供应商采购金额/采购总金额

2017 年至 2019 年，受紫光展锐收购及整合影响，RDA 内部人员发生变动，且上述变动发生后双方终止合作逾 1 年，RDA 方面无法提供全面知悉双方合作事宜且在职的人员接受访谈，导致报告期内对供应商（外协厂商）访谈比例整体较低。

保荐机构会同发行人会计师就发行人与 RDA 报告期内的交易金额实施了函证程序，回函确认了交易金额。

（二）核查意见

经核查，保荐人和发行人律师认为：

报告期内，发行人实际控制人、信业佳和、壹美四方、弘武国医馆、孙蕾、厦门恒耀、西藏荟颖及其实际控制人黄煜与发行人的主要客户、供应商、外协厂商不存在资金往来，不存在为发行人分摊成本费用、体外资金循环或者其他利益安排的情形。

三、核查蔡东志向黄煜提供借款用于低风险短期投资的资金流向、归还时间，以及蔡东志向潘颖绵转款用于店铺投资的资金流向，是否与发行人主要客户、供应商、外协厂商存在资金往来，是否存在为发行人分摊成本费用、体外资金循环或者其他利益安排，并发表明确意见

（一）核查过程

1、针对蔡东志向黄煜提供借款用于低风险短期投资的核查

（1）蔡东志、黄煜的个人银行流水获取情况

经查阅蔡东志、黄煜报告期内（2017 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日）的银行流水，核查交易对手方，确认与发行人主要客户、供应商、外协厂商不存在资金往来。对蔡东志、黄煜的个人银行流水的核查情况如下：

核查对象		核查的银行账户个数
发行人实际控制人	蔡东志	10 个
融昱佳正、融昱叁号实际控制人	黄煜	5 个

（2）蔡东志与黄煜的资金往来情况

根据蔡东志及黄煜报告期内相关银行账户的银行流水，自 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 9 月 30 日期间，蔡东志与黄煜之间的资金往来情况如下：

时间	蔡东志银行账户	资金流向	金额 (万元)	资金流向核查
2017年7月	6222*****9388	流出	400.00	蔡东志向黄煜提供400万元借款,黄煜用于实缴厦门融昱佳弘投资合伙企业(有限合伙)的部分出资额
2017年8月	6222*****9388	流入	6.00	黄煜向蔡东志支付借款利息
2017年9月	6222*****9388	流出	170.00	蔡东志向黄煜提供170万元借款,黄煜用于实缴厦门融昱佳弘投资合伙企业(有限合伙)的部分出资额
2017年9月	6222*****9388	流入	6.00	黄煜向蔡东志支付借款利息
2017年11月	6222*****9388	流出	500.00	蔡东志向黄煜提供500万元借款,黄煜用于实缴厦门融昱佳兴投资合伙企业的部分出资额
2018年3月	6222*****9388	流入	20.00	黄煜支付受让取得蔡东志持有的深圳光华八四投资合伙企业(有限合伙)20万元出资额(所占出资比例2.5806%)的款项。
2020年1月	6222*****9388	流入	500.00	黄煜向蔡东志偿还2017年11月借款
2020年9月	6222*****9388	流入	570.00	黄煜向蔡东志偿还2017年7月和9月借款

经核查,除上述往来款项外,黄煜与发行人实际控制人之间不存在其他大额资金往来。

(3) 蔡东志向黄煜提供借款用于低风险短期投资的基本情况

经查阅厦门融昱佳弘投资合伙企业(有限合伙)(以下简称“融昱佳弘”)的合伙协议、厦门融昱佳兴投资合伙企业(有限合伙)(以下简称“融昱佳兴”)的合伙协议、蔡东志、黄煜报告期内的银行流水、相关付款凭证、蔡东志、黄煜出具的确认函及对黄煜的访谈笔录,发行人实际控制人蔡东志向黄煜提供的1,070万元借款用于黄煜的个人投资,即用于实缴黄煜对融昱佳弘的出资和融昱佳兴的部分出资,上述资金流向不涉及与发行人主要客户、供应商、外协厂商的资金往来,不存在为发行人分摊成本费用、体外资金循环或者其他利益安排的情形。且截至本回复出具之日,黄煜已向蔡东志偿还借款本金,根据二者签订的还款协议,黄煜剩余未偿付利息将按期于2020年内偿还。黄煜向蔡东志所借款项的具体流向、还款时间情况如下:

借款时间	借款金额 (万元)	借款原因	资金流向	还款时间
2017年7月	400.00	个人投资 资金需要	1、用于实缴厦门融昱佳弘投资合伙企业(有限合伙)的570万元出资 2、用于实缴厦门融昱佳兴投资合伙企业(有限合伙)718.38万元出资中的500万元部分	2020年9月
2017年9月	170.00			
2017年11月	500.00			2020年1月

合计	1,070.00	-	-
----	----------	---	---

①部分借款用于实缴对融昱佳弘的出资

根据融昱佳弘合伙人于 2018 年 1 月签署的合伙协议及黄煜的付款凭证及经黄煜确认，黄煜对融昱佳弘的出资额为 570 万元，出资比例为 10.67%，黄煜将蔡东志于 2017 年 7 月、2017 年 9 月提供的共 570 万元借款用于实缴黄煜对融昱佳弘的出资。融昱佳弘本次增资相关的工商变更登记于 2018 年 1 月 12 日完成。

经查阅融昱佳弘合伙人于 2018 年 1 月签署的合伙协议，黄煜等合伙人投资融昱佳弘的资金用于受让广州多浦乐电子科技有限公司（以下简称“多浦乐”）股权。

经查询国家企业信用信息公示系统及多浦乐官方网站，多浦乐主要从事超声设备及超声换能器（探头）研发、制造。经查阅发行人报告期内的客户、供应商（含外协厂商）清单及经发行人确认，多浦乐不是发行人的客户、供应商或外协厂商，也不属于发行人的关联方，多浦乐不存在为发行人分摊成本费用、体外资金循环或者其他利益安排的情形。

②部分借款用于实缴对融昱佳兴的出资

根据融昱佳兴合伙人于 2018 年 3 月签署的合伙协议及黄煜的付款凭证及经黄煜确认，黄煜对融昱佳兴的出资额为 6,054.33 万元，出资比例为 54.28%，黄煜以 718.38 万元用于实缴对融昱佳兴的出资，其中 500 万元的资金来源于蔡东志于 2017 年 11 月向黄煜提供的 500 万元借款。融昱佳兴本次增资相关的工商变更登记于 2018 年 3 月 30 日完成。

经查阅融昱佳兴合伙人于 2018 年 3 月签署的合伙协议，黄煜等合伙人投资融昱佳兴的资金主要用于受让江西融昱药业管理有限公司（曾用名：“江西博雅药业管理有限公司”，以下简称“江西融昱药业”）的股权及投资江苏融昱药业有限公司（以下简称“江苏融昱药业”）。

经查询国家企业信用信息公示系统，江西融昱药业成立于 2014 年 3 月 10 日，注册地位于江西省抚州市高新技术产业园区惠泉路 333 号，法定代表人为王晓莉，控股股东为西藏荟颖，实际控制人为黄煜。江西融昱药业主要从事医药项目投资（法律法规禁止的除外）、投资管理。

经查询国家企业信用信息公示系统及江苏融昱药业官方网站，江苏融昱药业成立于 2002 年 08 月 16 日，注册地位于淮安市淮安区工业园区，法定代表人为黄胜良，控

股股东、实际控制人为黄煜。江苏融昱药业是一家集中药研发、生产与销售为一体的医药企业。

经查阅发行人报告期内的客户、供应商（含外协厂商）清单及经发行人确认，江西融昱药业、江苏融昱药业不是发行人客户、供应商或外协厂商，也不是发行人的关联方，融昱药业不存在为发行人分摊成本费用、体外资金循环或者其他利益安排的情形。

综上，经核查，蔡东志向黄煜提供的借款用于黄煜个人投资，即实缴对融昱佳弘、融昱佳兴的出资，资金流向不存在异常，且相关借款本金已偿还，根据二者签订的还款协议，黄煜剩余未偿付利息将按期于 2020 年内偿还；上述资金流向不涉及与发行人主要客户、供应商、外协厂商的资金往来，不存在为发行人分摊成本费用、体外资金循环或者其他利益安排的情形。

2、对蔡东志向潘颖绵转款用于店铺投资的核查

经访谈发行人实际控制人蔡东志、潘颖绵，并查阅蔡东志 2018 年 1 月 1 日签署的店铺租赁合同、相关出租方的收款单据、蔡东志、潘颖绵、潘颖绵之父潘连兴报告期内的银行流水及蔡东志、潘颖绵出具的说明，蔡东志向潘颖绵转款 600 万元的主要用途为店铺租赁投资，其中支付租赁押金 411 万元及缴纳相关租金等，剩余款项为潘颖绵的个人银行活期存款，供其个人生活消费使用。

根据蔡东志、潘颖绵及潘颖绵之父潘连兴报告期内的银行流水及蔡东志、潘颖绵出具的说明，蔡东志向潘颖绵的 600 万元转款不涉及与发行人主要客户、供应商、外协厂商的资金往来，不存在为发行人分摊成本费用、体外资金循环或者其他利益安排。

（二）核查意见

经核查，保荐人和发行人律师认为：

1、蔡东志向黄煜提供借款主要用于实缴厦门融昱佳弘投资合伙企业（有限合伙）和厦门融昱佳兴投资合伙企业（有限合伙）的出资份额，资金流向不存在异常，且相关借款本金分别于 2020 年 1 月和 2020 年 9 月偿还，根据二者签订的还款协议，黄煜剩余未偿付利息将按期于 2020 年内偿还；不涉及与发行人主要客户、供应商、外协厂商存在资金往来，不存在为发行人分摊成本费用、体外资金循环或者其他利益安排。

2、蔡东志向潘颖绵转款用于店铺投资的具体流向为泉州市某工业区店铺租赁押金、租金等，资金流向不存在异常，不涉及与发行人主要客户、供应商、外协厂商存在资金往来，不存在为发行人分摊成本费用、体外资金循环或者其他利益安排。

问题 3、关于专网通信芯片及模块业务主要经销商

申报材料及首轮审核问询回复显示：

(1) 报告期各期，发行人专网通信芯片及模块业务经销收入分别为 9,611.02 万元、10,068.83 万元、5,868.23 万元、5,532.44 万元，其中通过经销商同创时代及环球佳美销售占经销商销售金额的 91.99%、100%、100%、100%，且通过经销商销售的终端客户主要为宝锋电子，经销商对宝锋电子销售数量占其对外销售数量的比例分别为 79.24%、76.44%、89.37%、86.51%。发行人解释称，通过经销商销售主要系满足终端客户的账期要求，但未分析在终端客户较为集中的情况下通过单一经销商销售的合理性、经销商回款与终端客户回款的时间差异等。

(2) 根据发行人披露的前瞻产业研究院统计的中国及全球专网通信终端主要厂商市场份额情况，宝锋电子并非主要厂商之一。

(3) 2018 年发行人更换经销商，发行人向环球佳美销售毛利率高于向同创时代销售毛利率，发行人未披露原因，且更换经销商后主要通过香港环球佳美销售，香港环球佳美于 2018 年 8 月 31 日在中国香港成立，注册资本 1 万港币，与成为发行人经销商的时间较为接近。

(4) 2017 年发行人向同创时代第四季度及 12 月份销售金额占其全年销售金额的比例分别为 17.24%、0%，2018 年更换经销商后，2018 年和 2019 年对环球佳美第四季度销售金额占其全年销售金额的比例分别为 40.83%、43.99%，对环球佳美 12 月份销售金额占其全年销售金额的比例分别为 13.53%、20.18%，变更前后存在较大差异。

(5) 首轮审核问询中关注了专网通信芯片及模块业务经销及直销毛利率差异情况，发行人仅对比直销及经销金额在 200 万元以上的芯片产品毛利率，且向环球佳美销售毛利率高于直接向宝锋电子销售毛利率。

(6) 中介机构认为发行人实际控制人及其主要近亲属、董事、监事、高管、主要财务人员、关键岗位人员、PE 股东实际控制人黄煜，与主要经销商不存在大额资金往来。

(7) 对于首轮问询问题 4：同创时代实际控制人李晓明通过融昱佳正间接持有发行人股份及将相关股份转让的原因及是否真实转让，问询回复显示：2019 年 1 月 3 日，李晓明将其持有的融昱佳正 100 万元出资份额转让给黄煜，转让价格为 100 万元。中介机构未就相关转让是否真实发表明确意见。

请发行人：

(1) 分析并披露在终端客户主要为宝锋电子的情况下，仍然采用经销商模式销售的合理性、是否符合行业惯例，生产及终端客户均在境内的情况下通过香港经销商销售的原因，报告期各期末通过经销商销售的最终销售情况及中介机构核查方式，并结合最终销售情况等分析并披露更换贸易商前后第四季度、12 月份销售占比差异较大的合理性；

(2) 披露与宝锋电子的合作时间，自合作以来各年的销售金额，报告期各期直接及间接向宝锋电子的销售数量、销售金额、与宝锋电子终端产品出货量、终端产品市场占有率等是否匹配，宝锋电子主要产品的内外销情况，中介机构对于主要终端客户宝锋电子的核查方式、核查过程、访谈内容（如有）及是否实现真实销售的核查结论；

(3) 分析并披露报告期各期宝锋电子向经销商回款金额与经销商向发行人回款金额是否匹配、回款时间是否存在显著差异；

(4) 披露环球佳美是否从事过其他经销业务、香港环球佳美是否为发行人专门设立、发行人选择环球佳美作为独家经销商的原因，向环球佳美销售毛利率显著高于同创时代的合理性，2020 年 1-6 月向环球佳美销售大幅增加的原因，发行人实际控制人及主要股东、董监高与环球佳美实际控制人是否存在亲属关系或其他密切关系或利益输送情形；

(5) 披露报告期各期专网通信芯片及模块业务经销、直销毛利率，向环球佳美销售毛利率高于直接向宝锋电子销售毛利率的合理性。

请保荐人、申报会计师：

(1) 核查上述事项并发表明确意见，请保荐人、申报会计师说明对专网通信芯片及模块业务收入的核查程序、核查过程、核查范围、披露对经销收入真实性的核查程序、核查过程，并对相关业务收入是否真实、准确、完整发表明确意见；

(2) 核查各期经销商对终端客户的信用期政策与销售回款情况，是否存在现金及第三方回款，如存在，进一步核查第三方回款占经销商营业收入比例，第三方回款支

付方的资金来源，与发行人、发行人实际控制人以及本问询函第 2 题所述与实际控制人及信业佳和存在大额资金往来的主体是否存在关联关系、资金往来或其他利益安排；

(3) 说明实际控制人及其主要近亲属、董事、监事、高管、主要财务人员、关键岗位人员资金流水的核查范围（具体人员名称）及范围覆盖是否全面、资金流水获取方式、是否独立完整获取、不存在资金往来的依据是否充分；

(4) 通过访谈同创时代等核查方式，说明发行人更换经销商原因、同创时代目前主要经营业务、目前是否仍代理其他品牌芯片产品；

(5) 核查李晓明将其持有的融昱佳正 100 万元出资份额转让给黄煜的定价公允性，是否真实转让，并发表明确意见。

【回复】

一、分析并披露在终端客户主要为宝锋电子的情况下，仍然采用经销商模式销售的合理性、是否符合行业惯例，生产及终端客户均在境内的情况下通过香港经销商销售的原因，报告期各期末通过经销商销售的最终销售情况及中介机构核查方式，并结合最终销售情况等分析并披露更换贸易商前后第四季度、12 月份销售占比差异较大的合理性

(一) 在终端客户主要为宝锋电子的情况下，仍然采用经销商模式销售的合理性，是否符合行业惯例

在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、（三）4、（2）②采用经销商销售的原因及必要性”补充披露如下：

公司在主要经销商由同创时代转变为环球佳美过程中，终端客户仍为宝锋电子，未发生变化。这种情况下，公司专网通信芯片与模块业务仍采用经销模式主要原因如下：

A、芯片行业惯例

由于电子产品中应用到的芯片种类众多，芯片可以应用的领域也非常广阔，为提高交易效率，有效分担芯片行业企业因业务扩张带来的销售支持、管理方面的成本压力，芯片行业普遍采用经销模式。同时，因经销商在交期、回款等方面相对灵活，能够最大程度满足下游客户需要，受到终端客户欢迎。另外，香港系重要的芯片集散地，

拥有便捷的芯片仓储、物流系统，下游经销商客户往往会在香港专门设立公司从事芯片贸易业务。

B、同行业可比公司

报告期内，公司专网通信芯片及模块业务经销收入占比为 63.21%、40.25%、**74.66%**。2017 及 2018 年度，同行业可比公司博通集成经销收入占比分别为 90.63%及 93.19%，占比较高。

根据博通集成的招股说明书所述“公司与主要经销商的合作情况”，2016 年至 2018 年博通集成的主要经销商中，与公司专网通信芯片及模块业务具有可比性的对讲机芯片领域，仅有深圳市宏科特电子科技有限公司一家经销商。2016 年至 2018 年，深圳市宏科特电子科技有限公司的对讲机芯片及广播收发芯片不含税销售金额分别为 4,473.08 万元、5,781.22 万元和 4,599.66 万元，同期其对讲机芯片的收入金额分别为 4,871.20 万元、6,442.69 万元和 5,134.54 万元，占比分别为 91.83%、89.73%和 89.58%。

客户名称	是否为经销商	经销产品	是否涉及对讲机芯片	占博通集成总销售金额的比例（%）		
				2018 年	2017 年	2016 年
深圳市中芯科技有限公司	是	5.8G 产品、广播收发、蓝牙音频、蓝牙数传	否	33.95	32.24	35.62
深圳博芯科技股份有限公司	是	5.8G 产品、广播收发、蓝牙音频、蓝牙数传、通用无线	否	31.34	28.37	29.62
深圳市宏科特电子科技有限公司	是	对讲机、广播收发	是[注]	8.42	10.23	8.54
深圳市瀚威德科技有限公司	是	无线麦克风、广播收发	否	7.58	6.69	6.89
深圳市集贤科技有限公司	是	广播收发、蓝牙音频、蓝牙数传、通用无线	否	未披露	4.64	4.21
合计				81.29	82.16	84.88

注：根据博通集成招股说明书，其主营业务为无线通讯集成电路芯片的研发与销售，具体分为无线数传芯片和无线音频芯片。上表“经销产品”中所述产品均指其芯片产品的应用类别。

综上，公司同行业可比公司的芯片销售亦采取经销模式为主，且对讲机芯片的经销商集中度较高。公司在经销模式占比、经销商集中度方面与同行业公司相比不存在显著差异。

此外，2019 年至今，在创业板、科创板主要上市的集成电路设计企业，均根据自身情况不同程度的采用了经销模式。具体情况如下：

证券代码	证券简称	上市时间	经销收入占比（%）			销售模式
			2018 年	2017 年	2016 年	
300782	卓胜微	2019. 6. 18	24. 77	15. 47	17. 72	芯片采用直销和经销两种模式，经销模式下公司与经销商之间进行买断式销售
688018	乐鑫科技	2019. 7. 22	20. 55	32. 63	42. 45	直销为主、经销为辅的销售模式，直销客户多为物联网方案设计商、物联网模组组件制造商及终端物联网设备品牌商，经销客户多为电子元器件经销商和贸易商。
688008	澜起科技	2019. 7. 22	20. 95	24. 08	9. 25	内存接口芯片面向 DRAM 市场的国际龙头企业，下游相对集中，以直销为主，代销为辅的模式进行销售；公司原消费电子芯片业务则由于终端客户相对分散，主要采取代销的方式进行销售
688099	晶晨股份	2019. 8. 8	65. 32	56. 84	77. 26	经销为主、直销为辅
688368	晶丰明源	2019. 10. 14	73. 09	79. 36	79. 72	经销为主、直销为辅
688123	聚辰股份	2019. 12. 23	89. 12	86. 75	83. 70	经销为主、直销为辅
688396	华润微	2020. 2. 27	19. 82	14. 38	13. 54	直销与经销相结合的模式
688286	敏芯股份	2020. 8. 10	89. 78	90. 88	87. 73	经销为主，直销为辅
688595	芯海科技	2020. 9. 28	88. 66	80. 85	-	经销为主，直销为辅
688608	恒玄科技	2020. 12. 16	76. 66	95. 40	-	采用直销和经销两种销售模式

力同科技按照集成电路行业惯例并结合企业自身特点，采用以经销为主，经销与直销并存的销售模式。公司与经销商的关系属于买断式销售关系。总体而言，公司专网通信芯片及模块产品以经销模式为主，符合行业惯例。

C、终端客户宝锋电子交易惯例

2011 年，公司开始与宝锋电子合作。2017 年以前，宝锋电子主要向博通集成的经销商采购芯片，公司与其合作规模较小，公司仍通过经销商销售产品给宝锋电子是延续 2011 年以来宝锋电子一贯采用的交易方式，符合双方的交易惯例。

（二）生产及终端客户均在境内的情况下通过香港经销商销售的原因

在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、（三）4、（2）②采用经销商销售的原因及必要性”补充披露如下：

C、通过香港经销商销售与 Fabless 的业务模式相匹配

公司通过经销商销售的产品主要为专网通信芯片，采用 Fabless 的业务模式。在该模式下，将由第三方晶圆厂制造的晶圆发送至封装测试厂，经封装测试后成为芯片成品，再对外销售。报告期内，公司主要封测加工厂苏州日月新等采用“手册报关”的模式来开展业务。“手册报关”为海关免税监管方式中的一种，一般分为进料加工手册、来料加工手册。其进口原料及辅料时不税，只是将其进口的数量登记在海关发放的手册上，出口时再在手册上登记出口成品的数量，再完成合同或手册到期时海关将核对其进料和出口成品的数量。如果有转为内销则需要补交增值税。同时，香港作为重要的芯片中转地，拥有发达的芯片物流及仓储系统，响应迅速且相关成本较低。通常情况下，封测加工厂在完成芯片封测服务后，一般会将产品发送至香港或其他境外港口。芯片类上市公司例如卓胜微、晶晨股份、博通集成等亦均在香港有重要经销商。因此，公司在生产及终端客户均在境内的情况下通过香港经销商销售具有合理性。

（三）报告期各期末通过经销商销售的最终销售情况及中介机构核查方式

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（二）3、按模式划分的主营业务收入分析”补充披露如下：

报告期内，公司的芯片与模块产品按业务模式划分情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销模式	4,616.17	25.34	8,711.89	59.75	5,859.98	36.79
经销模式	13,601.94	74.66	5,868.23	40.25	10,068.84	63.21
合计	18,218.12	100.00	14,580.12	100.00	15,928.82	100.00

报告期内，公司芯片经销模式占芯片收入的比重分别为 63.21%、40.25%及 74.66%，总体上以经销收入为主。

A、对经销商的核查

①了解经销模式及经销商基本情况

保荐机构及申报会计师取得了发行人与经销商签订的经销协议及销售订单，查阅合同条款，了解交易价格、结算模式、信用政策，物流模式、退换货机制等信息；取得发行人主要经销商统计表，核查经销商同一控制的相关情况及报告期内重要经销商的订单明细，就合作时间、订单下单金额、订单发货地址等是否存在异常进行了核实；

保荐机构及申报会计师现场访谈报告期内主要经销商环球佳美和同创时代，了解客户的注册资本、股东构成、主营业务、经营情况等背景资料；核查客户与公司的合

作历程、合作模式、定价机制、等与公司业务往来情况；对二者是否存在受同一控制的情况进行确认；

保荐机构、申报会计师分别于 2019 年 11 月至 12 月期间于香港和深圳现场访谈了第三方仓库深圳市新天地国际物流有限公司及旗下天地国际储运(香港)有限公司，了解销售出库流程、经销商提货流程，核查经销商货物交接手续。

访谈时间	访谈方式	客户名称	被访者职务
2020 年 4 月 1 日	现场访谈	环球佳美	销售总监
2020 年 6 月 19 日	现场访谈		
2020 年 8 月 31 日	现场访谈		
2020 年 12 月 16 日	现场访谈		实际控制人 销售总监
2020 年 4 月 1 日	现场访谈	同创时代	实际控制人
2020 年 6 月 18 日	现场访谈		
2019 年 11 月 20 日	现场访谈	深圳市新天地国际物流有限公司	运营副总经理
2019 年 12 月 11 日	现场访谈（香港）	天地国际储运(香港)有限公司	高级操作专员

②核查经销模式收入情况

报告期内，公司的芯片与模块产品对经销商销售的情况如下：

单位：万元，%

经销商	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
环球佳美	13,601.94	100.00	5,868.23	100.00	5,781.17	57.42
同创时代	-	-	-	-	4,287.66	42.58
润基实业	-	-	-	-	-	-
合计	13,601.94	100.00	5,868.23	100.00	10,068.83	100.00

报告期内，公司芯片经销模式占芯片收入的比重分别为 63.21%、40.25%及 74.66%，总体上以经销收入为主。

保荐机构、申报会计师执行了穿行测试与细节测试，逐笔检查报告期内经销模式的所有发票，将发票中所列客户名称、商品名称、数量等与合同、物流发运单据、客户签收单/经销商实物交接手续进行比较核对。

保荐机构、申报会计师核实了客户签收单/经销商实物交接手续中有提货司机的签名及身份证复印件等要素，确认物流发运单据的有效性，确认了芯片收入相关的数量与金额的准确性，该等核查的比例如下：

核查程序	2020 年度	2019 年度	2018 年度
核查比例	100.00%	100.00%	100.00%

经对发行人报告期内经销商涉及退换货的全部交易核查，报告期内，发行人发生退换货的情形较少，为不良品退货，金额及数量较小，为偶发性情况，不存在发行人通过经销商退换货调节销售收入的情形。

单位：万元，%

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经销商退换货金额	0.04	25.08	0.00
核查金额	0.04	25.08	0.00
核查比例	100.00	100.00	100.00

③对主要经销商进行访谈及函证

保荐机构、申报会计师访谈并发函书面确认报告期内经销商与公司的交易金额真实性、准确性。该等访谈、函证的核查比例如下：

核查程序	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经销商访谈比例 (访谈家数/总经销商家数)	1/1	1/1	2/2
经销商发函比例	100%	100%	100%
经销商回函比例	100%	100%	100%

注 1：经销商回函比例=回函金额/发函金额

④对资金流水进行核查

保荐机构、申报会计师取得了发行人报告期内全部银行流水单据，与主要经销商的销售交易记录进行匹配和逐笔核对，核查比例 100%；核查了经销商的回款明细，与公司报告期内的银行对账单、订单明细、收入金额进行了比对，相关信息均能匹配。

⑤对主要经销商与发行人是否存在关联关系的核查

保荐机构会同发行人会计师取得并查阅了报告期内主要经销商的工商登记资料，实施了现场访谈，确认发行人主要经销商与发行人不存在关联关系，且发行人主要经销商也确认其与发行人不存在关联关系。

保荐机构、申报会计师取得了发行人实际控制人及其控制或担任主要股东的企业之间资金流水，经核查显示的交易对手方信息，确认不存在与环球佳美、环球佳美的实际控制人及销售总监的资金往来。报告期内，除力同科技及其子公司与环球佳美基于正常销售交易产生的资金往来外，环球佳美及其实际控制人、销售总监与发行人实

际控制人及其控制或担任主要股东的其他企业均不存在资金往来，不存在为发行人承担成本费用、体外资金循环或其他异常情形。

经访谈环球佳美实际控制人、销售总监且经查阅宝锋电子出具的确认函，除环球佳美因正常销售交易与宝锋电子有资金往来外，环球佳美实际控制人、销售总监与宝锋电子不存在资金往来，不存在为发行人承担成本费用、体外资金循环或其他异常情形。

B、对终端客户的核查

①终端客户流向

保荐机构、申报会计师从同创时代、环球佳美取得了其销售清单。报告期内，上述经销商当期完成销售，期末均无库存，前五大客户情况如下：

a、环球佳美

2018 年度

序号	客户简称
1	宝锋电子
2	福建省万华电子科技有限公司
3	ETALON FACTORY LLC
4	泉州市信成电子科技有限公司
5	锐得尔（福建）电子科技有限公司

2019 年度

序号	客户简称
1	宝锋电子
2	泉州百鸟朝凤电子科技有限公司
3	泉州市芯音电子科技有限公司
4	泉州市东坤电子科技有限公司
5	福建省通达信电子科技有限公司南安分公司

2020 年度

序号	客户简称
1	宝锋电子
2	福建泉州泉顺通讯科技有限公司
3	泉州市芯音电子科技有限公司
4	福建泉州市铭源通电子有限公司
5	福建省通达信电子科技有限公司南安分公司

b、同创时代

2018 年度

序号	客户简称
1	宝锋电子
2	泉州市信成电子科技有限公司
3	福建省万华电子科技有限公司
4	福建省通达信电子科技有限公司南安分公司
5	锐得尔（福建）电子科技有限公司

经销商主要将力同科技产品销售给宝锋电子。除宝锋电子外，报告期内其他主要最终客户存在一定变化，该变化主要分为以下四种情况：①部分客户在报告期内持续有向发行人经销商采购产品，但报告期内其采购量有所波动使得其不能在报告期各期均出现在经销商销售主要最终客户名单中②AT 系列产品面临的市场属于充分竞争市场，既新增了部分最终客户，也丢失了部分最终客户；③公司在 2017 年结束代理业务使得部分最终客户减少；④部分客户为专网通信解决方案提供商，因为该部分客户具备方案设计能力，其对芯片品牌依赖程度较低，采购行为往往以低价为导向。该部分客户自身解决方案较为丰富，且其对接的下游终端客户也较多，这使得其对上游供应商例如发行人经销商也有一定的价格谈判能力。如在该部分客户与上游供应商谈判后取得价格较为优惠时，其他终端客户往往都会选择转而向其购买芯片。同时，报告期内其向发行人经销商采购的也是传统 AT 系列产品，市场竞争充分。

因此，除宝锋电子外，报告期内其他主要最终客户存在一定变化是合理的。

②对主要终端客户宝锋电子的核查

通过对经销商终端销售情况的核查，经销商主要将力同科技产品销售给宝锋电子。保荐人、申报会计师对宝锋电子进行了以下核查：

a、核查宝锋电子的采购情况

i 访谈和实地调研

宝锋电子成立于 2001 年，公司位于福建省泉州市南安市霞美镇长福工业区，是全国无线通讯设备的主要制造商之一。2019 年 12 月至 2020 年 4 月期间，保荐机构和申报会计师三次访谈宝锋电子，并与宝锋电子采购经理多次沟通，了解其采购发行人产品数量、使用等情况，具体如下：

访谈时间	访谈方式	走访地点	被访者职务
2019 年 12 月 26 日	实地走访	长福工业区宝锋电子会议室	采购经理
2020 年 3 月 26 日	视频访谈	力同科技会议室	
2020 年 4 月 24 日	实地走访	长福工业区宝锋电子会议室、宝锋工厂	

根据历次访谈及公开资料，宝锋电子拥有占地一万多平方米的生产制造基地与位于南安霞美光伏基地占地三万多平方米的新增项目区，员工总数逾 1000 人，生产规模领先（力同科技自有厂房占地 3 千余平方米，工人人数不足 200 人，整机年产量约为 200 万台）。宝锋电子在泉州当地共有 3 个工厂，分别为宝锋工厂、泉州俱进工厂和在建工厂，此外在广东有 2 个代工厂分别位于河源和梅州。位于南安霞美光伏基的泉州俱进电子科技有限公司厂区面积达 55 亩，总投资 1.8 亿元，投产之后每年可为宝锋新增 500 万套对讲机产能。

2019 年 12 月和 2020 年 4 月保荐机构和申报会计师到访宝锋电子办公楼和厂房：

1) 参观了宝锋电子一楼展厅和公司荣誉墙，获悉宝锋电子先后被评为南安市“市级产业龙头企业”、“明星企业”、“纳税大户”等荣誉，产品带动所在地村居连续四年被评为中国“淘宝村”；

2) 参观了宝锋电子厂样品室，了解产品型号、应用场景、主要客户情况；

3) 走访了宝锋工厂 2 楼生产车间及在建工厂，对生产经营环境情况进行了实地调研，观察生产线开工情况及自动化生产设备运行情况，并初步测算单位时间 SMT 的打点效率，估算其一年的产能。

此外，保荐机构和申报会计师对宝锋电子的仓库进行了实地调研，抽查发行人产品不存在长时间未领用、大规模积压情况。

ii 数据验证

于宝锋现场查询其采购系统中公司产品入库数据，获得相应商品采购入库数据并抽取部分入库凭证，与经销商销售数据进行对比验证，核查经销商产品最终销售的真实性。

b、核查宝锋电子的生产情况

i 通过产能进行验证

保荐人及申报会计师于 2020 年 4 月实地走访并确认宝锋电子的 SMT 设备情况，公司向其销售数量具有合理性。

ii 通过宝锋电子 ERP 系统中的生产领用数进行验证

取得宝锋电子生产领用力同芯片的数量，与宝锋电子向公司采购（包括通过经销商采购）专网通信芯片及模块的数量趋势相匹配。

iii 通过生产设备记录的烧录数据进行验证

2019 年，发行人开始向宝锋电子销售 A 系列产品。与 AT 系列产品相比，使用 A 系列芯片生产对讲机需要使用特定设备对 A 系列芯片进行烧录，烧录指向芯片的 CPU 灌入编译可执行软件的过程。公司 A 系列 SoC 芯片内部包含 CPU/MCU（运算处理器），而 AT 系列射频收发芯片内部没有 CPU/MCU（运算处理器），故 A 系列芯片需经宝锋电子的烧录机烧录。如烧录机不清零，烧录机上的显示器会实时显示该设备累计烧录的芯片数量。

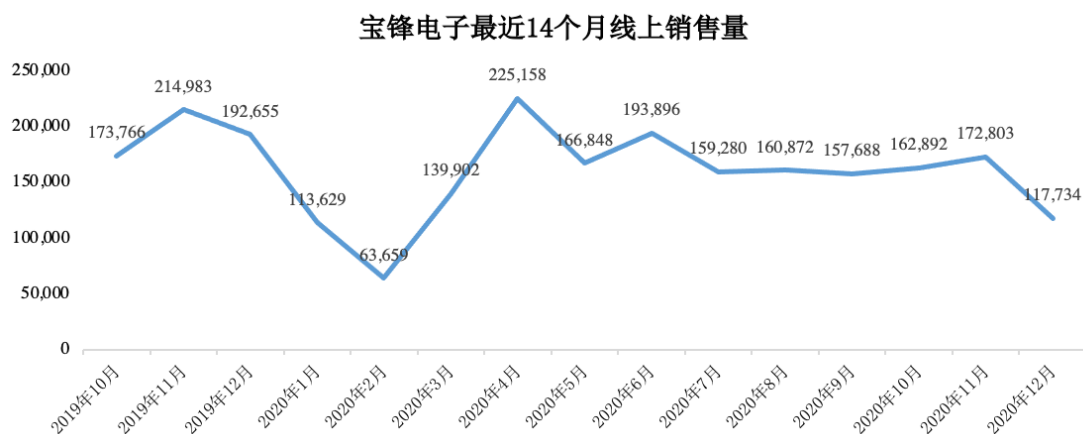
发行人报告期销售的 A 系列芯片在宝锋电子已完成生产领用，且数据具备可靠性。

c、核查宝锋电子的销售情况

i 检索互联网等公开信息

检索终端客户宝锋电子，并了解其市场地位；宝锋电子官网显示，宝锋电子每年对讲机出货量超过 1,000 万台。根据访谈确认，宝锋电子重视线上渠道建设，在亚马逊、淘宝、京东等主流电商平台均有大量销售。线上销售占总销售比重在 50%以上。

电商销售数据监控平台淘数据（<https://www.taosj.com>）不完全统计，通过淘宝系平台销售的品牌对讲机中，宝锋为最近 6 个月（2020 年 4 月-2020 年 9 月）单月销量最高的对讲机品牌。2020 年天猫平台（包含天猫国际、天猫超市）累计销售量约为 183.44 万单位（以 SKU 成交数量计，1 单位 SKU 包含单支装或多支装对讲机），2020 年天猫平台销售额约为 18,965.01 万元。



数据来源：淘数据

数据说明：销售量以淘宝或天猫 SKU 成交数量计，1 单位 SKU 包含单支装或多支装对讲机

ii 向泉州对讲机协会了解情况

2020年4月24日,保荐机构、申报会计师实地走访宝锋电子所在地行业协会——泉州对讲机协会,访谈泉州市无线电对讲机行业协会会长,了解对讲机行业经营情况和宝锋电子的市场地位情况。

iii 走访深圳华强电子世界,了解深圳对讲机线下市场

保荐人及申报会计师于2020年4月至11月期间,走访了位于深圳市福田区华强北路的华强电子世界,实地调研深圳线下对讲机批发零售市场的品牌占有率情况,随机抽样调查宝锋对讲机产品的市场地位。

综上,公开途径获取的宝锋电子出货量及行业协会统计的宝锋电子的出货量与宝锋电子生产领用量以及发行人对宝锋销售的芯片数量基本匹配,不存在重大差异。

d、对最终客户销售回款情况的核查

i 保荐人、申报会计师访谈环球佳美、同创时代、宝锋电子,了解其与宝锋电子的信用期情况;了解宝锋电子向环球佳美、同创时代采购的商品种类。

ii 保荐人、申报会计师访谈宝锋电子及经销商,确认报告期内经销商对宝锋电子的销售均已完成回款。

报告期各期,经销商收到宝锋电子的年度/半年度回款总金额及经销商向发行人年度/半年度回款规模总体匹配,二者存在差异主要系除宝锋电子外的其他终端客户向经销商回款的金额。

报告期内,公司对主要经销商同创时代、环球佳美主要信用政策情况如下:

经销商	期间	芯片类产品信用期
同创时代	2017.01-2018.05	30天
同创时代	2018.06-2018.08	45天
环球佳美	2018.09-2019.10	60天
环球佳美	2019.11-2020.12	90天

注:此处指公司对香港环球佳美芯片类产品的信用期。

芯片行业市场竞争激烈,根据同行业可比上市公司博通集成电路(上海)股份有限公司披露的招股说明书,其给予其主要经销商4个月左右的账期。为应对市场竞争,发行人信用政策进行了适当调整。公司经销商根据公司对其调整的信用政策也对终端客户的信用政策给予相应调整。调整后的信用政策尚在合理范围内,不存在放宽信用政策刺激销售的情形。

经核查,报告期内,宝锋电子向经销商回款与经销商向发行人支付货款的时间不存在显著差异。

⑤发行人与宝锋电子是否存在关联关系的核查

保荐机构会同发行人会计师取得并查阅了报告期内宝锋电子的工商登记资料，实施了现场访谈，确认宝锋电子与发行人不存在关联关系，且宝锋电子也确认其与发行人不存在关联关系。

综上，通过对终端客户宝锋电子采购、生产、销售、回款的相关核查，保荐人、申报会计师认为：发行人与宝锋电子不存在关联关系，宝锋电子入库的力同科技芯片数量真实准确，并且已投入生产并完成对讲机的加工制造。鉴于对讲机的制造成本远高于芯片采购成本，宝锋电子将所采购的力同科技芯片制造成对讲机后，不会再将芯片退回或用作其他流转，能够确认力同科技的芯片完成了最终销售。同时，行业协会统计的宝锋电子出货量数据与发行人对宝锋销售的芯片数量基本匹配。因此，保荐人、申报会计师认为发行人的经销商对宝锋电子完成了最终销售，相关数据真实可靠。

（四）结合最终销售情况等分析并披露更换贸易商前后第四季度、12月份销售占比差异较大的合理性

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（二）5、按季度划分的主营业务收入分析”补充披露如下：

2018年度，公司主要经销商由同创时代转变为环球佳美。2017年至2020年第四季度或12月份，公司对同创时代、环球佳美的销售收入及相应占比的对比情况如下：

单位：万元，%

时间	项目	环球佳美			同创时代
		2020年度	2019年度	2018年度	2017年度
第四季度	同创时代、环球佳美收入	5,260.67	2,582.76	4,171.10	1,588.14
	同创时代、环球佳美收入占其全年收入比例	35.64	43.99	40.83	17.24
	公司第四季度收入占总收入比	30.47	28.62	33.43	27.88
12月份	同创时代、环球佳美收入	2,286.79	1,184.98	1,381.91	0.00
	同创时代、环球佳美收入占其全年收入比例	15.49	20.18	13.53	0.00
	公司12月收入占总收入比	12.29	10.06	12.64	10.88

注1：此处总收入指营业收入；

注2：2018年9月后，公司主要经销商由同创时代切换为环球佳美，故2017年主要经销商第四季度及12月份收入为公司对同创时代的销售收入；2018年及2019年主要经销商第四季度及12月份收入为公司对环球佳美的销售收入；

上述差异的具体原因如下：

(1)2017 及 2018 年度，公司对同创时代、环球佳美销售的专网通信芯片及模块数量未发生明显变化。2017 年前三季度，终端客户对行业需求预测相对乐观，对公司下达的订单较多，囤积了较多库存。当年第四季度，终端客户对行业需求的预测进行了向下修正，减少了对公司产品的采购。

受同创时代未能及时支付公司货款及其经营计划调整影响，2018 年第二季度起，同创时代芯片及模块采购金额下降，至 2018 年 9 月，同创时代不再采购公司芯片及模块，2018 年 11 月，公司与同创时代签署《合同解除协议》，双方经销合作关系终止，同创时代配合将客户信息、资料移交给公司指定经销商环球佳美。受经销商切换事件影响，公司年中经销收入有所下滑。2018 年 9 月，公司与环球佳美签署经销协议，随着公司与环球佳美合作步入正轨及同创时代客户信息、资料陆续移交完毕，2018 年第四季度环球佳美采购金额大幅上升，环比增长 131.64%，公司第四季度经销收入随之大幅上升。

综上，受 2017 年末终端客户需求及 2018 年中期经销商切换影响，2018 年第四季度公司经销收入及占比整体高于 2017 年第四季度经销收入及占比。

(2)2017 年末，宝锋电子为满足其自身固定资产建设需要，动用大量流动资金，并对其资金使用安排进行了一定调整。因其当月专网通信芯片尚存在一定库存，故未通过经销商向公司采购，导致当月及当季度销售金额较低。

(3)2017 年 12 月 31 日，公司存货中的发出商品为 551.83 万元，发出商品金额较大的主要原因为：经销商已向发行人下订单采购相关产品，但当月并未及时提货，根据公司收入确认原则，经销商未实际提货，公司未取得相应货物交接手续，该交易未确认收入，上述发出商品对应的收入为 1,135.09 万元，剔除该因素影响后，发行人 2017 年 12 月经销商收入金额与 2018 年 12 月及 2019 年 12 月相当。

2018 年度，受经销商切换影响，公司年中经销收入有所下滑。当年第四季度，公司与环球佳美合作步入正轨，因此当季度采购金额相对较大。

2019 年度，上游晶圆供应相对紧张，叠加公司推出新的芯片导致客户切换产品线的影响，公司专网通信芯片销量有所下降。因公司专网通信芯片主要通过香港经销商销售，故 2019 年度经销收入占比下降。当年第四季度，前述情况有所缓解，公司通过经销收入恢复性增长。

(五) 核查意见

1、核查过程

保荐机构及申报会计师履行了如下核查程序：

- （1）查阅同行业上市公司招股说明书，了解其销售模式及经销模式占比，了解其经销商所在地点并与公司情况比对；
- （2）访谈公司管理层，了解通过经销商销售给宝锋电子的原因；
- （3）访谈宝锋电子，了解经销商更换前后第四季度及 12 月份销售金额变动原因。

2、核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

- （1）终端客户主要为宝锋电子的情况下，仍然采用经销商模式符合行业惯例；终端客户宝锋电子的芯片采购主要通过经销商进行；在与发行人合作后，亦通过经销商向发行人采购，具备合理性。

（2）生产及终端客户均在境内的情况下通过香港经销商销售，主要系报告期内，公司主要封测加工厂苏州日月新等采用“手册报关”的模式来开展业务。“手册报关”为海关免税监管方式中的一种，一般分为进料加工手册、来料加工手册。其进口原料及辅料时不缴税，只是将其进口的数量登记在海关发放的手册上，出口时再在手册上登记出口成品的数量，再完成合同或手册到期时海关将核对其进料和出口成品的数量。如果有转为内销则需要补交增值税。同时，香港作为重要的芯片中转地，拥有发达的芯片物流及仓储系统，相关成本较低。因此，公司在生产及终端客户均在境内的情况下通过香港经销商销售具有合理性。

（3）2017 年末，宝锋电子为满足其自身固定资产建设需要，动用大量流动资金，并对其资金使用安排进行了一定调整。因当月专网通信芯片尚存在一定库存，故未通过经销商向公司采购，导致当月销售金额较低。2018 年度，受经销商切换影响，公司年中经销收入有所下滑。2018 年第四季度，公司与环球佳美合作步入正轨，因此 2018 年第四季度采购金额相对较大，具备合理性。

二、披露与宝锋电子的合作时间，自合作以来各年的销售金额，报告期各期直接及间接向宝锋电子的销售数量、销售金额、与宝锋电子终端产品出货量、终端产品市场占有率等是否匹配，宝锋电子主要产品的内外销情况，中介机构对于主要终端客户宝锋电子的核查方式、核查过程、访谈内容（如有）及是否实现真实销售的核查结论

（一）与宝锋电子的合作时间，自合作以来各年的销售金额

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（二）5、（4）②与宝锋电子的合作”补充披露如下：

宝锋电子成立于2001年，是一家从事无线电对讲机及其配件研发、生产、销售为一体的高新技术企业，是全国无线通讯设备的主要制造商之一。目前，宝锋电子拥有占地一万多平方米的生产制造基地及占地三万多平方米的新增项目区，员工总数一千多人。

自成立以来，宝锋电子专注于无线电通讯领域的研发，拥有全自动SMT贴片机流水线、邦定晶元封装设备、全自动五金冲床设备、全自动线圈统带设备、综合生产流水线、全自动注塑机和半自动注塑机等先进生产设备，推出了BAOFENG系列的无线对讲机以及相关的配套产品，销往中国各地及美国、欧洲、日本、东南亚、南亚、中东和非洲等市场，受到客户的青睐。

宝锋电子先后被评为南安市“市级产业龙头企业”、“明星企业”、“纳税大户”和先进基层党支部，产品带动所在地村居连续四年被评为中国“淘宝村”。

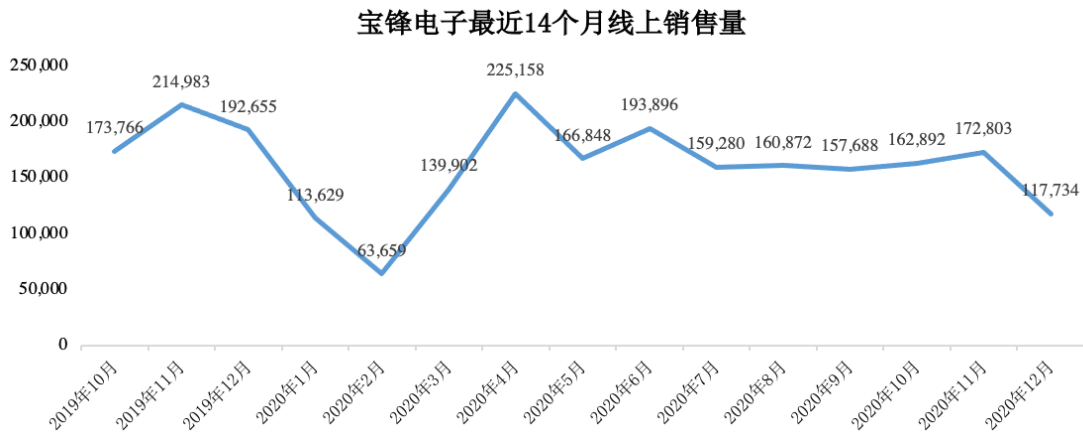
2011年，公司开始与宝锋电子合作。2016年及以前，宝锋电子主要使用其他公司产品，公司与其合作规模较小。2017年开始，因公司产品方案合理，性价比高，宝锋电子专网通信芯片及模块全部转向公司采购。

（二）报告期各期直接及间接向宝锋电子的销售数量、销售金额、与宝锋电子终端产品出货量、终端产品市场占有率等是否匹配

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（二）5、（4）②与宝锋电子的合作”补充披露如下：

宝锋电子官网显示，宝锋电子每年对讲机出货量超过1,000万台。根据访谈确认，宝锋电子重视线上渠道建设，在亚马逊、淘宝、京东等主流电商平台均有大量销售。线上销售占总销售比重在50%以上。

电商销售数据监控平台淘数据(<https://www.taosj.com>)不完全统计，通过淘宝系平台销售的品牌对讲机中，宝锋为最近6个月（2020年4月-2020年9月）单月销量最高的对讲机品牌。2020年天猫平台（包含天猫国际、天猫超市）累计销售量约为183.44万单位（以SKU成交数量计，1单位SKU包含单支装或多支装对讲机），2020年天猫平台销售额约为18,965.01万元。



数据来源：淘数据

数据说明：销售量以淘宝或天猫 SKU 成交数量计，1 单位 SKU 包含单支装或多支装对讲机

根据泉州市人民政府公众信息网转载的相关报道：2018 年，仅泉州市的南安市就有超过 100 家对讲机及配件产销的规模以上企业，对讲机年产销量近 3,000 万台，年规模产值超 20 亿元。宝锋电子、泉盛电子、北峰通信等知名厂家产品远销世界 80 多个国家和地区。其中，宝锋电子又是其中具备相对竞争优势的企业。因此，公司向宝锋电子销售量与其市场地位相匹配。

...

总体而言，公司对宝锋电子销量与宝锋电子终端产品出货量基本匹配。

（三）宝锋电子主要产品的内外销情况

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（二）5、（4）②与宝锋电子的合作”补充披露如下：

宝锋电子推出的 BAOFENG 系列产品，销往中国各地及美国、欧洲、日本、东南亚、南亚、中东和非洲等市场，受到客户的青睐。2017 年以来，宝锋电子外销比例在 40% 以上，并呈上升趋势。

（四）核查意见

1、核查过程

保荐机构及申报会计师履行了如下核查程序：

- （1）访谈公司管理层及宝锋电子，了解公司与宝锋电子合作时间及合作历史；
- （2）查阅公司销售记录，了解报告期前对宝锋电子销售数量；
- （3）查阅公司销售明细表并取得同创时代、环球佳美销售明细表，计算报告期内对宝锋电子销售数量；

(4) 互联网检索宝锋电子市场地位，并取得宝锋电子专网通信芯片进销存报表，将其市场地位与生产领用情况与公司对其销售数量比对分析；

(5) 访谈宝锋电子，了解其内外销情况。

2、核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：报告期各期直接及间接向宝锋电子销售数量与宝锋电子终端产品出货量及其市场地位相匹配。

(五) 中介机构对于主要终端客户宝锋电子的核查方式、核查过程、访谈内容（如有）及是否实现真实销售的核查结论

1、核查方式、核查过程

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（二）3、按模式划分的主营业务收入分析”补充披露如下：

a、核查宝锋电子的采购情况

i 访谈和实地调研

宝锋电子成立于 2001 年，公司位于福建省泉州市南安市霞美镇长福工业区，是全国无线通讯设备的主要制造商之一。2019 年 12 月至 2020 年 4 月期间，保荐机构和申报会计师三次访谈宝锋电子，并与宝锋电子采购经理多次沟通，了解其采购发行人产品数量、使用等情况，具体如下：

访谈时间	访谈方式	走访地点	被访者职务
2019 年 12 月 26 日	实地走访	长福工业区宝锋电子会议室	采购经理
2020 年 3 月 26 日	视频访谈	力同科技会议室	
2020 年 4 月 24 日	实地走访	长福工业区宝锋电子会议室、宝锋工厂	

根据历次访谈及公开资料，宝锋电子拥有占地一万多平方米的生产制造基地与位于南安霞美光伏基地占地三万多平方米的新增项目区，员工总数逾 1000 人，生产规模领先（力同科技自有厂房占地 3 千余平方米，工人人数不足 200 人，整机年产量约为 200 万台）。宝锋电子在泉州当地共有 3 个工厂，分别为宝锋工厂、泉州俱进工厂和在建工厂，此外在广东有 2 个代工厂分别位于河源和梅州。位于南安霞美光伏基的泉州俱进电子科技有限公司厂区面积达 55 亩，总投资 1.8 亿元，投产之后每年可为宝锋新增 500 万套对讲机产能。

2019 年 12 月和 2020 年 4 月保荐机构和申报会计师到访宝锋电子办公楼和厂房：

1) 参观了宝锋电子一楼展厅和公司荣誉墙, 获悉宝锋电子先后被评为南安市“市级产业龙头企业”、“明星企业”、“纳税大户”等荣誉, 产品带动所在地村居连续四年被评为中国“淘宝村”;

2) 参观了宝锋电子厂样品室, 了解产品型号、应用场景、主要客户情况;

3) 走访了宝锋工厂2楼生产车间及在建工厂, 对生产经营环境情况进行了实地调研, 观察生产线开工情况及自动化生产设备运行情况, 并初步测算单位时间 SMT 的打点效率, 估算其一年的产能。

此外, 保荐机构和申报会计师对宝锋电子的仓库进行了实地调研, 抽查发行人产品不存在长时间未领用、大规模积压情况。

ii 数据验证

于宝锋现场查询其采购系统中公司产品入库数据, 获得相应商品采购入库数据并抽取部分入库凭证, 与经销商销售数据进行对比验证, 核查经销商产品最终销售的真实性。

b、核查宝锋电子的生产情况

i 通过产能进行验证

保荐人及申报会计师于2020年4月实地走访并确认宝锋电子的SMT设备情况, 公司向其销售数量具有合理性。

ii 通过宝锋电子ERP系统中的生产领用数进行验证

取得宝锋电子生产领用力同芯片的数量, 与宝锋电子向公司采购(包括通过经销商采购)专网通信芯片及模块的数量趋势相匹配。

iii 通过生产设备记录的烧录数据进行验证

2019年, 发行人开始向宝锋电子销售A系列产品。与AT系列产品相比, 使用A系列芯片生产对讲机需要使用特定设备对A系列芯片进行烧录, 烧录指向芯片的CPU灌入编译可执行软件的过程。公司A系列SoC芯片内部包含CPU/MCU(运算处理器), 而AT系列射频收发芯片内部没有CPU/MCU(运算处理器), 故A系列芯片需经宝锋电子的烧录机烧录。如烧录机不清零, 烧录机上的显示器会实时显示该设备累计烧录的芯片数量。

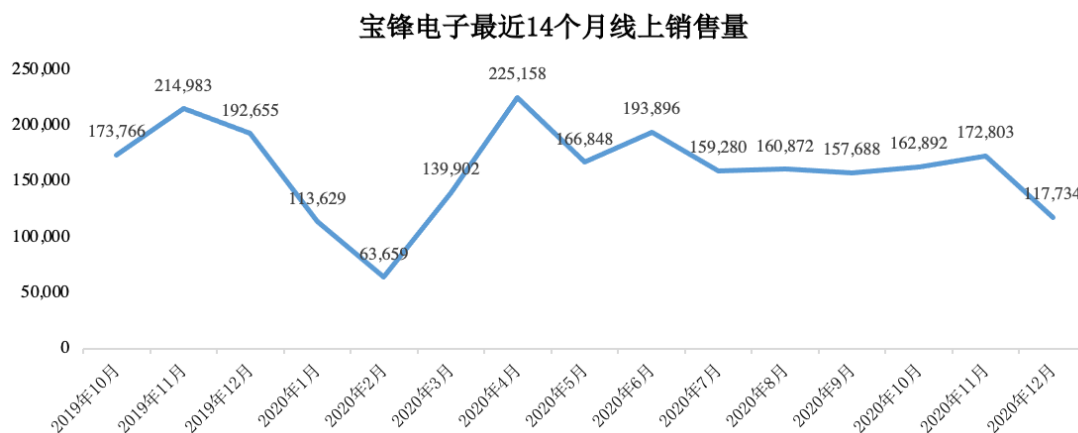
发行人报告期销售的A系列芯片在宝锋电子已完成生产领用, 且数据具备可靠性。

c、核查宝锋电子的销售情况

i 检索互联网等公开信息

检索终端客户宝锋电子，并了解其市场地位；宝锋电子官网显示，宝锋电子每年对讲机出货量超过 1,000 万台。根据访谈确认，宝锋电子重视线上渠道建设，在亚马逊、淘宝、京东等主流电商平台均有大量销售。线上销售占总销售比重在 50%以上。

电商销售数据监控平台淘数据 (<https://www.taosj.com>) 不完全统计，通过淘宝系平台销售的品牌对讲机中，宝锋为最近 6 个月（2020 年 4 月-2020 年 9 月）单月销量最高的对讲机品牌。2020 年天猫平台（包含天猫国际、天猫超市）累计销售量约为 183.44 万单位（以 SKU 成交数量计，1 单位 SKU 包含单支装或多支装对讲机），2020 年天猫平台销售额约为 18,965.01 万元。



数据来源：淘数据

数据说明：销售量以淘宝或天猫 SKU 成交数量计，1 单位 SKU 包含单支装或多支装对讲机

ii 向泉州对讲机协会了解情况

2020 年 4 月 24 日，保荐机构、申报会计师实地走访宝锋电子所在当地行业协会——泉州对讲机协会，访谈泉州市无线电对讲机行业协会会长，了解对讲机行业经营情况和宝锋电子的市场地位情况。

iii 走访深圳华强电子世界，了解深圳对讲机线下市场

保荐人及申报会计师于 2020 年 4 月至 11 月期间，走访了位于深圳市福田区华强北路的华强电子世界，实地调研深圳线下对讲机批发零售市场的品牌占有率情况，随机抽样调查宝锋对讲机产品的市场地位。

综上，公开途径获取的宝锋电子出货量及行业协会统计的宝锋电子的出货量与宝锋电子生产领用量以及发行人对宝锋销售的芯片数量基本匹配，不存在重大差异。

d、对最终客户销售回款情况的核查

i 保荐人、申报会计师访谈环球佳美、同创时代、宝锋电子，了解其与宝锋电子的信用期情况；了解宝锋电子向环球佳美、同创时代采购的商品种类。

ii 保荐人、申报会计师访谈宝锋电子及经销商，确认报告期内经销商对宝锋电子的销售均已完成回款。

报告期各期，经销商收到宝锋电子的年度/半年度回款总金额及经销商向发行人年度/半年度回款规模总体匹配，二者存在差异主要系除宝锋电子外的其他终端客户向经销商回款的金额。

报告期内，公司对主要经销商同创时代、环球佳美主要信用政策情况如下：

经销商	期间	芯片类产品信用期
同创时代	2017. 01-2018. 05	30 天
同创时代	2018. 06-2018. 08	45 天
环球佳美	2018. 09-2019. 10	60 天
环球佳美	2019. 11-2020. 12	90 天

注：此处指公司对香港环球佳美芯片类产品的信用期。

芯片行业市场竞争激烈，根据同行业可比上市公司博通集成电路（上海）股份有限公司披露的招股说明书，其给予其主要经销商 4 个月左右的账期。为应对市场竞争，发行人信用政策进行了适当调整。公司经销商根据公司对其调整的信用政策也对终端客户的信用政策给予相应调整。调整后的信用政策尚在合理范围内，不存在放宽信用政策刺激销售的情形。

经核查，报告期内，宝锋电子向经销商回款与经销商向发行人支付货款的时间不存在显著差异。

⑤发行人与宝锋电子是否存在关联关系的核查

保荐机构会同发行人会计师取得并查阅了报告期内宝锋电子的工商登记资料，实施了现场访谈，确认宝锋电子与发行人不存在关联关系，且宝锋电子也确认其与发行人不存在关联关系。

综上，通过对终端客户宝锋电子采购、生产、销售、回款的相关核查，保荐人、申报会计师认为：发行人与宝锋电子不存在关联关系，宝锋电子入库的力同科技芯片数量真实准确，并且已投入生产并完成对讲机的加工制造。鉴于对讲机的制造成本远高于芯片采购成本，宝锋电子将所采购的力同科技芯片制造成对讲机后，不会再将芯片退回或用作其他流转，能够确认力同科技的芯片完成了最终销售。同时，行业协会

统计的宝锋电子出货量数据与发行人对宝锋销售的芯片数量基本匹配。因此，保荐人、申报会计师认为发行人的经销商对宝锋电子完成了最终销售，相关数据真实可靠。

2、核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为，对宝锋电子最终销售真实。

三、分析并披露报告期各期宝锋电子向经销商回款金额与经销商向发行人回款金额是否匹配、回款时间是否存在显著差异

（一）说明与分析

报告期各期，经销商收到宝锋电子的回款以及经销商向发行人回款匹配情况在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（二）3、按模式划分的主营业务收入分析”补充披露如下：

报告期各期，经销商收到宝锋电子的年度/半年度回款总金额及经销商向发行人年度/半年度回款规模总体匹配，二者存在差异主要系除宝锋电子外的其他终端客户向经销商回款的金额。

报告期内，公司对主要经销商同创时代、环球佳美主要信用政策如下：

经销商	期间	芯片类产品信用期
同创时代	2017. 01-2018. 05	30 天
同创时代	2018. 06-2018. 08	45 天
环球佳美	2018. 09-2019. 10	60 天
环球佳美	2019. 11-2020. 12	90 天

注：此处指公司对香港环球佳美芯片类产品的信用期。

芯片行业市场竞争激烈，根据同行业可比上市公司博通集成电路（上海）股份有限公司披露的招股说明书，其给予其主要经销商4个月左右的账期。为应对市场竞争，发行人信用政策进行了适当调整。公司经销商根据公司对其调整的信用政策也对终端客户的信用政策给予相应调整。调整后的信用政策尚在合理范围内，不存在放宽信用政策刺激销售的情形。

报告期各期，宝锋电子向经销商回款与经销商向发行人回款的时间不存在显著差异。

（二）核查意见

1、核查过程

(1) 保荐人、申报会计师访谈环球佳美、同创时代、宝锋电子，了解其与宝锋电子的信用期情况；了解宝锋电子向环球佳美、同创时代采购的商品种类。

(2) 保荐人、申报会计师访谈宝锋电子及经销商，取得宝锋电子报告期各期向经销商回款金额，确认报告期内经销商对宝锋电子的销售均已完成回款。

(3) 取得了发行人报告期内全部银行流水单据，与主要经销商的销售交易记录进行匹配和逐笔核对，核查比例 100%；核查了经销商的回款明细，与公司报告期内的银行对账单、订单明细、收入金额进行了比对，相关信息均能匹配。

2、核查结论

经核查，报告期各期，宝锋电子向经销商回款金额与经销商向发行人回款金额总体匹配，宝锋电子向经销商回款与经销商向发行人回款的时间不存在显著差异。

四、披露环球佳美是否从事过其他经销业务、香港环球佳美是否为发行人专门设立、发行人选择环球佳美作为独家经销商的原因，向环球佳美销售毛利率显著高于同创时代的合理性，2020 年 1-6 月向环球佳美销售大幅增加的原因，发行人实际控制人及主要股东、董监高与环球佳美实际控制人是否存在亲属关系或其他密切关系或利益输送情形

(一) 环球佳美是否从事过其他经销业务，是否为发行人专门设立

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（二）3、（1）2018 年选择环球佳美作为主要专网通信芯片及模块业务主要经销商的原因”补充披露如下：

深圳环球佳美科技有限公司（以下简称“深圳环球佳美”）的工商信息如下：

企业名称	深圳市环球佳美科技有限公司
成立时间	2014年10月20日
统一社会信用代码	91440300319399316D
企业类型	有限责任公司（自然人独资）
法定代表人	黄海水
主要人员	执行董事、经理：黄海水 监事：曾庆坤
注册资本	100万元

经营范围	一般经营项目是：电子元器件、对讲机、摄像头、安防产品、智能电子产品、芯片电子产品、仪器仪表的技术研发与销售；无线微波通信射频模块、交换设备及数字集群系统设备、移动通信系统设备及其软硬件的技术开发与技术服务；国内贸易；从事进出口业务。（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），许可经营项目是：对讲机、摄像头、安防产品、智能电子产品的生产与加工。
住所	深圳市福田区华强北街道振中路36号太平洋安防市场4层4B06-2
股权结构	黄海水持股100%

深圳环球佳美自设立以来一直为黄海水持股 100%的自然人独资企业，自设立以来未曾发生股权变更或主要人员变更。黄海水为深圳环球佳美的实际控制人。

香港环球佳美科技有限公司（以下简称“香港环球佳美”）的工商信息如下：

企业名称	香港环球佳美科技有限公司
英文名称	GOCOM Technology Co., LIMITED
成立时间	2018年8月31日
公司编号	CR NO. 2740733
公司类别	私人公司
主要人员	董事：黄海水
股本	10,000港币
注册办事处地址	WORKSHOP60, 3/F, BLOCK A, EAST SUN INDUSTRIAL CENTRE NO.16 SHING YIP STREET KOWLOON
股权结构	黄海水持股100%

香港环球佳美自设立以来一直为黄海水持股 100%的独资企业，自设立以来未曾发生股权变更或主要人员变更。黄海水为香港环球佳美的实际控制人。

环球佳美自设立之日起独立运营，其实际控制人一直为黄海水，环球佳美不存在受到发行人或发行人的实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员的控制的情况。

环球佳美基本情况如下：

项目	深圳市环球佳美科技有限公司	香港环球佳美科技有限公司
成立时间	2014 年	2018 年
注册资本	100 万元	1 万港币
业务规模	环球佳美营业收入（合并）： 2020 年度：17,741.90 万元 2019 年度：8,154.16 万元 2018 年度：8,342.25 万元	
从业历史	2014 年环球佳美设立并开展经营活动，其于 2017 年开始与企业合作	

报告期内，公司对环球佳美的销售收入占其营业收入的比例如下：

年度	公司销售收入（万元）	环球佳美营业收入（万元）	占比（%）
2020 年度	14,759.43	17,741.90	83.19
2019 年度	5,871.68	8,154.16	72.01
2018 年度	5,923.82	8,342.25	71.01

注：2020 年公司对环球佳美销售收入显著增长且占比增长至 **83.19%**，主要原因系 2020 年公司价格更高的 A 系列芯片大规模推向市场，芯片及模块业务收入增长，同时 2020 年下半年环球佳美向公司采购的专网通信终端数量增加，专网通信终端业务收入有所增长。

环球佳美承接了同创时代相关业务及主要客户并成为公司的主要经销商，所以经销商变动前后，其终端主要客户基本保持一致，第一大终端客户均为宝锋电子。

在代理公司专网通信芯片及模块产之前，环球佳美（包括香港环球佳美）从事安防产品经销代理，主要代理宏泰科技安防产品。

根据泉州市宏泰科技电子有限公司官方网站及公开资料，宏泰科技成立于 2001 年，是一家集产、学、研一体的安防的生产厂家，是国家标准起草单位之一，是集安防十大创新品牌、安防十大民族品牌、市场占有率十佳品牌、百家诚信安防供应商、中国安防产品质量十佳品牌、平安城市建设推荐品牌、中国防盗报警行业十大品牌、海西安防行业技术领先企业等荣誉于一体的中国安防百强高新技术企业。宏泰科技已在国内建立几十个自主专卖店和上百个特许加盟专卖店，营销网络覆盖 22 个省、市、自治区的一、二、三线城市。

报告期内，环球佳美仍代理宏泰科技相关产品，且从事安防领域集成系统服务，客户覆盖国内、印度、俄罗斯、东南亚等地，非为发行人专门设立。

（二）发行人选择环球佳美作为独家经销商的原因

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（二）3、（1）2018 年选择环球佳美作为主要专网通信芯片及模块业务主要经销商的原因”披露如下：

公司选择环球佳美为主要经销商的原因如下：

A、环球佳美主要从事安防设备、智能设备、计算机设备等产品的技术开发与销售业务，具备较为丰富的行业经验。成为公司主要经销商前，环球佳美主要代理宏泰科技安防产品，对专网通信及安防领域具备相当程度的了解。

B、环球佳美自 2017 年 10 月与公司产生业务往来以来，双方合作关系良好，且其一直有意拓展公司的经销业务并向公司明确提出该意向。环球佳美向公司提出经销公司专网通信芯片产品的意向后，公司对环球佳美及其实际控制人黄海水在资金实力、商业信用、从事经销业务的经验及口碑、对行业的了解程度等方面进行了详细考察，

认为其具备代理公司专网通信芯片业务的能力，并取得了主要终端客户宝锋电子的同意。

因此，基于上述原因并结合公司自身业务规模及特点，公司在与同创时代解除合作关系后，与环球佳美协商并达成一致意见，由其承接同创时代相关业务及主要客户，并作为公司今后专网通信芯片及模块业务的主要经销商。

经访谈公司商务中心经理，2019 年因公司经销收入规模较小，未启动备用经销商的导入，环球佳美遂成为公司暂时性独家经销商。随公司日后经销规模扩张，或将启用备用经销商。

（三）向环球佳美销售毛利率显著高于同创时代的合理性

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（二）3、按模式划分的主营业务收入分析”补充披露如下：

（4）向环球佳美销售毛利率高于同创时代的合理性

2018 年度，公司对环球佳美销售毛利率高于同创时代，主要原因如下：

①AT 系列 1 产品在主要经销商转变前后毛利率有所变动所致

2018 年下半年，公司逐步由通过 RDA 采购晶圆及封测加工，转变为直接通过中芯国际提供晶圆及日月新提供封测加工，导致当年对环球佳美的单位成本低于同创时代，下降比例为 7.83%，这使得 2018 年公司对环球佳美销售 AT 系列 1 产品的毛利率较公司对同创时代销售 AT 系列 1 产品的毛利率高 6.05%。

②环球佳美经销的新产品 AU 系列产品的毛利率较高

2018 年公司推出的新产品 AU 系列由环球佳美经销，AU 系列产品集成了价值较高的“一体化数模混合窄带芯片软件”等软件。而该部分软件系公司已完成开发的软件，已取得了相应计算机软件著作权，其开发时产生的成本已在相应期间费用化，故 AU 系列产品毛利率也较高。

2018 年，公司对环球佳美销售的芯片及模块产品中 AU 系列占比为 26.11%，未向同创时代销售该系列产品。高毛利率的 AU 系列产品销售占比上升也使得公司对环球佳美的综合销售毛利率要高于公司对同创时代的综合销售毛利率。

综上，受 AT 系列 1 成本下降及毛利率高的 AU 系列产品占比较高两类因素影响，公司对环球佳美的销售毛利率高于对同创时代的销售毛利率是合理的。

（四）2020 年 1-6 月向环球佳美销售大幅增加的原因

2020 年 1-6 月，公司向环球佳美销售有所增加，主要系 2019 年销量较低，在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（二）2、按产品构成划分的主营业务收入分析”披露如下：

①2019 年度，公司销售的专网通信芯片及模块主要产品由 AT 系列转变为 A 系列，AT 系列产品减少，A 系列大幅增加。公司对上游封测厂 AT 系列订单减少的同时，A 系列芯片由小批量试产转为大规模量产。封测厂生产转换周期内，公司芯片供应不足，是 2019 年通过经销商销售的专网通信芯片及模块产品收入下降的主要原因。

②与宝锋电子的合作变更：报告期内，公司主要通过经销商向宝锋电子销售专网通信芯片。2019 年度，因公司切换产品线，宝锋电子对公司新产品熟悉程度相对较低，组织生产存在一定的交付及质量风险，因此对公司售后服务依赖程度相对较高，故公司通过直销方式对其进行部分销售。公司 2019 年由于切换产品线导致芯片供应不足，减少了对宝锋电子供应，当年对宝锋电子销量（直接及间接合计）下降 31.03%，宝锋电子使用库存芯片生产所致，宝锋电子并未更换供应商或减少向发行人采购比例。2019 年年底后，宝锋电子产品线切换完成，公司对其销售恢复经销模式。

2020 年，上述情况消除，公司专网通信芯片及模块业务 2020 年通过经销商销售收入有所回升。

（五）核查意见

1、核查过程

保荐机构及申报会计师履行了如下核查程序：

- （1）访谈环球佳美，了解其主营业务；
- （2）计算公司对环球佳美收入占其营业收入的比重；
- （3）访谈公司管理层，了解选择环球佳美作为独家经销商的原因；了解公司 2019 年专网通信芯片及模块产量下降的原因；
- （4）查阅公司收入成本明细表，并访谈公司管理层，了解 2018 年环球佳美毛利率高于同创时代的原因，了解 AU 系列芯片产品及销售相关情况。

2、核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：（1）环球佳美从事过其他经销业务，香港环球佳美不是为发行人专门设立；（2）发行人选择环球佳美作为主要经销商，主要系公司与环球佳美合作关系良好、环球佳美具备相应实力以及具备从事专网通信芯片经

销的意愿，且 2019 年因公司经销收入规模较小，未启动备用经销商的导入；（3）向环球佳美销售毛利率显著高于同创时代具备合理性；（4）2020 年 1-6 月向环球佳美销售大幅增加，主要系 2019 年度上游晶圆供应相对紧张，叠加公司推出新的芯片导致客户切换产品线的影响，公司 2019 年专网通信芯片销量有所下降，致使 2019 年经销收入较少所致。2020 年，发行人产品线切换完成，对环球佳美销售有所回升。

（六）发行人实际控制人及主要股东、董监高与环球佳美实际控制人是否存在亲属关系或其他密切关系或利益输送情形

1、核查过程

保荐机构及申报会计师履行了如下核查程序：

（1）查阅公司实际控制人及董监高、融昱佳正实际控制人黄煜银行流水，确认上述人员与环球佳美实际控制人黄海水不存在资金往来；

（2）查阅公司董监高出具的调查问卷，确认黄海水与公司不存在关联关系；

（3）访谈公司管理层、了解公司销售给环球佳美产品的定价方式并与其他客户相比较，确认公司对环球佳美销售价格公允；

（4）查阅环球佳美销售清单，确认其购买的公司产品已实现最终销售。

2、核查结论

发行人实际控制人及主要股东、董监高与环球佳美实际控制人不存在亲属关系或其他密切关系或利益输送情形。

五、披露报告期各期专网通信芯片及模块业务经销、直销毛利率，向环球佳美销售毛利率高于直接向宝锋电子销售毛利率的合理性

（一）报告期各期专网通信芯片及模块业务经销、直销毛利率

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（四）2、毛利率变动情况分析”补充披露如下：

报告期内，专网通信芯片及模块各模式毛利率如下：

模式	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经销	62.32%	60.56%	55.46%
直销	72.48%	68.45%	61.63%

总体而言，公司专网通信芯片及模块产品直销模式下毛利率高于经销模式，具备合理性。

（二）向环球佳美销售毛利率高于直接向宝锋电子销售毛利率的合理性

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（四）2、毛利率变动情况分析”补充披露如下：

2019 年度，公司向宝锋电子销售的毛利率低于向环球佳美销售的毛利率，主要系对宝锋电子直接销售的主要产品为 A 系列 1，其毛利率较低，具体原因如下：

①2019 年度，公司对环球佳美销售的专网通信芯片及模块，主要由苏州日月新提供封测，而销售给宝锋电子的 A 系列 1 通过 RDA 提供封测。相较于苏州日月新，RDA 本身并不提供封测服务，而是将公司芯片交由其他封测加工厂加工，因此其封测单价较高。

②A 系列 1 作为 A 系列第一代产品，功能成熟度较低。在开发出 A 系列 2 后，公司停止生产 A 系列 1。为清理该类产品库存，公司为 A 系列 1 产品制定了相对优惠的价格，因此其销售单价较低。

（三）核查意见

1、核查过程

保荐机构及申报会计师履行了如下核查程序：

- （1）查阅公司收入成本明细表，计算专网通信芯片与模块各模式毛利率；
- （2）访谈公司管理层，了解向宝锋电子直接销售的产品及向通过环球佳美销售产品的差异。

2、核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：向环球佳美销售毛利率高于直接向宝锋电子销售毛利率具有合理性。

六、请保荐人、申报会计师说明对专网通信芯片及模块业务收入的核查程序、核查过程、核查范围、披露对经销收入真实性的核查程序、核查过程，并对相关业务收入是否真实、准确、完整发表明确意见

报告期内，公司专网通信芯片及模块产品分别通过经销商及直接客户销售。《首发业务若干问题解答》（以下简称“审核问答”）第 46 题要求：“发行人采取经销商销

售模式的，中介机构应重点关注其收入实现的真实性，详细核查经销商具体业务模式及采取经销商模式的必要性，经销商模式下收入确认是否符合企业会计准则的规定，经销商选取标准、日常管理、定价机制（包括营销、运输费用承担和补贴等）、物流（是否直接发货给终端客户）、退换货机制、销售存货信息系统等方面的内控是否健全并有效执行，经销商是否与发行人存在关联关系，对经销商的信用政策是否合理等...保荐机构、律师和申报会计师应对经销商业务进行充分核查，并说明发行人经销商销售模式、占比等情况与同行业上市公司是否存在显著差异及原因，对经销商业务的核查方式、核查标准、核查比例、核查证据等应足以支持核查结论...保荐机构、律师及申报会计师应当合理利用电话访谈、合同调查、实地走访、发询证函等多种核查方法进行综合判断，核查发行人报告期内经销商模式下的收入确认原则、费用承担原则及给经销商的补贴或返利情况、经销商的主体资格及资信能力，核查关联关系，结合经销商模式检查与发行人的交易记录及银行流水记录、经销商存货进销存情况、经销商退换货情况。保荐人、律师和申报会计师应对经销商模式下收入的真实性发表明确意见。”

此外，保荐人、申报会计师通过查阅公开资料了解可比公司经销商核查情况及核查程序。针对芯片相关行业选取已经通过审核并已注册的上市公司，保荐人、申报会计师查阅其招股说明书、问询函回复等公开披露资料，选取了圣邦股份、晶丰明源、芯海科技、恒玄科技、敏芯电子、晶晨股份 6 家可比公司，该等公司业务模式及经销商模式与公司具有类似可比性，具体情况如下：

公司	主要业务	销售模式	不同模式占比
力同科技	无线通讯产品研发、生产、销售和服务为一体的高新技术企业	发行人采取直销模式和经销模式相结合的销售模式。	最近一期公司直销占比在 65.01% 以上，经销销售 34.99%。
博通集成	无线数传类、无线音频类芯片（Fabless）	采用“经销为主、直销为辅”的销售模式，公司与经销商的关系属买断式销售关系。	公司直销占比在 10% 以下，经销商销售 90%
圣邦股份	信号链类模拟芯片及电源管理类模拟芯片（Fabless）	采用“经销为主、直销为辅”的销售模式。公司与经销商的关系属买断式销售关系。	经销模式占销售收入的 95% 以上
晶丰明源	电源管理驱动类芯片的研发与销售，公司产品包括 LED 照明驱动芯片、电机驱动芯片等电源管理驱动类芯片	公司采取以“经销为主、直销为辅”的销售模式，在经销模式下，公司向经销商进行买断式的销售。	2016 年至 2019 年 1-6 月，发行人经销收入占主营业务收入的比重分别为 79.72%、79.36%、73.09%

			和 71.12%
芯海科技	芯海科技是一家集感知、计算、控制于一体的全信号链芯片设计企业，专注于高精度 ADC、高性能 MCU、测量算法以及物联网一站式解决方案的研发设计。采用 Fabless 经营模式	公司销售分为直销和经销。报告期内，公司的销售模式以经销为主	2017、2018 年、2019 年、2020 年 1-3 月经销商占比分别为 80.85%、88.66%、95.70%、90.63%
恒玄科技	公司的主营业务是智能音频 SoC 芯片设计、研发及销售	按照集成电路行业惯例和企业自身特点，公司采用直销和经销两种销售模式	2017、2018、2019、2020 年 1-6 月经销商占比分别为 95.40%、76.66%、48.33%、72.19%
敏芯电子	发行人是一家以 MEMS 传感器研发与销售为主的半导体芯片设计公司	产品销售采用“经销为主，直销为辅”的销售模式	2017 年度、2018 年度和 2019 年度，经销模式实现的主营业务收入的占比分别为 90.88%、89.78% 和 85.12%。
晶晨股份	多媒体智能终端 SoC 芯片的研发、设计与销售，芯片产品主要应用于智能机顶盒、智能电视和 AI 音视频系统终端等科技前沿领域	按照集成电路行业惯例和企业自身特点，公司采用“经销为主、直销为辅”的销售模式，公司与经销商的关系属于买断式销售关系	报告期内，公司销售模式以经销为主。报告期内，经销模式实现的收入占主营业务收入的比例分别为 77.26%、56.84% 和 65.32%

经查询同行业上市公司或可比公司的招股说明书及问询回复等文件，保荐机构、申报会计师对力同科技执行的核查程序与其他可比公司针对经销商核查的主要程序对比如下：

核查程序	力同科技	博通集成	圣邦股份	晶丰明源	芯海科技	恒玄科技	敏芯电子	晶晨股份
1、对主要经销商及终端客户进行访谈	√	√	√	√	√	√	√	√
2、获取报告期内发行人经销商清单，获取并查阅了发行人与主要经销商签订的购销合同	√	√	√	√	√	√	√	√
3、取得各报告期收入明细表，对各期进行抽样检查，查看销售业务是否有对应的销售订单、销售出库单、发票	√	√	√	未见	√	√	√	√
4、对期末收入进行截止性测试，核对收入确认的时点，取得公司与主要经销商期末对账资料	√	未见	√	√	√	未见	未见	未见
5、对报告期内主要经销商进行函证，函证内容包括交易金额、应收余额	√	√	√	未见	√	√	√	√
6、取得了主要经销商出具的确认函及无关联关系声明函	√	√	未见	√	未见	√	未见	未见
7、查询了主要终端客户的网店及	√	未见	未见	未见	未见	未见	未见	未见

官方网站								
8、查看主要经销商的仓库或第三方仓库；	√	未见	√	未见	未见	未见	√	未见
9、通过走访获取主要经销商的工商登记资料并通过全国企业信用信息公示系统查询主要经销商的基本工商信息，重点核查和了解其成立时间、注册资本、注册地址、经营范围、法定代表人或负责人及股东结构等情况，了解发行人与主要客户合作历史、主要合作条款等基本情况	√	未见	未见	√	√	未见	√	√

根据前述审核问答的相关要求，保荐人与申报会计师针对专网通信芯片及模块业务执行了覆盖芯片采购入库、存储、销售出库全流程，并穿透到主要终端客户实施核查的一整套核查程序，该等核查程序与其他中介机构对可比公司执行的核查程序相比，不存在重大遗漏，核查程序充分、完整、全面。

保荐人与申报会计师执行的核查程序与核查过程具体如下：

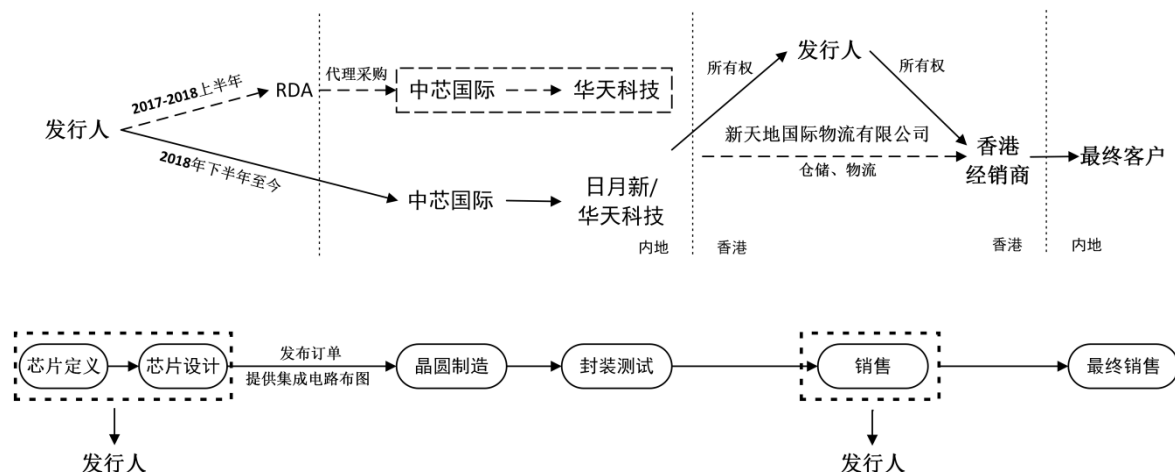
（一）了解专网通信芯片及模块业务

访谈发行人实际控制人及相关高级管理人员，了解发行人专网通信芯片及模块业务的经营模式。

1、采购与生产

①采购模式

专网通信芯片的采购与生产采用 Fabless 的业务模式。在该模式下，公司将研发设计的集成电路布图交付专业晶圆厂制作光罩，再根据客户订单需求向晶圆厂采购根据光罩模具生产晶圆。晶圆在制造完成后，将发送至封装测试厂，经封装测试后成为芯片成品，再由封装测试厂将芯片成品发至公司指定地点，公司进行对外销售。Fabless 模式下，公司的芯片业务流程如下图所示：



注：上图仅以公司部分合作供应商为例，举例说明 2017 年-2018 年上半年、2018 年下半年以来的公司的主要采购模式，未列举全部采购合作方情形。

公司采用该模式无需花费巨额资金建立生产厂房、购置生产设备等，仅需要着重培养研发实力，保持技术创新，关注并及时响应市场需求，推出适合市场发展的新产品。

②采购基本情况

公司芯片生产所需主要原材料为晶圆，晶圆采购后由晶圆厂进行流片和测试、封测厂进行芯片封装和测试。公司 2017-2018 年主要供应商为 RDA，2018 年开始对 RDA 采购金额逐渐下降，下降原因主要系公司采购策略变化，由通过其采购晶圆及封测，转变为直接向晶圆合作厂（中芯国际）及封测厂（苏州日月新）采购所致。

报告期内，公司向主要晶圆供应商 RDA、中芯国际、英麦科的采购情况如下所示：

单位：万元

供应商	2020 年度	2019 年度	2018 年度
RDA	-	1,044.43	4,616.14
中芯国际	3,381.87	1,391.25	7.15
英麦科	1,205.20	317.71	317.90
合计	4,587.07	2,753.38	4,941.19
晶圆采购总额	4,800.89	2,834.83	4,952.14
占比	95.55%	97.13%	99.78%

报告期内，公司向主要封测供应商 RDA、苏州日月新的采购情况如下所示：

单位：万元

供应商	2020 年度	2019 年度	2018 年度
RDA	-	281.44	1,865.51

苏州日月新	1,607.24	798.22	569.07
合计	1,607.24	1,079.66	2,434.59
封测费采购总额	1,732.88	1,121.32	2,434.59
占比	92.75%	96.28%	100.00%

③芯片采购流程

鉴于晶圆和芯片生产周期通常为5个月，公司的采购一般以市场销售预测为主制定采购计划。公司采购流程如下：销售部门提供销售预测，生产计划部门根据预测制定采购计划，并由总经理审批后，再由采购部门负责具体采购操作。

采购部门在系统中录入采购订单，经采购总监审批-总经理审批后，由采购部向供应商通过邮件下采购订单。对经封测后的芯片，公司主要在香港收货。公司通过出货邮件通知封测厂出货后，封测厂再通知公司委托的物流公司去提货。由力同委托的物流公司以封测厂作为报关主体将报关单、物流单等相关资料提交公司。在货物送达第三方仓库后，第三方仓库签收并扫码入库，并将物流单、Packing list 和 Invoice 清单提交给公司。每月底第三方仓库会与公司核对账，并提供给公司当月收货确认单和送货清单。公司财务每月底对仓库实物进行盘点核对。

2、仓储

香港系芯片及电子器件行业的重要集散点，其仓储、物流管理十分成熟和便利。公司在香港通过租赁第三方仓库来管控芯片产品流转。公司在香港向仓储服务公司天地国际储运(香港)有限公司（以下简称“香港新天地”）租赁的仓储面积约为100平方米，约占香港新天地货仓总面积的1.12%。

根据访谈及新天地国际官网，深圳市新天地国际物流有限公司成立于2005年9月，主营业务为物流仓储，主要服务生产、贸易型企业，员工总人数100人左右，总部设在深圳南山，先后在前海、武汉设有分部。2009年在香港设立运营中心——香港新天地，并在香港元朗拥有总面积约为80,000平方尺（合8,888.89平方米）的空调货仓，主要工作人员30-40人，合作客户包括等罗姆半导体集团、欧姆龙、三星电子、松下电器等大型企业。

（1）仓储流程

①收货：第三方仓库核对到货信息、清点到货数量后，签收货物并扫码入库，并将签收单提交给公司，第三方仓库管理员确认录入信息无误后将入库单据提交给公司，由公司成本中心进行审核；

②出货：公司通过邮件通知第三方仓库出货并派送，少部分货物由客户到仓库自提，如客户需自提，需在第三方仓库办理提货手续（自提货物出库时，需登记客户方提货人的有关信息，如：姓名、车牌号、日期等）；第三方仓库根据系统导出单据及公司发送的通知提货的邮件中的 Packing list 附件，进行拣货、贴标签、装箱单、打包、扫描批次并出货；送货或自提时，公司将 Packing list 和 Invoice 一并给客户，并由第三方仓库留底。

③对账及结算：每月底公司会与第三方仓库对账，第三方仓库向公司提供当月收货确认单和送货清单，由公司财务每月底对第三方仓库货物进行盘点核对。

（2）仓储管理

①入库管理：委托第三方仓库进行收货管理，并由公司成本中心负责审核相关单据；

②出库管理：公司销售人员负责填写出货单据，并经公司销售经理-财务人员-香港仓管员审批。审批通过后，公司以邮件通知第三方仓库出货并派送或由客户自提，第三方仓库根据系统导出单据和邮件中的 Packing list 附件进行拣货。

③货物验收管理：委托第三方仓库检查货物是否为原厂包装，尾数箱需打开检查。

④货物盘点管理：委托第三方仓库定期对货物进行盘点，保证系统数据与实务数据一致，并将盘点结果以书面形式汇报相关人员。

（3）公司日常对存货的复核制度

公司每月派相关人员去仓库进行存货盘点，当场签字确认盘点数量。系统设有存货货龄分析功能，对货龄超过一年的存货，会进行提示。在盘点时，盘点人员也需关注是否存在需要计提存货跌价准备的迹象。

3、销售

公司按照集成电路行业惯例并结合企业自身特点，采用以经销为主，经销与直销并存的销售模式。经查询公开资料，2019 年至今，在创业板、科创板上市的集成电路设计企业，均根据自身情况不同程度的采用了经销模式。

在生产及终端客户均在境内的情况下通过香港经销商销售，主要系公司报告期内合作的主要封测加工厂苏州日月新等采用“手册报关”的模式来开展业务。“手册报关”为海关免税监管方式中的一种，一般分为进料加工手册、来料加工手册。其进口原料及辅料时不缴税，只是将其进口的数量登记在海关发放的手册上，出口时再在手

册上登记出口成品的数量，再完成合同或手册到期时海关将核对其进料和出口成品的数量。如果有转为内销则需要补交增值税。同时，香港作为重要的芯片中转地，拥有发达的芯片物流及仓储系统，相关成本较低。因此，公司在生产及终端客户均在境内的情况下通过香港经销商销售。

针对所了解的发行人业务模式，保荐人与申报会计师对发行人的芯片业务所涉及的采购与生产、仓储、销售进行整体核查，确认芯片进、销、存数据的真实、准确、完整。

业务环节		业务模式	主要核查程序
进	采购与生产	Fabless	取得封装测试厂将芯片成品发至香港时的报关/清关产生的海关单据，与发行人芯片入库数比对一致
存	仓储	租赁第三方仓库	1、前往第三方仓库进行监盘或通过视频监盘，实际库存与发行人芯片账上数据比对一致 2、访谈第三方仓库，了解仓储流程
销	销售	经销、直销	1、对经销销售收入逐笔核查，并进行穿透核查，确认实现最终销售 2、对直销收入进行抽查，抽查比例超过 70%

（二）采购与生产

1、获取公司报告期各期主要晶圆、封测厂供应商采购明细，抽取样本执行采购真实性核查

保荐人与申报会计师取得了报告期各期主要晶圆、封测厂供应商的全部采购订单、采购发票、发行人与其沟通的出货邮件、送货单及报关/清关产生的海关单据，并将各项单据的数据相互匹配。

保荐人与申报会计师对封装测试厂将芯片成品发至香港时，报关/清关产生的海关单据进行了重点核查。核查比例为：2018-2020 年 1-6 月芯片采购入库核查比例为 100%，2017 年核查比例为 81.7%（封测厂商优特已注销，无法获取报关数据，其加工数量为 6,204,408PCS），具体核查过程如下：

①核对供应商发货的报关单或清关单：将上述单据记载的信息如数量、货物型号、报关时间、收发货人、货物抵达目的地等，与供应商的送货单，公司与供应商沟通的出货邮件、采购订单及系统中货物入库信息、等进行比对，并形成记录；

②核对出货邮件：将企业转发的出货邮件信息与报关单、收货明细等进行核对，将出货邮件的供应商信息、提单号、时间、数量、货物型号与报关单记录进行匹配。

③核对送货单：将供应商提供的送货单与仓库入库明细、报关单、出货邮件进行匹配，根据送货单上的提单号匹配到对应的单据，再进行数量、型号的核对。

经核对，无异常。

2、对主要芯片供应商执行函证程序，核实报告期内发行人与供应商的采购金额，核查比例较高，具体情况如下：

核查程序	2020 年	2019 年度	2018 年度
发函比例	96.67%	97.77%	99.85%
回函比例	96.47%	96.89%	99.85%

经核查，报告期内，公司主要芯片供应商回函比例较高，均在 96%以上，回函确认与账载金额相符，发行人与主要芯片供应商采购金额真实、准确。

3、了解公司采购业务流程及制度，评价其内部控制制度设计是否合理，评价公司采购业务内部控制执行是否有效，相关采购内部管理制度如下：

①采购审批与处理

销售部门提供销售预测，生产划部门根据预测制定生产计划，采购部门在系统中录入采购订单，采购总监审批-总经理审批后，由采购部向供应商通过邮件下采购订单；

②存货验收入库

第三方仓库（天地国际）签收货物后通知公司已收货，并扫码入库，仓库管理员确认录入信息无误后提交入库单据，成本中心进行审核；

③对账与付款

每月底公司会与第三方仓库对账，仓库提供给公司当月收货确认单和送货清单，采购跟单员核对无误后在系统申请付款，经采购中心总监-会计主管-财务经理-财务总监审批后付款。

经核查，报告期内，公司采购内部控制制度设计合理、采购业务内部控制执行有效。

4、执行采购穿行测试

获取公司报告期各期主要晶圆、封测厂供应商采购明细，检查采购合同、采购订单、采购入库单、进口报关单与入库数量核对一致，并检查采购发票、付款凭证、银行回单等原始单据。穿行测试比例如下：

核查程序	2020 年度	2019 年度	2018 年度
穿行测试比例	99.35%	90.79%	95.55%

经穿行测试，报告期内，发行人与主要芯片供应商采购交易真实、交易金额准确、交易记录完整。

（三）仓储

1、实地走访第三方仓库

保荐人与申报会计师在 2019 年 12 月前往发行人在香港租赁的第三方仓库进行访谈，访谈对象为第三方仓库的出入库经办人员，对发行人芯片产品的出入库流程及仓储情况进行了解；并现场查看仓储公司的操作系统，确认运行有效。

2、存货监盘

保荐机构与申报会计师在 2019 年 12 月末与 2020 年 12 月末执行了存货的监盘程序。受疫情影响，2020 年 6 月 30 日对个别仓库进行了视频盘点。具体如下：

存货项目	主要核查程序
原材料、库存商品	现场监盘、视频监盘
委托加工物资	现场监盘、函证
发出商品（如有）	函证

保荐人、申报会计师对香港公司存货盘点比例如下：

（1）2019 年 12 月 31 日存货核查情况如下：

项目	原材料	库存商品	委托加工物资	发出商品
现场监盘	100.00%	100.00%	99.55%	-
视频监盘	-	-	-	-
函证	-	-	-	100.00%
替代程序	-	-	0.45%	-
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

（2）2020 年 12 月 31 日存货核查情况如下：

项目	原材料	库存商品	委托加工物资	发出商品
现场监盘	-	-	99.51%	-
视频监盘	100.00%	100.00%	-	-
函证	-	-	-	-
替代程序	-	-	0.49%	-
合计	100.00%	100.00%	100.00%	-

经核查，保荐人、申报会计师认为，盘点过程可靠、结果可信，期末存货余额可以确认。

（四）经销模式的销售

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（二）3、按模式划分的主营业务收入分析”补充披露如下：

报告期内，公司的芯片与模块产品按业务模式划分情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销模式	4,616.17	25.34	8,711.89	59.75	5,859.98	36.79
经销模式	13,601.94	74.66	5,868.23	40.25	10,068.84	63.21
合计	18,218.12	100.00	14,580.12	100.00	15,928.82	100.00

报告期内,公司芯片经销模式占芯片收入的比重分别为 63.21%、40.25%及 74.66%,总体上以经销收入为主。

A、对经销商的核查

①了解经销模式及经销商基本情况

保荐机构及申报会计师取得了发行人与经销商签订的经销协议及销售订单,查阅合同条款,了解交易价格、结算模式、信用政策,物流模式、退换货机制等信息;取得发行人主要经销商统计表,核查经销商同一控制的相关情况及报告期内重要经销商的订单明细,就合作时间、订单下单金额、订单发货地址等是否存在异常进行了核实;

保荐机构及申报会计师现场访谈报告期内主要经销商环球佳美和同创时代,了解客户的注册资本、股东构成、主营业务、经营情况等背景资料;核查客户与公司的合作历程、合作模式、定价机制、等与公司业务往来情况;对二者是否存在受同一控制的情况进行确认;

保荐机构、申报会计师分别于 2019 年 11 月至 12 月期间于香港和深圳现场访谈了第三方仓库深圳市新天地国际物流有限公司及旗下天地国际储运(香港)有限公司,了解销售出库流程、经销商提货流程,核查经销商货物交接手续。

访谈时间	访谈方式	客户名称	被访者职务
2020 年 4 月 1 日	现场访谈	环球佳美	销售总监
2020 年 6 月 19 日	现场访谈		
2020 年 8 月 31 日	现场访谈		实际控制人 销售总监
2020 年 12 月 16 日	现场访谈	同创时代	实际控制人
2020 年 4 月 1 日	现场访谈		
2020 年 6 月 18 日	现场访谈	深圳市新天地国际物流有限公司	运营副总经理
2019 年 11 月 20 日	现场访谈		
2019 年 12 月 11 日	现场访谈(香港)	天地国际储运(香港)有限公司	高级操作专员

②核查经销模式收入情况

报告期内,公司的芯片与模块产品对经销商销售的情况如下:

单位：万元，%

经销商	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
环球佳美	13,601.94	100.00	5,868.23	100.00	5,781.17	57.42
同创时代	-	-	-	-	4,287.66	42.58
润基实业	-	-	-	-	-	-
合计	13,601.94	100.00	5,868.23	100.00	10,068.83	100.00

报告期内，公司芯片经销模式占芯片收入的比重分别为 63.21%、40.25%及 74.66%，总体上以经销收入为主。

保荐机构、申报会计师执行了穿行测试与细节测试，逐笔检查报告期内经销模式的所有发票，将发票中所列客户名称、商品名称、数量等与合同、物流发运单据、客户签收单/经销商实物交接手续进行比较核对。

保荐机构、申报会计师核实了客户签收单/经销商实物交接手续中有提货司机的签名及身份证复印件等要素，确认物流发运单据的有效性，确认了芯片收入相关的数量与金额的准确性，该等核查的比例如下：

核查程序	2020 年度	2019 年度	2018 年度
核查比例	100.00%	100.00%	100.00%

经对发行人报告期内经销商涉及退换货的全部交易核查，报告期内，发行人发生退换货的情形较少，为不良品退货，金额及数量较小，为偶发性情况，不存在发行人通过经销商退换货调节销售收入的情形。

单位：万元，%

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经销商退换货金额	0.04	25.08	0.00
核查金额	0.04	25.08	0.00
核查比例	100.00	100.00	100.00

③对主要经销商进行访谈及函证

保荐机构、申报会计师访谈并发函书面确认报告期内经销商与公司的交易金额真实性、准确性。该等访谈、函证的核查比例如下：

核查程序	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经销商访谈比例 (访谈家数/总经销商家数)	1/1	1/1	2/2
经销商发函比例	100%	100%	100%

经销商回函比例	100%	100%	100%
---------	------	------	------

注 1：经销商回函比例=回函金额/发函金额

④对资金流水进行核查

保荐机构、申报会计师取得了发行人报告期内全部银行流水单据，与主要经销商的销售交易记录进行匹配和逐笔核对，核查比例 100%；核查了经销商的回款明细，与公司报告期内的银行对账单、订单明细、收入金额进行了比对，相关信息均能匹配。

⑤对主要经销商与发行人是否存在关联关系的核查

保荐机构会同发行人会计师取得并查阅了报告期内主要经销商的工商登记资料，实施了现场访谈，确认发行人主要经销商与发行人不存在关联关系，且发行人主要经销商也确认其与发行人不存在关联关系。

保荐机构、申报会计师取得了发行人实际控制人及其控制或担任主要股东的企业之间资金流水，经核查显示的交易对手方信息，确认不存在与环球佳美、环球佳美的实际控制人及销售总监的资金往来。报告期内，除力同科技及其子公司与环球佳美基于正常销售交易产生的资金往来外，环球佳美及其实际控制人、销售总监与发行人实际控制人及其控制或担任主要股东的其他企业均不存在资金往来，不存在为发行人承担成本费用、体外资金循环或其他异常情形。

经访谈环球佳美实际控制人、销售总监且经查阅宝锋电子出具的确认函，除环球佳美因正常销售交易与宝锋电子有资金往来外，环球佳美实际控制人、销售总监与宝锋电子不存在资金往来，不存在为发行人承担成本费用、体外资金循环或其他异常情形。

B、对终端客户的核查

①终端客户流向

保荐机构、申报会计师从同创时代、环球佳美取得了其销售清单。报告期内，上述经销商当期完成销售，期末均无库存，前五大客户情况如下：

a、环球佳美

2018 年度

序号	客户简称
1	宝锋电子
2	福建省万华电子科技有限公司
3	ETALON FACTORY LLC

4	泉州市信成电子科技有限公司
5	锐得尔（福建）电子科技有限公司

2019 年度

序号	客户简称
1	宝锋电子
2	泉州百鸟朝凤电子科技有限公司
3	泉州市芯音电子科技有限公司
4	泉州市东坤电子科技有限公司
5	福建省通达信电子科技有限公司南安分公司

2020 年度

序号	客户简称
1	宝锋电子
2	福建泉州泉顺通讯科技有限公司
3	泉州市芯音电子科技有限公司
4	福建泉州市铭源通电子有限公司
5	福建省通达信电子科技有限公司南安分公司

b、同创时代

2018 年度

序号	客户简称
1	宝锋电子
2	泉州市信成电子科技有限公司
3	福建省万华电子科技有限公司
4	福建省通达信电子科技有限公司南安分公司
5	锐得尔（福建）电子科技有限公司

经销商主要将力同科技产品销售给宝锋电子。除宝锋电子外，报告期内其他主要最终客户存在一定变化，该变化主要分为以下四种情况：①部分客户在报告期内持续有向发行人经销商采购产品，但报告期内其采购量有所波动使得其不能在报告期各期均出现在经销商销售主要最终客户名单中②AT 系列产品面临的市场属于充分竞争市场，既新增了部分最终客户，也丢失了部分最终客户；③公司在 2017 年结束代理业务使得部分最终客户减少；④部分客户为专网通信解决方案提供商，因为该部分客户具备方案设计能力，其对芯片品牌依赖程度较低，采购行为往往以低价为导向。该部分客户自身解决方案较为丰富，且其对接的下游终端客户也较多，这使得其对上游供应商例如发行人经销商也有一定的价格谈判能力。如在该部分客户与上游供应商谈判后取得

价格较为优惠时，其他终端客户往往都会选择转而向其购买芯片。同时，报告期内其向发行人经销商采购的也是传统 AT 系列产品，市场竞争充分。

因此，除宝锋电子外，报告期内其他主要最终客户存在一定变化是合理的。

②对主要终端客户宝锋电子的核查

通过对经销商终端销售情况的核查，经销商主要将力同科技产品销售给宝锋电子。保荐人、申报会计师对宝锋电子进行了以下核查：

a、核查宝锋电子的采购情况

i 访谈和实地调研

宝锋电子成立于 2001 年，公司位于福建省泉州市南安市霞美镇长福工业区，是全国无线通讯设备的主要制造商之一。2019 年 12 月至 2020 年 4 月期间，保荐机构和申报会计师三次访谈宝锋电子，并与宝锋电子采购经理多次沟通，了解其采购发行人产品数量、使用等情况，具体如下：

访谈时间	访谈方式	走访地点	被访者职务
2019 年 12 月 26 日	实地走访	长福工业区宝锋电子会议室	采购经理
2020 年 3 月 26 日	视频访谈	力同科技会议室	
2020 年 4 月 24 日	实地走访	长福工业区宝锋电子会议室、宝锋工厂	

根据历次访谈及公开资料，宝锋电子拥有占地一万多平方米的生产制造基地与位于南安霞美光伏基地占地三万多平方米的新增项目区，员工总数逾 1000 人，生产规模领先（力同科技自有厂房占地 3 千余平方米，工人人数不足 200 人，整机年产量约为 200 万台）。宝锋电子在泉州当地共有 3 个工厂，分别为宝锋工厂、泉州俱进工厂和在建工厂，此外在广东有 2 个代工厂分别位于河源和梅州。位于南安霞美光伏基的泉州俱进电子科技有限公司厂区面积达 55 亩，总投资 1.8 亿元，投产之后每年可为宝锋新增 500 万套对讲机产能。

2019 年 12 月和 2020 年 4 月保荐机构和申报会计师到访宝锋电子办公楼和厂房：

1) 参观了宝锋电子一楼展厅和公司荣誉墙，获悉宝锋电子先后被评为南安市“市级产业龙头企业”、“明星企业”、“纳税大户”等荣誉，产品带动所在地村居连续四年被评为中国“淘宝村”；

2) 参观了宝锋电子厂样品室，了解产品型号、应用场景、主要客户情况；

3) 走访了宝锋工厂 2 楼生产车间及在建工厂, 对生产经营环境情况进行了实地调研, 观察生产线开工情况及自动化生产设备运行情况, 并初步测算单位时间 SMT 的打点效率, 估算其一年的产能。

此外, 保荐机构和申报会计师对宝锋电子的仓库进行了实地调研, 抽查发行人产品不存在长时间未领用、大规模积压情况。

ii 数据验证

于宝锋现场查询其采购系统中公司产品入库数据, 获得相应商品采购入库数据并抽取部分入库凭证, 与经销商销售数据进行对比验证, 核查经销商产品最终销售的真实性。

b、核查宝锋电子的生产情况

i 通过产能进行验证

保荐人及申报会计师于 2020 年 4 月实地走访并确认宝锋电子的 SMT 设备情况, 公司向其销售数量具有合理性。

ii 通过宝锋电子 ERP 系统中的生产领用数进行验证

取得宝锋电子生产领用力同芯片的数量, 与宝锋电子向公司采购(包括通过经销商采购)专网通信芯片及模块的数量趋势相匹配。

iii 通过生产设备记录的烧录数据进行验证

2019 年, 发行人开始向宝锋电子销售 A 系列产品。与 AT 系列产品相比, 使用 A 系列芯片生产对讲机需要使用特定设备对 A 系列芯片进行烧录, 烧录指向芯片的 CPU 灌入编译可执行软件的过程。公司 A 系列 SoC 芯片内部包含 CPU/MCU (运算处理器), 而 AT 系列射频收发芯片内部没有 CPU/MCU (运算处理器), 故 A 系列芯片需经宝锋电子的烧录机烧录。如烧录机不清零, 烧录机上的显示器会实时显示该设备累计烧录的芯片数量。

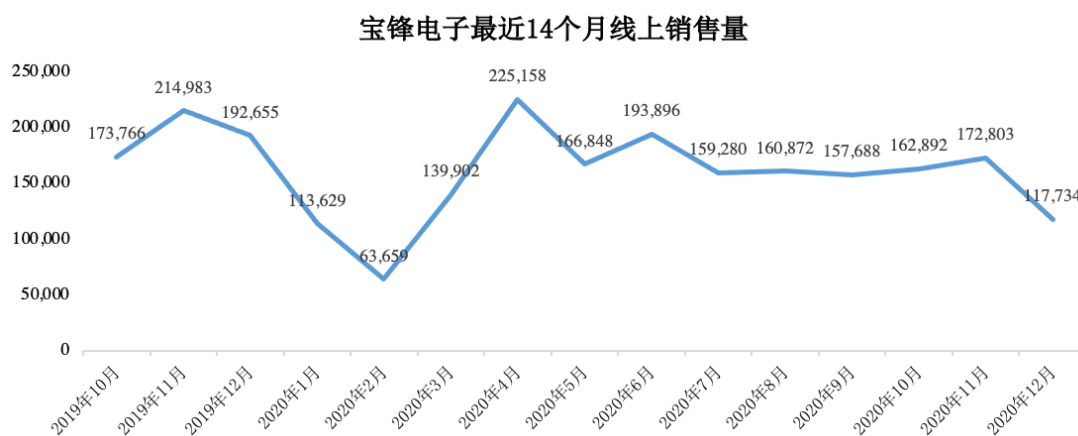
发行人报告期销售的 A 系列芯片在宝锋电子已完成生产领用, 且数据具备可靠性。

c、核查宝锋电子的销售情况

i 检索互联网等公开信息

检索终端客户宝锋电子, 并了解其市场地位; 宝锋电子官网显示, 宝锋电子每年对讲机出货量超过 1,000 万台。根据访谈确认, 宝锋电子重视线上渠道建设, 在亚马逊、淘宝、京东等主流电商平台均有大量销售。线上销售占总销售比重在 50%以上。

电商销售数据监控平台淘数据 (<https://www.taosj.com>) 不完全统计, 通过淘宝系平台销售的品牌对讲机中, 宝锋为最近 6 个月 (2020 年 4 月-2020 年 9 月) 单月销量最高的对讲机品牌。2020 年天猫平台 (包含天猫国际、天猫超市) 累计销售量约为 183.44 万单位 (以 SKU 成交数量计, 1 单位 SKU 包含单支装或多支装对讲机), 2020 年天猫平台销售额约为 18,965.01 万元。



数据来源: 淘数据

数据说明: 销售量以淘宝或天猫 SKU 成交数量计, 1 单位 SKU 包含单支装或多支装对讲机

ii 向泉州对讲机协会了解情况

2020 年 4 月 24 日, 保荐机构、申报会计师实地走访宝锋电子所在地行业协会——泉州对讲机协会, 访谈泉州市无线电对讲机行业协会会长, 了解对讲机行业经营情况和宝锋电子的市场地位情况。

iii 走访深圳华强电子世界, 了解深圳对讲机线下市场

保荐人及申报会计师于 2020 年 4 月至 11 月期间, 走访了位于深圳市福田区华强北路的华强电子世界, 实地调研深圳线下对讲机批发零售市场的品牌占有率情况, 随机抽样调查宝锋对讲机产品的市场地位。

综上, 公开途径获取的宝锋电子出货量及行业协会统计的宝锋电子的出货量与宝锋电子生产领用量以及发行人对宝锋销售的芯片数量基本匹配, 不存在重大差异。

d、对最终客户销售回款情况的核查

i 保荐人、申报会计师访谈环球佳美、同创时代、宝锋电子, 了解其与宝锋电子的信用期情况; 了解宝锋电子向环球佳美、同创时代采购的商品种类。

ii 保荐人、申报会计师访谈宝锋电子及经销商, 确认报告期内经销商对宝锋电子的销售均已完成回款。

报告期各期，经销商收到宝锋电子的年度/半年度回款总金额及经销商向发行人年度/半年度回款规模总体匹配，二者存在差异主要系除宝锋电子外的其他终端客户向经销商回款的金额。

报告期内，公司对主要经销商同创时代、环球佳美主要信用政策情况如下：

经销商	期间	芯片类产品信用期
同创时代	2017. 01-2018. 05	30 天
同创时代	2018. 06-2018. 08	45 天
环球佳美	2018. 09-2019. 10	60 天
环球佳美	2019. 11-2020. 12	90 天

注：此处指公司对香港环球佳美芯片类产品的信用期。

芯片行业市场竞争激烈，根据同行业可比上市公司博通集成电路（上海）股份有限公司披露的招股说明书，其给予其主要经销商 4 个月左右的账期。为应对市场竞争，发行人信用政策进行了适当调整。公司经销商根据公司对其调整的信用政策也对终端客户的信用政策给予相应调整。调整后的信用政策尚在合理范围内，不存在放宽信用政策刺激销售的情形。

经核查，报告期内，宝锋电子向经销商回款与经销商向发行人支付货款的时间不存在显著差异。

⑤发行人与宝锋电子是否存在关联关系的核查

保荐机构会同发行人会计师取得并查阅了报告期内宝锋电子的工商登记资料，实施了现场访谈，确认宝锋电子与发行人不存在关联关系，且宝锋电子也确认其与发行人不存在关联关系。

综上，通过对终端客户宝锋电子采购、生产、销售、回款的相关核查，保荐人、申报会计师认为：发行人与宝锋电子不存在关联关系；宝锋电子入库的力同科技芯片数量真实准确，并且已投入生产并完成对讲机的加工制造。鉴于对讲机的制造成本远高于芯片采购成本，宝锋电子将所采购的力同科技芯片制造成对讲机后，不会再将芯片退回或用作其他流转，能够确认力同科技的芯片完成了最终销售。同时，行业协会统计的宝锋电子出货量数据与发行人对宝锋销售的芯片数量基本匹配。因此，保荐人、申报会计师认为发行人的经销商对宝锋电子完成了最终销售，相关数据真实可靠。

（五）直销模式的销售

1、直销客户交易记录核查

(1) 取得发行人与客户签订的协议及销售订单，查阅合同条款，了解交易价格、结算模式、信用政策，物流模式、退换货机制等信息；取得发行人主要客户统计表，核查客户同一控制的相关情况及报告期内重要客户的订单明细，就合作时间、订单下单金额、订单发货地址等是否存在异常进行了核实；

经核查，上述直销交易记录不存在异常，直销交易具有真实性。

(2) 针对直销客户，获取并检查相关快递回单、订单、签收单，取得报告期内企业每个月与顺丰的对账单，将相关单据进行比对，具体核查情况如下：

单位：万元，%

年度	①交易金额	②抽取的主要客户交易金额	核查覆盖比例 =②/①	③抽查交易记录涉及金额	抽查比例 =③/①
2018 年	5,859.98	4,653.80	79.42	4,125.40	70.40
2019 年	8,711.89	7,799.18	89.52	6,640.34	76.22
2020 年	4,616.17	4,070.32	88.18	3,523.51	76.33

经抽查交易记录，相关交易单据时间匹配，交易对手和交易金额一致，直销交易具有真实性。

2、访谈并发函

现场访谈主要客户，了解客户的注册资本、股东构成、主营业务、经营情况等背景资料；核查客户与公司的合作历程、合作模式、定价机制、等与公司业务往来情况；对二者是否存在受同一控制的情况进行确认。

书面确认报告期内主要直销客户与公司的交易金额真实性、准确性。该等访谈、函证的核查比例如下：

核查程序	2020 年度	2019 年度	2018 年度
芯片及模块直销收入（万元）	4,616.17	8,711.89	5,859.98
访谈客户收入/芯片及模块直销收入	63.84%	73.87%	35.89%
发函金额/芯片及模块直销收入	84.94%	91.18%	84.96%
回函金额/发函金额	100.00%	97.28%	90.02%

报告期内，公司芯片及模块直销收入占比较小，且直销客户集中度较低，直销客户数量达 100 家以上。受新冠疫情影响，保荐机构对直销客户的访谈覆盖比例较低，主要通过函证书面确认。

以回函金额/发函金额计，报告期各期回函比例在 85%以上，芯片及模块直销客户回函确认金额与账载相符，芯片及模块直销收入真实。

3、核查销售回款情况

保荐人及申报会计师访谈了主要客户，向其明确公司不存在第三方回款及现金回款，且取得了公司在报告期内的所有银行流水，核实确认不存在及现金回款。

经核查，公司不存在第三方回款及现金回款。

（六）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为，公司专网通信芯片及模块销售收入真实、准确、完整。

七、核查各期经销商对终端客户的信用期政策与销售回款情况，是否存在现金及第三方回款，如存在，进一步核查第三方回款占经销商营业收入比例，第三方回款支付方的资金来源，与发行人、发行人实际控制人以及本问询函第 2 题所述与实际控制人及信业佳和存在大额资金往来的主体是否存在关联关系、资金往来或其他利益安排

保荐人及申报会计师访谈了经销商环球佳美、同创时代，终端客户宝锋电子，书面确认经销商对终端客户不存在现金回款。发行人与保荐机构多次通过当面、电话、邮件等方式沟通，要求经销商和终端客户提供相关银行凭据，因涉及商业机密，且不符合香港公司的商业惯例，经销商和终端客户均拒绝提供资料，或未做任何回应。保荐机构未取得经销商是否存在第三方回款的相关证据，进行了以下替代性核查程序：

（一）核查过程

1、经销商对终端客户的信用期政策及销售回款情况

芯片行业市场竞争激烈，根据同行业可比上市公司博通集成电路（上海）股份有限公司披露的招股说明书，其给予其主要经销商 4 个月左右的账期。为应对市场竞争，发行人信用政策进行了适当调整。公司经销商根据公司对其调整的信用政策也对终端客户的信用政策给予相应调整。调整后的信用政策尚在合理范围内，不存在放宽信用政策刺激销售的情形。

根据对宝锋电子和经销商的访谈，结合年度、半年度回款总金额的匹配情况，经销商对主要终端客户宝锋电子的信用政策、销售回款情况与其向发行人回款时间及金额不存在显著差异，且宝锋电子对经销商截至 2020 年 6 月 30 日的所有到期款项均已付清。

2、报告期内，发行人与经销商货款结算情况

保荐人及申报会计师逐笔核查了报告期内与经销商的销售记录及发行人收到经销商货款的银行流水，销售金额与银行回款总金额总体匹配，核查覆盖比例 100%。发行人与经销商货款结算 100%采用银行公对公结算。

3、报告期内，经销商与主要终端客户结算情况

根据对宝锋电子和经销商的访谈，经销商与主要终端客户货款结算 100%采用银行公对公结算。

经多次与发行人经销商及主要终端客户沟通协调，保荐机构和发行人会计师未能获取到经销商收回终端客户支付货款的回款单据。鉴此，保荐机构会同发行人会计师实施了以下替代程序：

（1）保荐机构及申报会计师访谈了经销商环球佳美、同创时代及终端客户宝锋电子，了解其与宝锋电子的信用期情况；了解宝锋电子向环球佳美、同创时代采购的商品种类；

（2）保荐机构及申报会计师实地走访了终端客户宝锋电子，并访谈了经销商环球佳美、同创时代，取得终端客户宝锋电子报告期各期向经销商回款金额，确认报告期内经销商对宝锋电子的销售已完成回款，回款数据得到经销商与宝锋电子的书面确认；

报告期各期，经销商收到宝锋电子的年度/半年度回款总金额及经销商向发行人年度/半年度回款规模总体匹配，二者存在差异主要系除宝锋电子外的其他终端客户向经销商回款的金额。

（3）保荐机构及申报会计师实地走访了终端客户宝锋电子并进行核查，确认了终端客户宝锋电子的销售真实性（具体核查过程请见问题 3（三）“报告期各期末通过经销商销售的最终销售情况及中介机构核查方式”）；

（4）访谈经销商、宝锋电子并书面确认上述交易中不存在现金交易；

（5）取得了发行人报告期内全部银行流水单据，与主要经销商的销售交易记录进行匹配和逐笔核对，核查比例 100%；核查了经销商的回款明细，与公司报告期内的银

行对账单、订单明细、收入金额进行了比对，相关信息均能匹配；与报告期内宝锋电子向经销商的回款总金额进行匹配，确认经销商对宝锋电子的销售回款情况与其向发行人回款时间及金额不存在显著差异；

（6）通过访谈进行书面确认，宝锋电子回款资金与发行人及其关联方无关；

（7）通过访谈进行书面确认，经销商不存在为发行人及宝锋电子承担费用的情形；

（8）经核查（具体核查过程请见问题 2 “二、核查发行人实际控制人、信业佳和、壹美四方、弘武国医馆、孙蕾、厦门恒耀、西藏荟颖及其实际控制人是否与发行人的主要客户、供应商、外协厂商存在资金往来，是否存在为发行人分摊成本费用、体外资金循环或者其他利益安排，并发表明确意见”），发行人、发行人实际控制人以及本问询函第 2 题所述与实际控制人及信业佳和存在大额资金往来的主体的银行流水，并经该等主体/自然人及经销商、宝锋电子书面确认，经销商及宝锋电子与前述主体/自然人不存在关联关系、资金往来或其他利益安排。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

报告期各期，经销商对终端客户的信用期政策合理，不存在放宽信用政策刺激销售的情形；经销商对主要终端客户宝锋电子的信用政策、销售回款情况与其向发行人回款时间及金额不存在显著差异；宝锋电子对经销商截至 2020 年 6 月 30 日的所有到期款项均已付清，终端客户回款的资金来源与发行人及其关联方无关；未取得经销商和终端客户双方之间货款收付的相关凭据；经销商与主要终端客户宝锋电子货款结算 100%采用银行公对公结算，不存在现金回款；经销商与宝锋电子与发行人、发行人实际控制人以及本问询函第 2 题所述与实际控制人及信业佳和存在大额资金往来的主体不存在关联关系、资金往来或其他利益安排。

八、说明实际控制人及其主要近亲属、董事、监事、高管、主要财务人员、关键岗位人员资金流水的核查范围（具体人员名称）及范围覆盖是否全面、资金流水获取方式、是否独立完整获取、不存在资金往来的依据是否充分

（一）核查过程

保荐人执行的核查程序如下：

(1) 取得发行人报告期内的关联方清单、经销商清单及其与发行人常用交易账户信息；

(2) 对发行人报告期的重要关联方和主要经销商进行访谈、函证，核查发行人实际控制人、董事、监事、高管、主要财务人员、关键岗位人员、PE 股东实际控制人黄煜与上述主体或自然人是否存在关联关系或资金往来；

(3) 对发行人实际控制人提供账户完整性进行核查，实地走访中国银行、中国农业银行、中国工商银行、中国建设银行、交通银行、邮政储蓄银行 6 家国有银行、11 家股份制商业银行、1 家城商行、1 家农商行的深圳市网点，查询发行人实际控制人蔡东志、潘颖绵个人开户信息及账户开立状态，并取得蔡东志、潘颖绵出具的《关于实际控制人资金往来的承诺函》；

(4) 独立取得发行人实际控制人蔡东志、潘颖绵名下所有银行借记卡账户报告期内的资金流水并进行逐笔核对，核查是否出现频繁大额存现、取现情形；对于金额在 5 万元以上大额往来款项，访谈蔡东志、潘颖绵，逐笔询问款项事由；

(5) 走访深圳市银行网点，独立取得发行人及子公司所有当地银行网点开户的银行账户流水，并经发行人协助取得泉州、上海、香港等地网点开户银行账户流水；交叉比对发行人实际控制人个人银行账户流水，核查控股股东、实际控制人是否从发行人获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款、转让发行人股权获得大额股权转让款，访谈实际控制人询问主要资金流向，进行资金使用用途核查；

(6) 经发行人协助取得发行人实际控制人蔡东志与潘颖绵及二人的父母与子女、蔡金凤（蔡东志之妹）、蔡志远（蔡东志之弟）名下所有银行借记卡账户报告期内的资金流水及账户完整性承诺。逐笔核对流水，核查其与实际控制人之间大额资金往来，就 5 万元以上的大额往来款项询问款项事由；核查对手方等信息对交易性质进行判断，甄别是否存在可能与公司客户与供应商之间的资金往来、是否存在可能与公司业务相关的资金往来；

(7) 独立取得发行人董事、监事、高级管理人员、主要财务人员、关键岗位人员银行借记卡账户报告期内的资金流水，逐笔核查交易对手方，并与公司关联方清单、经销商清单进行交叉比对，确认其不存在代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形；确认其不存在从发行人获得异常大额薪酬或大额资产转让款；针对 5 万元以上

的大额往来款项对相关人员进行访谈，问询款项事由；取得上述自然人确认所提供银行账户资料的完整性承诺函；

（8）查阅发行人 PE 股东实际控制人黄煜报告期内的资金流水，确认其与发行人关联方、主要经销商不存在大额资金往来；查询是否存在从发行人获得大额现金分红款或资产转让款、转让发行人股权获得大额股权转让款；针对 5 万元以上的大额往来款项对其进行访谈，问询款项事由；

（9）访谈公司财务人员，了解公司与经销商和重要关联方的收付款程序及资金管理制度执行情况；

（10）查阅《资金管理制度》等公司制度文件，了解发行人资金管理内部控制制度。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为对发行人实际控制人及其主要近亲属、董事、监事、高管、主要财务人员、关键岗位人员资金流水的核查范围及范围覆盖全面、资金流水获取方式独立完整，不存在资金往来的依据充分。

九、通过访谈同创时代等核查方式，说明发行人更换经销商原因、同创时代目前主要经营业务、目前是否仍代理其他品牌芯片产品

同创时代有限公司成立于 2004 年 8 月，注册资本 1 万港币，主要经营电子元器件的销售，李晓明持有其 100% 股权。2015 年至 2018 年与公司合作期间，合作关系良好。2018 年下半年，因其自身业务转型，与公司终止合作，具体情况如下：

根据公司建立的经销商开发管理制度，公司一般会同时选择与两家经销商合作，并签署相应经销协议。2017 年，同创时代为公司经销商，同时负责专网通信芯片及模块的经销业务，其中同创时代经销业务规模相对较大，为公司的主要经销商；经查阅《合同解除协议》并访谈同创时代实际控制人李晓明，2018 年同创时代未能及时支付公司货款，且其计划不再从事专网通信芯片经销业务，专注于经销应用领域更广的通用电子元器件业务，如电阻、电容等，双方经友好协商后，签署了《合同解除协议》，同创时代承诺配合将客户信息、资料移交给公司指定的其他经销商，双方经销合作关系终止。

目前，同创时代处于正常运营状态，但不再经营专网通信芯片产品，专注于原有通用电子元器件业务。

十、核查李晓明将其持有的融昱佳正 100 万元出资份额转让给黄煜的定价公允性，是否真实转让，并发表明确意见

（一）说明与分析

2016 年，因看好公司发展，并分享公司上市收益，李晓明决定通过融昱佳正入股公司。2016 年 12 月 2 日，融昱佳正通过《合伙企业变更决定书》，决定吸收李晓明等为新合伙人，其中李晓明以货币形式出资 100 万元。

因公司撤回前次申请材料且李晓明存在一定资金压力，决定转让融昱佳正股权。2019 年 1 月 3 日，李晓明与其他合伙人签署《退伙协议》，约定其将所持有的融昱佳正 100 万元出资份额以 100 万元转让给黄煜，系李晓明与黄煜以李晓明原出资金额为依据经双方协商后确定。

根据对黄煜及李晓明的访谈及其书面确认并经核查，该部分股份已完成工商变更，双方对此不存在异议，李晓明出资份额转让真实有效。

（二）核查意见

1、核查过程

保荐机构履行了如下核查程序：

- （1）查阅融昱佳正工商资料，了解李晓明入股及退股过程；
- （2）查阅黄煜个人银行流水，核查李晓明出资转让相关资金往来；
- （3）访谈黄煜并书面确认，李晓明 100 万元出资份额转让给黄煜的定价公允性、转让真实性。

2、核查结论

经核查，保荐机构及发行人律师认为，李晓明将其持有的融昱佳正 100 万元出资份额转让给黄煜的定价公允，转让真实。

问题 4、关于专网通信芯片及模块业务其他客户变动

首轮审核问询回复显示：

(1) 报告期各期, 发行人专网通信芯片及模块业务主要客户变动较大, 新增科立讯、秋田科技、悦思达、达因瑞康等客户, 且对部分客户毛利率较高。

(2) 2019 年和 2020 年 1-6 月, 发行人对科立讯销售金额分别为 2,568.69 万元、95.33 万元, 大幅减少。

请发行人

(1) 结合上述客户主要业务规模、终端产品出货量等分析并披露对上述客户销售金额、销售数量与其业务规模的匹配性, 结合具体产品差异分析对部分客户毛利率较高的合理性;

(2) 分析并披露除终端客户宝锋电子外其他客户均变动较大的原因、宝锋电子销售金额持续稳定的合理性, 发行人专网通信芯片及模块业务是否对宝锋电子存在重大依赖;

(3) 分析并披露 2020 年 1-6 月向科立讯销售金额大幅减少的原因, 对宝锋电子间接销售增长的合理性。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见, 说明核查程序、核查过程、核查范围。

【回复】

一、结合上述客户主要业务规模、终端产品出货量等分析并披露对上述客户销售金额、销售数量与其业务规模的匹配性, 结合具体产品差异分析对部分客户毛利率较高的合理性

(一) 上述客户销售金额、销售数量与其业务规模的匹配性

在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、(二) 22、新增的前五大客户情况”补充披露如下:

报告期内, 公司科立讯、秋田科技、悦思达、达因瑞康等客户销售金额、销售数量与其业务规模对比情况如下:

单位: 万元, 万件

客户	2020 年度		2019 年度		2018 年度		业务规模
	金额	数量	金额	数量	金额	数量	
科立讯	265.96	37.87	2,568.69	236.59	90.89	14.10	2018 年: 1.72 亿元左右 2019 年: 2.1 亿元左右 2020 年: 1.8 亿元左右
秋田科	312.05	29.71	884.08	65.51	59.33	2.42	2018 年: 6000 万元-7000

技							万元左右 2019 年: 8000 多万元 2020 年: 6000 万元-7000 万元
悦思达	-	-	723.28	7.80	497.72	1.50	2018 年: 6000 万元左右; 2019 年: 8000 多万元
达因瑞康	1,799.60	70.65	275.25	5.34	-	-	2017 年至 2019 年每年 1 亿元 2020 年: 1.2 亿元-1.4 亿元

公司对上述客户的销售金额、销售数量与其业务规模不存在明显差异。

(二) 结合具体产品差异分析对部分客户毛利率较高的合理性

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（四）2、（1）专网通信芯片及模块”补充披露如下：

公司对悦思达、达因瑞康销售毛利率较高，主要系对其销售的 AU 系列 1 产品毛利率较高，具体原因如下：

A、该产品中集成了价值较高的“一体化数模混合窄带芯片软件”等软件。该部分软件系公司已完成开发的软件，已取得了相应计算机软件著作权，其开发时产生的成本已在相应期间费用化，故 AU 系列 1 产品毛利率也较高。

B、该产品实现窄带语音通话和定制的窄带低速率数据通信两种业务功能，并使用统一的人机接口进行管理和控制，软件通过了功能性、可靠性、兼容性和指标测试。若客户单独自行开发同类软件，则需耗费较长时间，难度大，投入较高，故使用 AU 系列 1 产品较客户自行开发同类产品具有显著的成本优势和技术优势，因而单价较高。而该部分软件系公司已完成开发的软件，取得了相应计算机软件著作权。

C、悦思达主要生产智能安防类产品，采购公司 AU 系列 1 用于无线报警防护智能安防系统产品的生产，达因瑞康采购公司 AU 系列 1 产品主要用于加工炼油、生产、消防、林业等行业应急通信产品的生产。上述产品定制化程度相对较高，因而毛利率较高。

2019 年公司对科立讯、秋田科技销售的产品的毛利率较高，主要原因为向二者销售的新一代 A 系列产品毛利率较高，具体原因如下：

秋田科技主要从事安防通讯产品生产，2019 年秋田科技因承接了大型政府类工程项目，对已嵌入软件、集成度高的芯片及模块产品的需求量大。

公司在 2019 年推出了新一代 A 系列产品。因下游客户如秋田科技、科立讯等对芯

片与模块的新产品熟悉度不足，其更倾向于公司将该产品进行深度开发及设计，例如搭载外围器件并嵌入相关软件，形成基本外围电路，使得芯片与模块更容易应用在生产环节。公司对产品的深度开发及设计会提高产品价格，增加毛利率。

2020 年开始，秋田科技对新产品熟悉度增加，更倾向于自主完成搭载外围器件等工作，以降低其采购成本；因此 2020 年，发行人出售的芯片与模块中，深度开发及设计的产品比重下降，使得公司对秋田科技当期毛利率降低。

2020 年，因科立讯经营策略发生变化，其向发行人主要采购毛利率相对较低 AT 系列芯片，导致对科立讯毛利率下降。

（三）核查意见

1、核查过程

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

（1）查阅公司收入成本明细账，计算对科立讯、秋田科技、悦思达、达因瑞康等客户销售金额；计算对上述客户销售毛利率；

（2）访谈科立讯、秋田科技、悦思达、达因瑞康等客户，了解其业务规模；

（3）访谈公司管理层，了解对部分客户毛利率较高的原因。

2、核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：（1）公司对科立讯、秋田科技、悦思达、达因瑞康等客户的销售金额、销售数量与其业务规模不存在明显差异；（2）公司对部分客户毛利率较高具备合理性。

二、分析并披露除终端客户宝锋电子外其他客户均变动较大的原因、宝锋电子销售金额持续稳定的合理性，发行人专网通信芯片及模块业务是否对宝锋电子存在重大依赖

（一）除终端客户宝锋电子外其他客户均变动较大的原因

在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、（二）主要客户情况”披露如下：

报告期内，公司专网通信芯片及模块业务前五大客户情况如下：

单位：万元，%

年度	序号	客户	金额	占比
2020 年度	1	环球佳美	13,601.94	74.66
	2	达因瑞康	1,620.45	8.89
	3	秋田科技	312.05	1.71

	4	科立讯	265.96	1.46
	5	江苏育众电子科技有限公司	243.39	1.34
	合 计		16,043.79	88.07
2019 年度	1	环球佳美	5,868.23	40.25
	2	科立讯	2,568.69	17.62
	3	宝锋电子	959.17	6.58
	4	秋田科技	884.08	6.06
	5	悦思达	723.28	4.96
	合 计		11,003.45	75.47
2018 年度	1	环球佳美	5,781.17	36.29
	2	同创时代	4,287.66	26.92
	3	悦思达	497.72	3.12
	4	泉盛电子	428.96	2.69
	5	厦门屹新	384.18	2.41
	合 计		11,379.69	71.44

...

报告期内,除经销商客户调整外,公司专网通信芯片及模块业务前五大客户中 2018 年新增的客户为江苏育众、秋田科技、悦思达,2019 年新增的客户达因瑞康,2019 年减少的客户为厦门屹新,其他客户与公司在报告期内均持续有业务发生。

报告期内公司向科立讯、秋田科技、悦思达、达因瑞康等客户销售金额变动较大,主要原因如下:

(1) 公司开发的 A 系列的 SoC 芯片,具有集成度高、体积小、性能稳定、应用灵活等特点,可以缩短产品研发周期,降低研发技术门槛,提高终端产品生产效率并降低整体产品成本,受到了客户的欢迎。2017-2019 年度,因公司专网通信芯片及模块不断升级,科立讯等公司增加了对公司专网通信芯片及模块采购量。

(2) 报告期内,公司对科立讯销售金额分别为 90.89 万元、2,568.69 万元及 **265.96 万元**。2020 年,公司向科立讯销售金额大幅减少,主要原因如下:2018 年以前,公司对科立讯销售的产品主要为 AT 系列。2019 年度,对科立讯销售的产品转变为 A 系列,因其经营策略发生变化,2020 年重新转变为 AT 系列,导致对科立讯销售单价下降;科立讯销售渠道以线下渠道为主。2020 年,受疫情等原因影响,销售网络影响较大,开工不足,故公司对其销售金额大幅下降。

(3) 秋田科技从事安防通讯产品生产，且偏重于线下渠道销售。2019 年秋田科技因承接了大型政府类工程项目，订单需求量较大。2020 年，受疫情影响渠道商开工不足，业务受到较大影响，因此公司对其销售金额下降较大。

(4) 悦思达主要从事智能安防产品的生产，2020 年受海外疫情影响，出口业务发生波动，公司对其销售金额有所下降。

(5) 达因瑞康主要从事生产、加工炼油、消防、林业等行业应急通信产品的生产、研发。2020 年，因其自主品牌业务发展迅速，公司对其当期销售金额较大。

(二) 宝锋电子销售金额持续稳定的合理性

在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、(二)22、新增的前五大客户情况”披露如下：

宝锋电子销售金额持续稳定的合理性如下：

(1) 泉州市专网通信终端生产数量约占全国的 70%-80%，宝锋电子为泉州市排名第一的生产商，强大的销售渠道，抗风险能力相对较强。因此，宝锋电子业务相对平稳。

(2) 与上述终端厂商不同，根据访谈确认，宝锋电子重视线上渠道建设，在亚马逊、淘宝、京东等平台均有大量销售，线上销售占总销售比重在 50%以上。电商销售数据监控平台淘数据 (<https://www.taosj.com>) 不完全统计，通过淘宝系平台销售的品牌对讲机中，宝锋为最近 6 个月（2020 年 4 月-2020 年 9 月）单月销量最高的对讲机品牌，且最近 14 个月（19 年 10 月-2020 年 12 月）累计销售量超过 200 万单位（以 SKU 计，1 单位 SKU 包含单支装或多支装对讲机）。2020 年，受疫情影响，线下渠道有所萎缩，宝锋电子线上渠道对此形成了一定补充，因此业务未出现明显下滑。

(三) 发行人专网通信芯片及模块业务是否对宝锋电子存在重大依赖

公司专网通信芯片及模块的技术先进性在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、(二)5、发行人对宝锋电子不存在重大依赖”披露如下：

公司在数字专网通信领域自主研发的 A 系列数字化专网通信芯片集成了高性能的 CPU、DSP、RF Transceiver、PMU、Flash Memory、Codec 等系统核心部件，减少了外围器件的使用，降低了使用成本。该芯片方案支持模拟协议及 DMR 和 PDT 等行业主流的数字协议，也可定义私有协议。公司基于 A 系列数字化通信数字芯片开发出无线语音及数传模块，可集成国际主流专网数字标准协议（如 PDT、DMR 等）或私有协议，具

有集成度高、体积小、性能稳定、应用灵活等特点，可以减少产品研发周期，降低研发技术门槛，提高产品生产效率以及降低整体产品成本。

发行人经过多年在专网通信芯片的技术积累和研发，成功研发出高性能无线通信 A 系列 SoC 芯片，并已经实现产业化。公司的高性能无线通信 A 系列 SoC 芯片集成基带、主控制处理器、电源管理、射频收发器、内存等部件于一体，可支持模拟专网通信终端、DMR 及 PDT 专网通信终端等。随着专网通信技术的不断革新和下游应用市场需求的变化，公司正在研发集成度更高，性能更突出的 SoC 芯片。

根据对泉州对讲机协会的访谈，泉州市专网通信终端年产量在 2,800-3,200 万台之间，占全国的 70%-80%。专网通信芯片及模块与专网通信终端具备 1:1 的比例关系，公司市场占有率较高。

因此，公司对宝锋电子不存在重大依赖。

（四）特别风险提示

在招股说明书“重大事项提示”之“二、（二）2、客户集中风险”补充披露如下：

公司专网通信芯片及模块的主要终端客户为宝锋电子，终端客户集中度较高。2011 年，公司开始与宝锋电子合作。2016 年及以前，宝锋电子主要使用其他公司产品，发行人与其合作规模较小。2017 年开始，因公司产品方案合理，性价比高，宝锋电子专网通信芯片及模块全部转向公司采购。如果未来主要终端客户的经营、采购战略发生较大变化，或由于公司产品质量等原因流失主要终端客户，或目前主要终端客户的经营情况和资信状况发生重大不利变化，将对公司经营产生不利影响。

（五）核查意见

1、核查过程

保荐机构及申报会计师履行了如下核查程序：

- （1）访谈公司管理层，了解对客户销售金额变动的原因，了解公司竞争优势；
- （2）访谈泉州对讲机协会，了解泉州对讲机业务规模。

2、核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：（1）除终端客户宝锋电子外其他客户变动较大，主要系公司产品竞争力、客户业务规模变化及疫情影响所致；（2）宝锋电子销售金额持续稳定具备合理性；（3）发行人专网通信芯片及模块业务对宝锋电子不存在重大依赖。

三、分析并披露 2020 年 1-6 月向科立讯销售金额大幅减少的原因，对宝锋电子间接销售增长的合理性

（一）2020 年 1-6 月向科立讯销售金额大幅减少的原因

在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、（二）22、新增的前五大客户情况”披露如下：

（2）报告期内，公司对科立讯销售金额分别为 90.89 万元、2,568.69 万元及 **265.96 万元**。2020 年，公司向科立讯销售金额大幅减少，主要原因如下：2018 年以前，公司对科立讯销售的产品主要为 AT 系列。2019 年度，对科立讯销售的产品转变为 A 系列，因其经营策略发生变化，**2020 年**重新转变为 AT 系列，导致对科立讯销售单价下降；科立讯销售渠道以线下渠道为主。**2020 年**，受疫情等原因影响，销售网络影响较大，开工不足，故公司对其销售数量大幅下降。

（二）对宝锋电子间接销售增长的合理性

在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、（二）22、新增的前五大客户情况”披露如下：

2020 年，对宝锋电子间接销售增长，主要系其 2019 年销量较低所致，具体原因如下：

①2019 年度，公司销售的专网通信芯片及模块主要产品由 AT 系列转变为 A 系列，AT 系列产品减少，A 系列大幅增加。公司对上游封测厂 AT 系列订单减少的同时，A 系列芯片由小批量试产转为大规模量产。封测厂生产转换周期内，公司芯片供应不足，是 2019 年通过经销商销售的专网通信芯片及模块产品收入下降的主要原因。

②与宝锋电子的合作变更：报告期内，公司主要通过经销商向宝锋电子销售专网通信芯片。2019 年度，因公司切换产品线，宝锋电子对公司新产品熟悉程度相对较低，组织生产存在一定的交付及质量风险，因此对公司售后服务依赖程度相对较高，故公司通过直销方式对其进行部分销售。2019 年年底后，宝锋电子产品线切换完成，公司对其销售恢复经销模式。2020 年，上述情况消除，公司专网通信芯片及模块业务 **2020 年**通过经销商销售收入有所回升。

③根据访谈确认，宝锋电子重视线上渠道建设，在亚马逊、淘宝、京东等平台均有大量销售，线上销售占总销售比重在 50%以上。**2020 年**，受疫情影响，线下渠道有所萎缩，宝锋电子线上渠道对此形成了一定补充，因此业务未出现明显下滑。

（三）核查意见

1、核查过程

保荐机构及申报会计师履行了如下核查程序：

（1）查阅公司收入成本明细表，了解对科立讯、宝锋电子销售的产品类型、单价、数量；

（2）访谈公司管理层，了解对科立讯销售减少及对宝锋销售未出现明显变化的原因。

2、核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

（1）2020 年对科立讯销售金额下降，主要系对其销售产品变化导致的单价下降以及疫情影响导致销量减少；

（2）2020 年，公司对宝锋电子间接销售增长具备合理性。

问题 5、关于专网通信芯片及模块单价、毛利率、销量变化

申报材料及首轮审核问询回复显示：

（1）报告期各期，发行人 AT 系列芯片及模块销售单价分别为 5.10 元/件、4.80 元/件、5.07 元/件、4.69 元/件，毛利率分别为 53.66%、53.90%、59.24%、58.08%，2019 年单价及毛利率分别提高 5.62%、5.34%。

（2）报告期各期，发行人 A 系列芯片及模块销售单价分别为 11.54 元/件、20.97 元/件、11.31 元/件、9.23 元/件，毛利率分别为 49.27%、77.24%、71.19%、66.30%，2018 年单价较高，2019 年单价下降 46.07%，毛利率仅降低 6.05%。

（3）报告期各期，发行人专网通信芯片及模块销售数量分别为 28,632,879 件、27,696,300 件、19,385,735 件、9,381,815 件，2019 年减少较多。

请发行人：

（1）分析并披露 AT 系列芯片及模块 2019 年销售单价、毛利率均提高的原因、A 系列芯片及模块 2018 年销售单价较高的原因，2019 年销售单价下降幅度显著高于毛利率下降幅度的合理性；

（2）分析并披露最近一年及一期专网通信芯片及模块销售数量下降的原因，主要客户是否更换经销商或减少向发行人采购比例。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。**【回复】**

一、分析并披露 AT 系列芯片及模块 2019 年销售单价、毛利率均提高的原因、A 系列芯片及模块 2018 年销售单价较高的原因，2019 年销售单价下降幅度显著高于毛利率下降幅度的合理性

（一）说明与分析

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（四）2、毛利率变动情况分析”补充披露如下：

报告期内，公司 AT 系列芯片及模块和 A 系列（SoC）芯片及模块具体情况如下：

单位：万元，%，元，%

年度	AT 系列芯片及模块				A 系列芯片及模块			
	收入	占比	单价	毛利率	收入	占比	单价	毛利率
2020 年度	4,080.57	22.40	4.72	61.28	13,963.64	76.65	9.16	66.08
2019 年度	6,055.00	41.53	5.07	58.08	8,298.18	56.91	11.31	71.19
2018 年度	12,424.10	78.00	4.80	53.90	3,152.54	19.79	20.97	77.24

...

公司 AT 系列芯片及模块主要通过经销模式销售，以美元计价。2019 年度，美元兑人民币平均汇率上升 4.05%，导致当年销售单价有所提高。2019 年度，AT 系列芯片及模块的毛利率较 2018 年度有所提高，主要有两个方面的原因，一方面系由于公司单位芯片所耗用大晶圆成本下降，另一方面系由于 AT 系列芯片及模块的单位封测费用下降。

...

②2018 年，公司 A 系列产品销售量有所上升，由于下游客户对芯片与模块的新产品熟悉度不足，更倾向于发行人将该产品进行深度开发及设计，例如搭载外围器件并嵌入相关软件，形成基本外围电路，使得芯片与模块更容易应用在生产环节。发行人对产品的深度开发及设计会提高产品价格，增加毛利率。

③2019 年，公司 A 系列产品销售量进一步上升，由于下游客户对新产品熟悉度增加，更倾向于自主完成搭载外围器件等工作，以降低其采购成本，发行人出售的芯片与模块中，深度开发及设计的产品比重下降，当期价格有所下降。但 2019 年发行人成功推出新一代 A 系列产品，新一代产品的推出使得 2019 年 A 系列产品的毛利率维持在较高水平。

（二）核查意见

1、核查过程

保荐机构及申报会计师履行了如下核查程序：

- （1）查阅公司收入成本明细表，计算各产品毛利率；
- （2）访谈公司管理层，了解毛利率变动原因。

2、核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：（1）AT 系列芯片及模块 2019 年销售单价提高主要系当年美元兑人民币汇率上升所致；AT 系列芯片及模块 2019 年毛利率较 2018 年提高主要系由于单位芯片所耗用大晶圆成本和单位封测费用均有所下降所致；（2）A 系列芯片及模块 2018 年销售单价较高主要系当年产品较复杂；（3）2019 年销售单价下降幅度显著高于毛利率下降幅度具备合理性。

二、分析并披露最近一年及一期专网通信芯片及模块销售数量下降的原因，主要客户是否更换经销商或减少向发行人采购比例

（一）最近一年及一期专网通信芯片及模块销售数量变动的原因

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（二）2、（1）专网通信芯片及模块”补充披露如下：

报告期内，公司专网通信芯片及模块销量分别为 2,769.63 万片、1,938.57 万片及 **2,468.86 万片**。报告期内，公司专网通信芯片及模块主要通过同创时代及环球佳美对外销售，两者合计占该类产品销量的 51%以上。报告期内，公司专网通信芯片及模块通过上述公司销量分别为 1,953.28 万片、999.96 万片及 **1,893.54 万片**，其中 2019 年销量大幅下降，主要原因如下：

①2019 年度，公司销售的专网通信芯片及模块主要产品由 AT 系列转变为 A 系列，AT 系列产品减少，A 系列大幅增加。公司对上游封测厂 AT 系列订单减少的同时，A 系列芯片由小批量试产转为大规模量产。封测厂生产转换周期内，公司芯片供应不足，是 2019 年通过经销商销售的专网通信芯片及模块产品收入下降的主要原因。

②与宝锋电子的合作：报告期内，公司主要通过经销商向宝锋电子销售专网通信芯片。2019 年度，因公司切换产品线，宝锋电子对公司新产品熟悉程度相对较低，组织生产存在一定的交付及质量风险，因此对公司售后服务依赖程度相对较高，故公司通过直销方式对其进行部分销售。公司 2019 年由于切换产品线导致芯片供应不足，减

少了对宝锋电子供应，当年对宝锋电子销量（直接及间接合计）下降 31.03%，宝锋电子使用库存芯片生产所致，宝锋电子并未更换供应商或减少向发行人采购比例。2019 年年底后，宝锋电子产品线切换完成，公司对其销售恢复经销模式。

2020 年，上述情况消除，公司专网通信芯片及模块业务 2020 年通过经销商销售收入有所回升。

（二）主要客户是否更换经销商或减少向发行人采购比例

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（二）2、（1）专网通信芯片及模块”补充披露如下：

②与宝锋电子的合作：报告期内，公司主要通过经销商向宝锋电子销售专网通信芯片。2019 年度，因公司切换产品线，宝锋电子对公司新产品熟悉程度相对较低，组织生产存在一定的交付及质量风险，因此对公司售后服务依赖程度相对较高，故公司通过直销方式对其进行部分销售。公司 2019 年由于切换产品线导致芯片供应不足，减少了对宝锋电子供应，当年对宝锋电子销量（直接及间接合计）下降 31.03%，宝锋电子使用库存芯片生产所致，宝锋电子并未更换供应商或减少向发行人采购比例。2019 年年底后，宝锋电子产品线切换完成，公司对其销售恢复经销模式。

（三）核查意见

1、核查过程

保荐机构及申报会计师履行了如下核查程序：

- （1）访谈公司管理层，了解收入变动原因；
- （2）访谈宝锋电子，确认其未减少向公司采购比例。

2、核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：（1）2019 年专网通信芯片及模块销售数量下降，主要系产品转换所致；（2）主要客户未更换供应商或减少向发行人采购比例。

问题 6、关于专网通信终端业务及主要客户

申报材料及首轮审核问询回复显示：

（1）报告期各期，发行人专网通信终端业务收入分别为 19,670.02 万元、16,067.78 万元、20,728.47 万元、7,458.56 万元，其中来自摩托罗拉的收入分别为 19,581.80 万元、13,303.96 万元、14,284.77 万元、5,555.61 万元，占比分别为 99.55%、82.80%、68.91%、

74.49%，2019 年和 2020 年 1-6 月来自沃尔玛收入分别为 5,577.17 万元、966.81 万元，发行人专网通信终端业务客户集中度较高，且对摩托罗拉及沃尔玛的收入均呈下降趋势。

(2) 2017 年-2019 年，发行人专网通信终端业务毛利率分别为 34.70%、24.84%，高于海能达 OEM 业务毛利率 26.79%、24.03%、15.46%，发行人分析原因主要系发行人使用自主设计芯片。此外，2019 年发行人对沃尔玛毛利率较高。

(3) 发行人在招股说明书中披露“摩托罗拉等下游客户的市场占有率，体现了发行人在专网通信终端制造的市场地位”。

请发行人：

(1) 结合专网通信终端业务客户集中度较高且受中美贸易摩擦影响摩托罗拉对发行人采购减少等，分析并披露专网通信终端业务是否具有稳定持续经营能力，2020 年 1-6 月销售减少的原因，发行人对摩托罗拉是否存在重大依赖，并就上述事项做特别风险提示；

(2) 披露 2019 年各季度向沃尔玛销售金额、销售数量、主要销往国家、沃尔玛上架发行人产品的超市数量、每个超市平均销售数量，2020 年上半年对沃尔玛销售金额大幅减少的原因；

(3) 结合芯片成本在终端产品中的比例等，量化分析并披露发行人专网通信终端业务毛利率高于海能达 OEM 业务的合理性，2019 年对沃尔玛毛利率较高的原因；

(4) 结合发行人对摩托罗拉销售金额占其同类产品采购比例等，分析并披露上述市场地位的披露是否恰当、依据是否充分。

请保荐人发表明确意见，请申报会计师对上述（1）-（3）发表明确意见，并请保荐人、申报会计师说明对摩托罗拉、沃尔玛销售的回款情况、是否存在第三方回款。请保荐人、申报会计师披露对专网通信终端业务收入的核查程序、核查过程、核查范围、并对相关业务收入是否真实、准确、完整发表明确意见。

【回复】

一、结合专网通信终端业务客户集中度较高且受中美贸易摩擦影响摩托罗拉对发行人采购减少等，分析并披露专网通信终端业务是否具有稳定持续经营能力，2020 年 1-6 月销售减少的原因，发行人对摩托罗拉是否存在重大依赖，并就上述事项做特别风险提示

（一）专网通信终端业务是否具有稳定持续经营能力

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（四）2、（2）专网通信终端”补充披露如下：

公司专网通信终端业务具有稳定持续经营能力，主要基于以下原因：

在专网通信终端领域，模拟专网通信终端领域基本处于完全竞争的格局。低端模拟专网通信终端价格不断下降，利润也随之减少；高端模拟专网通信终端市场由于具有一定的技术和资金壁垒仍然拥有较高的利润。数字专网通信终端由于发展时间较短，其解决方案大多基于通用芯片平台，成本较高，使得数字专网通信终端的技术门坎和资金壁垒都比较高，需要经过长期技术、客户的积累，拥有先进数字专网通信终端芯片技术的企业具有绝对竞争优势。

全球专网通信终端市场竞争逐渐加剧，技术领先同时拥有品牌及渠道优势的企业占据着行业大多数市场份额，根据前瞻产业研究院数据，Motorola Solutions Inc、海能达、日本建伍等公司垄断了全球高端专网通信终端市场 70%左右的市场份额，其中摩托罗拉具有绝对的领先优势，高端市场占有率达到 47%。而在行业领先的公司中，摩托罗拉，海能达，建伍，科立讯等公司均属于发行人在专网通信领域的重要客户，公司曾获得摩托罗拉“最佳交付供应商”等荣誉称号。

我国民用专网通信市场从事相关行业的厂家所处地域相对集中，数量众多。根据泉州市人民政府公众信息网转载的相关报道：2018 年，仅泉州市的南安市就有超过 100 家对讲机及配件产销的规模以上企业，对讲机年产量近 3,000 万台，年规模产值超 20 亿元。发行人客户宝锋电子、海能达、摩托罗拉、科立讯等知名厂家产品远销世界 80 多个国家和地区。

报告期内，公司专网通信终端业务收入分别为 16,067.78 万元、20,728.47 万元及 17,419.92 万元，未发生剧烈波动。综上所述，公司专网通信终端业务具有稳定持续经营能力。

（二）2020 年 1-6 月销售减少的原因

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（四）2、（2）专网通信终端”披露如下：

2020 年 1-6 月，受疫情影响，公司海外整机组装生产环节和部分海外终端产品销售受到不利影响，导致 2020 年上半年专网通信终端收入较上年有所下降。

（三）发行人对摩托罗拉是否存在重大依赖

公司专网通信芯片及模块的技术先进性在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、（二）3、客户集中度较高的原因”补充披露如下：

公司对摩托罗拉不存在重大依赖，理由如下：

（1）公司通过前期模拟整机研发积累了专网通信终端产品技术研发能力，其中包括：低功耗无线射频发射功放技术以有效提高拉距；掌握满足各国标准的整机电源过压、过流、温度等保护系统设计方法；音枪设计技术以保证声音质量；集成蓝牙、GPS、北斗、WiFi 等各种通信技术的研发能力；达到军用 MIL-STD-810G 标准的精细结构设计能力；IP68 防尘防水级别及终端浮于水面上的设计制造实力。在前期终端研发技术的基础上结合自研的数字化通讯芯片、射频功放等相关技术可以快速实现数字终端的产业化，从而降低产品研发风险并缩短研发周期。公司专网通信终端产品得到摩托罗拉、沃尔玛等客户的广泛认可。

（2）报告期内，公司是摩托罗拉重要的供应商，向摩托罗拉提供专网通信综合解决方案及整机，但随着沃尔玛等新增终端客户的开拓，摩托罗拉对公司毛利贡献占比占比较低且呈下降趋势，集中度有所下降。

综上所述，公司对摩托罗拉不存在重大依赖。

（四）核查意见

1、核查过程

保荐机构及申报会计师履行了如下核查程序：

（1）查阅公司收入成本明细表，计算对摩托罗拉的销售情况，计算对其销售的毛利及占公司营业毛利的比重；

（2）访谈公司管理层，了解 2020 年 1-6 月对摩托罗拉销售减少的原因；

（3）查阅前瞻研究院出具的报告，了解公司客户的市场地位；

（4）访谈公司技术人员，了解公司技术优势。

2、核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：（1）专网通信终端业务具有稳定持续经营能力；（2）2020 年 1-6 月销售减少，主要系疫情影响；（3）发行人对摩托罗拉不存在重大依赖。

（五）特别风险提示

在招股说明书“重大事项提示”之“二、（二）2、客户集中风险”及“第四节 风险因素”之“三、（二）客户集中风险”，补充披露内容如下：

报告期内，公司对前五大客户销售收入合计占当期营业收入的比例分别为 77.53%、75.78%及 83.48%，对摩托罗拉销售占当期营业收入的比例分别为 39.26%、36.99%及 28.64%，集中度相对较高，主要与专网通信终端品牌方相对集中有关，符合专网通信行业特征。如果未来公司主要客户的经营、采购战略发生较大变化，或由于公司产品质量等自身原因流失主要客户，或目前主要客户的经营情况和资信状况发生重大不利变化，将对公司经营产生不利影响。

二、披露 2019 年各季度向沃尔玛销售金额、销售数量、主要销往国家、沃尔玛上架发行人产品的超市数量、每个超市平均销售数量，2020 年上半年对沃尔玛销售金额大幅减少的原因

（一）2019 年各季度向沃尔玛销售金额、销售数量、主要销往国家

公司专网通信芯片及模块的技术先进性在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、（二）1、前五大客户”披露如下：

2019 年，各季度对沃尔玛销售金额、销售数量如下：

单位：万元，万个

项目	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
金额	775.80	2,502.50	1,444.49	854.38
数量	17.58	60.50	35.69	19.40

公司对沃尔玛销售的专网通信终端全部销往美国。

...

2020 年，各季度对沃尔玛销售金额、销售数量如下：

单位：万元，万个

项目	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
金额	301.28	648.84	1,111.97	816.05
数量	8.36	16.98	27.23	21.34

2020 年，公司海外整机组装生产环节、沃尔玛海外终端产品销售受到全球疫情的不利影响，公司对沃尔玛实现销售收入为 2,878.14 万元，公司专网通信终端业务收入为 17,419.92 万元，沃尔玛占比为 16.52%。受疫情影响，公司境内工厂及马来委外加工厂开工不足，导致除直接材料外，其他单位成本上升，公司对沃尔玛毛利率下降。

（二）沃尔玛上架发行人产品的超市数量、每个超市平均销售数量

公司专网通信芯片及模块的技术先进性在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、（二）1、前五大客户”披露如下：

2019 年及 2020 年度，沃尔玛在 3,800 家以上的超市上架了发行人提供的商品，平均每个超市销售数量在 10 到 150 台之间。

（三）2020 年上半年对沃尔玛销售金额大幅减少的原因

公司专网通信芯片及模块的技术先进性在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、（二）1、前五大客户”披露如下：

2019 年度，沃尔玛开始采购公司产品并进行铺货，对公司产品需求量较大。2019 年四季度之后，因铺货工作完成、开始进入补货状态，对公司采购量有所下降，导致 2020 年上半年公司对沃尔玛销售金额减少。

（四）核查意见

1、核查过程

保荐机构及申报会计师履行了如下核查程序：

- （1）查阅公司收入成本明细表，计算 2019 年各季度对沃尔玛销售情况；
- （2）查阅沃尔玛供应商终端系统，了解公司产品最终销售情况；
- （3）访谈公司管理层，了解 2020 年上半年对沃尔玛销售金额大幅减少的原因。

2、核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：2020 年上半年对沃尔玛销售金额大幅减少，主要受系其铺货完成所致。

三、结合芯片成本在终端产品中的比例等，量化分析并披露发行人专网通信终端业务毛利率高于海能达 OEM 业务的合理性，2019 年对沃尔玛毛利率较高的原因

（一）结合芯片成本在终端产品中的比例等，量化分析并披露发行人专网通信终端业务毛利率高于海能达 OEM 业务的合理性

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（四）3、与同行业可比公司毛利率比较”补充披露如下：

海能达存在部分 OEM 业务，公司与其毛利率对比情况如下：

单位：%

主体	业务模式	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度
海能达	OEM	27.60	15.46	24.03

力同科技	ODM	22.25	27.50	24.84
------	-----	-------	-------	-------

注：由于海能达尚未披露 2020 年度报告，因此以 2020 年 1-6 月数据进行对比。

报告期内，发行人专网通信终端业务毛利率分别为 24.84%、27.50%、24.20%，高于海能达 OEM 业务毛利率。主要原因系：①业务模式有所差异，公司专网通信终端业务为 ODM 业务模式，而海能达相关业务模式为 OEM 模式，一般而言，ODM 模式，为下游专网通信终端品牌客户提供综合解决方案，其毛利率会整体高于 OEM 业务的毛利率；②公司专网通信终端业务主要使用自主设计芯片，若假设公司芯片外购（AT 系列 1），则公司专网通信终端毛利率分别为 22.06%、23.06%及 19.17%，总体上与海能达 OEM 业务毛利率接近。

（二）2019 年对沃尔玛毛利率较高的原因

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（四）2、（2）④沃尔玛摩托罗拉毛利率差异分析”补充披露如下：

2019 年度，公司对沃尔玛毛利率高于摩托罗拉，主要原因如下：

A、2018 年，公司开始与沃尔玛接洽，并在 2019 年完成了沃尔玛提出的全部指标，开始向沃尔玛销售专网通信终端产品。2019 年，公司面向新客户沃尔玛销售的产品均为新产品。新产品处于生命周期早期，虽然销售单价较低，但毛利率较高。

B、摩托罗拉作为专网通信领域的领先企业，在行业内具有重要的市场地位及完善的供应商体系。相对于沃尔玛，公司生产摩托罗拉产品所采购的部分配件来自于摩托罗拉指定的供应商，同时也指定了价格，影响了公司对摩托罗拉销售的毛利率。

（三）核查意见

1、核查过程

保荐机构及申报会计师履行了如下核查程序：

- （1）访谈公司管理层，了解公司毛利率较高的原因；
- （2）查阅海能达年度报告，了解其 OEM 业务毛利率情况。

2、核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：（1）公司 ODM 业务毛利率高于海能达 OEM 业务毛利率具有合理性；（2）2019 年对沃尔玛毛利率较高，主要系对沃尔玛销售的产品均为新产品，处于生命周期早期，但毛利率较高，此外，摩托罗拉指定部分原材料供应商，同时也指定了价格，影响了公司对摩托罗拉销售的毛利率。

四、结合发行人对摩托罗拉销售金额占其同类产品采购比例等，分析并披露上述市场地位的披露是否恰当、依据是否充分

经互联网检索，报告期内，摩托罗拉向其他 ODM 供应商采购同类产品的比例与向发行人采购的比例不具有可比性，具体情况在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（四）3、与同行业可比公司毛利率比较”补充披露如下：

经过检索同行业公司，香港安悦国际控股有限公司（以下简称“安悦国际”）旗下安悦电子(深圳)有限公司（以下简称“安悦电子”）曾为摩托罗拉的 ODM 代工厂，安悦电子主要从事双向无线对讲机及婴儿监视器设计、制造。根据安悦国际 2016 年度报告，安悦国际将安悦电子深圳厂房的生产设备转移至云浮厂房，后续将深圳厂房关闭，部分产线关停。报告期内，安悦电子为摩托罗拉提供 ODM 代工的产线已经关停。根据国家企业信用公示系统的公开信息，安悦电子各类社会保险缴纳人数由 2017 年的 14 人减少至 2018 年 0 人，2018 年企业经营状态为歇业，且安悦电子于 2020 年 1 月注销。

在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、（一）1、①高端专网通信终端市场”补充披露如下：

发行人在专网通信终端的业务模式为 ODM，发行人 ODM 业务的下游客户摩托罗拉在高端专网通信终端的市场占有率居全球市场优势地位。报告期内，发行人与摩托罗拉合作关系稳定，发行人对其生产供货能力得到摩托罗拉方面认可。2019 年 4 月 15 日摩托罗拉在其年度供应商大会中授予发行人“最佳交付供应商”奖项（Auctus Appreciation for good delivery performance Motorola Penang）。且经电话访谈摩托罗拉 ODM 相关负责人（outsourcing category manager），摩托罗拉承认发行人为其同类 ODM 供应商中的头部厂商之一。

鉴于报告期内摩托罗拉存在除发行人外的其他 ODM 供应商，故“摩托罗拉等下游客户的市场占有率，体现了发行人在专网通信终端制造的市场地位”的披露存在表述不当之处，在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、（一）1、①高端专网通信终端市场”中的上述表述修改为：

发行人在专网通信终端的业务模式为 ODM，发行人 ODM 业务的下游客户摩托罗拉在高端专网通信终端的市场占有率居全球市场优势地位。

五、请保荐人、申报会计师说明对摩托罗拉、沃尔玛销售的回款情况、是否存在第三方回款。请保荐人、申报会计师披露对专网通信终端业务收入的核查程序、核查过程、核查范围，并对相关业务收入是否真实、准确、完整发表明确意见

(一) 对摩托罗拉、沃尔玛销售的回款情况、是否存在第三方回款

报告期内，摩托罗拉、沃尔玛对公司回款情况如下：

单位：万元

客户	2020 年度	2019 年度	2018 年度
摩托罗拉	11, 875. 32	13,851.56	14,339.26
沃尔玛	2, 716. 08	4,907.44	-

上述回款不存在第三方回款。

(二) 披露对专网通信终端业务收入的核查程序、核查过程、核查范围、并对相关业务收入是否真实、准确、完整发表明确意见

1、核查过程

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（二）2、按产品构成划分的主营业务收入分析”补充披露如下：

1) 取得发行人与客户签订的经销协议及销售订单，查阅合同条款，了解交易价格、结算模式、信用政策，物流模式、退换货机制等信息；取得发行人主要客户统计表，核查客户同一控制的相关情况及报告期内重要客户的订单明细，就合作时间、订单下单金额、订单发货地址等是否存在异常进行了核实；

2) 现场访谈主要客户，了解客户的注册资本、股东构成、主营业务、经营情况等背景资料；核查客户与公司的合作历程、合作模式、定价机制、等与公司业务往来情况；对二者是否存在受同一控制的情况进行确认；

3) 访谈并发函书面确认报告期内主要客户与公司的交易金额真实性、准确性。该等访谈、函证的核查比例如下：

核查程序	2020 年度	2019 年度	2018 年度
终端客户访谈数量	5/26	4/9	3/7
访谈客户销售金额占比	71. 63%	70. 05%	82. 63%
终端客户回函数量比例	10/26	6/9	5/7
回函客户销售金额占终端收入比	80. 96%	72. 69%	98. 82%

4) 执行销售细节测试, 对报告期内的收入进行抽样核查。就取得的记账凭证、发票、销售合同等单据、货物交接手续等凭证, 执行订单明细、销售数量、销售金额的匹配和核查, 评估销售收入是否在恰当的期间确认;

5) 核查销售回款情况, 报告期内, 公司不存在第三方回款及现金回款;

2、核查结论

经核查, 保荐机构及申报会计师认为, 公司专网通信终端销售收入真实。

问题 7、关于系统设备及软件业务

首轮审核问询回复显示:

(1) 报告期各期, 发行人系统设备及软件收入分别为 322.62 万元、831.68 万元、1,752.50 万元、512.06 万元, 发行人主营业务为无线通讯产品研发、生产、销售和服务, 但软件销售收入及毛利逐年提高, 2019 年毛利占比 9.84%, 发行人软件销售一般为一类软件仅向单一客户销售。

(2) 报告期各期, 发行人向纳泽科技销售测试软件分别为 267.00 万元、623.00 万元、712.00 万元、160.20 万元, 金额较高, 纳泽科技主要股东为蔡海量、蔡爱萍、张慧文, 发行人未结合纳泽科技具体业务情况分析向发行人采购软件的合理性。

(3) 2018 年发行人向环球佳美销售 5 套“力同灵巧型公网通讯系统语音和数据路由软件 V1.0”, 合计金额为 134.50 万元, 环球佳美搭配其他产品以整体解决方案的形式进行再次销售; 2020 年 1-6 月发行人向环球佳美销售智能中转台-A, 金额为 139.38 万元。

(4) 2019 年发行人向珠海天澜信息技术有限公司销售对讲机单机头及软件 400 套、0.43 万元/套、合计金额 171.58 万元, 2020 年 1-6 月, 发行人向福建广电网络集团股份有限公司销售 FM-1 单支装对讲机及软件 1,131 套、0.18 万元/套、合计金额 203.63 万元。

请发行人:

(1) 结合软件开发销售与发行人主营业务的关系, 分析并披露软件收入逐年增加、一类软件仅向单一客户销售的原因及合理性, 结合纳泽科技、北京顺源泉电子科技有限公司、北京纽桥科技有限公司等客户的主要业务、业务规模、相关产品销售数量

等披露对其销售软件金额及数量的合理性，是否具有真实需求，纳泽科技主要股东与发行人实际控制人是否存在关联关系或其他利益安排；

（2）披露环球佳美在为发行人主要经销商的情况下，采购发行人软件的用途、环球佳美搭配何种产品再次销售、终端客户情况，2020 年 1-6 月向发行人采购中转台的原因和用途。

（3）披露向珠海天澜信息技术有限公司、福建广电网络集团股份有限公司销售产品的主要作用、后续用途、定价依据、两者价格差异较大的原因。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见，并请说明发行人实际控制人及其主要近亲属、董事、监事、高管、主要财务人员、关键岗位人员与上述客户是否存在资金往来。请保荐人、申报会计师披露对系统设备及软件业务收入的核查程序、核查过程、核查范围、并对相关业务收入是否真实、准确、完整发表明确意见。

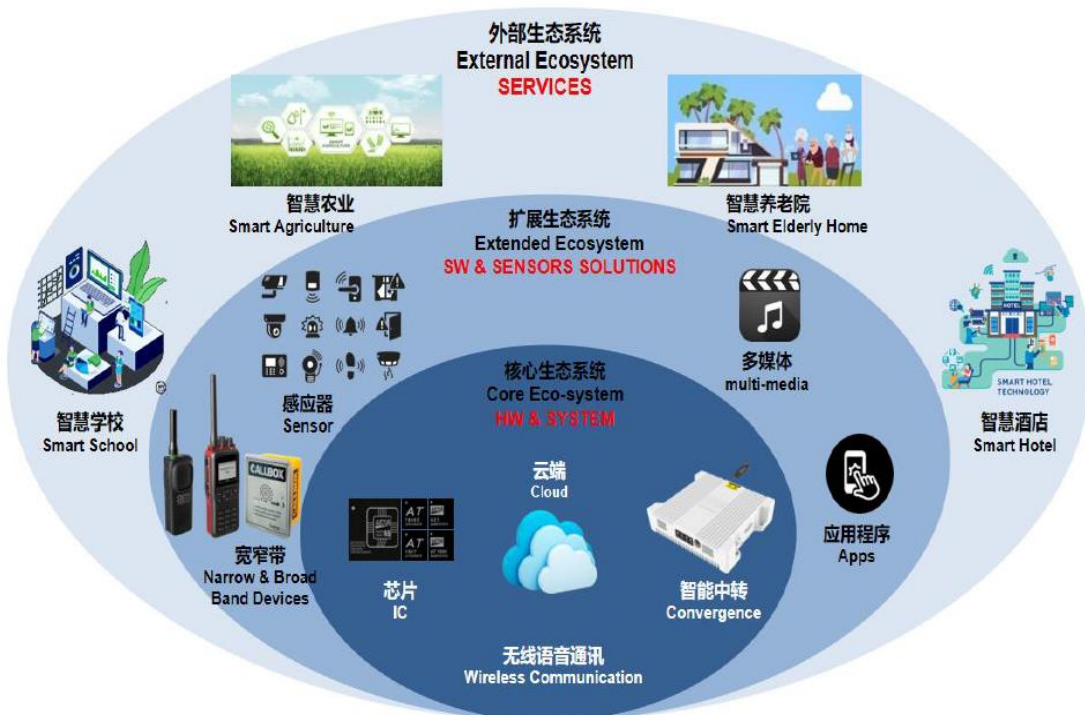
【回复】

一、结合软件开发销售与发行人主营业务的关系，分析并披露软件收入逐年增加、一类软件仅向单一客户销售的原因及合理性，结合纳泽科技、北京顺源泉电子科技有限公司、北京纽桥科技有限公司等客户的主要业务、业务规模、相关产品销售数量等披露对其销售软件金额及数量的合理性，是否具有真实需求，纳泽科技主要股东与发行人实际控制人是否存在关联关系或其他利益安排；

（一）结合软件开发销售与发行人主营业务的关系，分析并披露软件收入逐年增加、一类软件仅向单一客户销售的原因及合理性

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（二）2、（4）系统设备及软件”补充披露如下：

发行人作为一家国家规划布局内重点软件企业，以及无线通讯产品的高新技术企业，公司发展战略是成为从芯片到云端一体化系统解决方案商。公司主要产品规划包括四个大类：专网通信芯片及模块、专网通信终端、射频功放和系统设备及软件。



作为公司的四大产品战略之一，和力同生态系统的一环，系统设备及软件产品是公司目前和未来的发展重点方向，其主要包括：自动化产研测试软件，通讯终端配套软件，智能中转设备和融合通讯系统软件等。系统设备及软件产品不仅能扩展专网通信终端的应用场景，也和其他三大类产品相辅相成，彼此促进，为客户提供更全面的通讯解决方案，提升公司整体的竞争力和业绩。近年来，公司在系统设备及软件领域逐年加大投入，一方面增强公司在该领域的自身研发实力，另一方面也通过委托开发，购买相关知识产权和购买后集成使用等方式来快速推出产品，并积极进入相关市场。

公司是国家规划布局内重点软件企业，建立了系统完整的技术平台。报告期内，公司对系统设备及软件产品投入较大，并逐渐增长。随着公司加大研发投入，软件著作权日益增加。报告期各期末，软件著作权数量分别为 133、175 及 200 个，公司技术积累日益深厚，知识产权越加完整。公司系统设备及软件产品的日趋成熟和多样化，报告期内，公司系统设备及软件收入分别为 831.68 万元及 1,752.50 万元及 1,483.67 万元，呈逐年增长趋势，系公司技术积累后产业链自然延伸，对公司构成了有益补充，符合公司的战略发展规划。

其中，公司自主研发的 AES 宽窄融合通讯系统，包括智慧云端、服务器、中转台、通讯终端、APP 一系列完整的无线对讲体系，打破语音通信的固守模式，为用户提供宽窄带融合统一调度，实现无限距离通话、定位、宽带视频、物联网互联、大数据分

析等业务功能于一体的综合解决方案。AES 系统的研发将有利于公司在现有专网通信的基础上扩大业务应用领域，抢占市场先机，助力公司成为从芯片到云端一体化系统解决方案商。未来，公司通过完善 AES 融合系统，系统软件将搭配中转台以及终端整机进行销售，并在用户配套使用公司开发的 AES 系统时通过收取服务费的方式获得收入。预计系统设备及软件产品对公司销售业绩的贡献将进一步加大。

2018 年公司系统设备及软件收入同比增长 157.78%，主要系纳泽科技购买的力同 MO 系列自动化测试软件授权时长增加所致。鉴于其 2017 年首次购买后 MO 系列软件性能得到验证，纳泽科技自 2018 年第一季度起持续购买 MO 系列软件，2018 年平均购买季度数同比增长 133.33%。

2019 年公司系统设备及软件收入同比增长 110.72%，主要系新增北京顺源泉电子科技有限公司、北京纽桥科技有限公司、珠海天澜信息技术有限公司等系统设备及软件客户，新增客户为行业客户介绍，购买公司软件用于集成至对讲机终端后对外销售。

...

对于分月授权的软件，其每季度销售情况如下：

单位：万元

年度	客户	产品	金额
2020 年度	纳泽科技	力同 MO62 自动化测试软件 V1.0	160.20
		力同 MO82 自动化测试软件 V1.0	160.20
2019 年度	纳泽科技	力同 MO62 自动化测试软件 V1.0	356.00
		力同 MO82 自动化测试软件 V1.0	356.00
2018 年度	纳泽科技	力同 MO62 自动化测试软件	356.00
		力同 MO82 自动化测试软件	267.00
2017 年度	纳泽科技	力同 MO62 自动化测试软件	89.00
		力同 MO82 自动化测试软件	178.00

对于同类产品，销售单价（若为分月软件，则为单位时间的价格）不存在显著差异。

报告期内，公司与纳泽科技合作情况如下：

A、MO82、MO62 自动化测试软件适用于模块及 PCBA 的测试，可根据产品的不同测试需求提供不同的测试参数选择，系统兼容多种仪器仪表，本系统主要应用在模块及 PCBA 阶段的性能测试，也可以用于出货前的测试。因上述软件每次仅授权一定时间（短于一年），故纳泽科技每年都向公司采购。

B、2016 年，纳泽科技部分高管曾任职于公司客户，在与公司合作过程中，了解公司测试技术的先进性，故与公司合作。MO 系列软件自动化测试软件属于无线通信行业专用应用软件，因该软件专用程度较高，需要二次开发，故客户较少，仅向单一客户销售具有合理性。

C、该类软件替代测试人员进行自动化测试，可用于其物联网模块等产品。因该类产品测试需求量较大，可节省测试成本。

公司 2018 年向珠海天澜信息技术有限公司销售对讲机单价头及力同灵巧型公网通讯系统地图定位和轨迹跟踪软件，为该软件报告期内的单一客户，主要系该软件后续被纳入 AES 融合通讯系统的调度台软件整体出售，除非客户特定需求，该软件通常不再单独出售。除了上述地图定位和轨迹跟踪功能外，AES 调度台比之增加了诸如分组、通话录音、语音调度等其他功能模块，AES 融合通讯系统为公司近年来推广的重点；此前作为独立软件出售阶段，力同灵巧型公网通讯系统地图定位和轨迹跟踪软件应用场景主要为建筑工地、环卫、联防等特定场景。

除 MO 系列自动化测试软件及力同灵巧型公网通讯系统地图定位和轨迹跟踪软件，公司销售的其他主要软件产品，同时也向其他客户销售，同类产品的价格基本相当，具体情况如下：

软件	期间	主要客户	销售数量 (套)	单价 (元/套)
卫星通信对讲系统软件	2019 年	北京纽桥科技有限公司	3,500	752.21
		武汉顺源泉电子科技有限公司	200	752.21
力同户外通 Android APP 软件	2019 年	北京顺源泉	1,500	1,734.51
		天津吾嘉电子科技有限公司	350	1,730.97
	2020 年	北京达因瑞康科技有限责任公司	997	1,730.97
		北京顺源泉电子科技有限公司	400	1,734.51
		福建广电网络集团股份有限公司南安分公司	2,762	1,734.51
		福建南安福广云通科技有限公司	500	1,734.51
		天津吾嘉电子科技有限公司	300	1,730.97
灵巧型公网通讯系统语音和数据路由软件	2018 年	秋田科技	1	8.62 万元/年
		环球佳美	5	26.90 万元/5 年
	2019 年	江苏育众	1	12.93 万元/1.5 年
	2020 年	北京洪大亚泰科技发展有限公司	5	8.85 万元/年

(二) 结合纳泽科技、北京顺源泉电子科技有限公司、北京纽桥科技有限公司等客户的主要业务、业务规模、相关产品销售数量等披露对其销售软件金额及数量的合理性，是否具有真实需求

报告期内，公司主要软件客户情况在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（二）2、（4）系统设备及软件”补充披露如下：

主要软件客户名称	购买软件类型	主营业务	是否为通信及相关行业客户
纳泽科技	自动化生产测试类软件	进出口贸易，包括安防报警器、智能锁、智能家居、门禁、楼宇对讲、对讲机、停车道闸、呼叫系统等，通讯产品、光学产品代理，智能软件等。	是
北京纽桥科技有限公司	对讲机终端 1:1 配套软件	销售公安系统移动终端、800M 无线通讯产品	是
环球佳美	无线通信系统组网类软件	从事对讲机、模块、芯片、安防产品的进出口贸易	是
北京顺源泉电子科技有限公司	对讲机终端 1:1 配套软件	对讲机等通讯器材的生产销售	是
珠海天澜信息技术有限公司	无线通信系统组网类软件	经销代理无线电通讯产品、系统监测设备	是
福建广电网络集团股份有限公司	对讲机终端 1:1 配套软件	有线电视传输基本业务和付费电视、高清电视、互动电视、视频传输、视频点播、宽带上网、阳光政务、电子商务、生活资讯、远程教育等增值业务，还经营网络工程建设、文化传播广告服务、文化投资等业务。	是
达因瑞康	对讲机终端 1:1 配套软件	防爆产品生产；施工总承包；销售通讯器材；计算机系统服务；技术开发、技术服务；生产电子产品	是

该等客户均属于通信及相关行业客户，主要业务、业务规模、相关产品销售数量情况具体如下：

①纳泽科技

主要业务		主营业务为进出口贸易，包括安防报警器、智能锁、智能家居、门禁、楼宇对讲、对讲机、停车道闸、呼叫系统等，通讯产品、光学产品代理，智能软件等。
业务规模	注册资本	1,000 万元人民币
	营业收入	2017 年-2019 年约 1 亿元/年
	销售情况	自动化生产测试类软件，与其生产规模相匹配，与销售情况不直接相关
	员工人数	60-70 人

购买软件用途	购买公司 MO62 和 MO82 自动化测试软件用于：①再开发为自动化测试系统等软件销售②物联网模块（类似于 LORA 模块）及整体方案提供；③终端产品生产测试（类似智能锁的产品）
购买金额	2018 年：623 万元 2019 年：712 万元 2020 年：320.40 万元

②北京纽桥科技有限公司

主要业务		销售公安系统移动终端、800M 无线通讯产品
业务规模	注册资本	1,050 万元人民币
	营业收入	2017 年-2019 年约 6000-8000 万元/年
	销售情况	软件与对讲机终端 1:1 搭配销售均已销售，目前无库存
	员工人数	20 人以下
购买软件用途		购买卫星通信对讲系统软件，烧录到对讲机后销售，最终产品是对讲机，具体为行业多模通讯终端
购买金额		2019 年：263.27 万元

③环球佳美

主要业务		从事对讲机、模块、芯片、安防产品的进出口贸易
业务规模	注册资本	香港环球佳美：1 万港币，深圳环球佳美：100 万元
	营业收入（合并）	2018 年度：8,342.25 万元 2019 年度：8,154.16 万元 2020 年度：17,741.90 万元
	销售情况	1 个软件与多个对讲机终端构成组网类成套产品出售，应客户需求采购，目前无库存
	员工人数	20 人以下
购买软件用途		购买力同灵巧型公网通讯系统语音和数据路由软件，该软件系基于私有云服务器的公网对讲系统核心后台软件，用于配合公网对讲机或 APP 实现实时的语音对讲功能和数据业务，与对讲机等产品搭配用于二次销售
购买金额		2018 年：134.50 万元 2020 年：139.38 万元

...

④北京顺源泉电子科技有限公司

主要业务		对讲机等通讯器材的生产销售
业务规模	注册资本	100 万元人民币
	营业收入	约为 5,000 万元/年
	销售情况	软件与对讲机终端 1:1 搭配销售，均已销售，目前无库存
	员工人数	10-20 人
购买系统设备及软件用途		购买对讲机单机头及力同户外通 Android APP 软件，软件用于手机+对讲机配套使用，以获取定位信息，最终销售行业多模通讯终端
购买金额		2019 年：340.38 万元（含配套销售和单独购买） 2020 年：72.02 万元（含配套销售和单独购买）

⑤珠海天澜信息技术有限公司

主要业务		经销代理无线电通讯产品、系统监测设备
业务规模	注册资本	500 万元人民币
	营业收入	2017 年-2019 年约 1,000 万元/年
	销售情况	1 个软件搭配多个对讲机终端形成一套系统解决方案出售，目前无库存
	员工人数	50 人
购买系统设备及软件用途		2019 年采购对讲机单机头及定位和轨迹跟踪软件，软件用于安装在 Windows 操作系统电脑；2020 年采购自动校准发射功率系统软件，用于对讲机射频性能自动校准。软件用于系统集成类产品，服务于行业客户无线通讯系统组网部署。
购买金额		2019 年：171.58 万元 2020 年：53.10 万元

⑥福建广电网络集团股份有限公司

主要业务		有线电视传输基本业务和付费电视、高清电视、互动电视、视频传输、视频点播、宽带上网、阳光政务、电子商务、生活资讯、远程教育等增值业务，还经营网络工程建设、文化传播广告服务、文化投资等业务。
业务规模	注册资本	39,100 万元人民币
	营业收入	每月约 1.2 亿元
	销售情况	软件与对讲机终端 1:1 搭配销售，均已销售，目前无库存
	员工人数	300-399 人
购买系统设备软件用途		购买单支装对讲机及力同户外通 Android APP 软件，软件用于手机+对讲机配套使用，获取户外定位信息，软件用于系统集成类产品，服务于集团客户无线通讯系统组网部署。
购买金额		2020 年：514.98 万元

⑦达因瑞康

主要业务		防爆产品生产；施工总承包；销售通讯器材；计算机系统服务；技术开发、技术服务；生产电子产品（限在外埠从事生产活动）。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
业务规模	注册资本	1,200 万元
	营业收入	1.2 亿元-1.4 亿元
	销售情况	软件与对讲机终端 1:1 搭配销售，997 套产品已销售，目前无库存
	员工人数	30
购买系统设备及软件用途		购买单支装对讲机及力同户外通 Android APP 软件，软件用于手机+对讲机配套使用，获取户外定位信息，软件用于系统集成类产品，服务于集团客户无线通讯系统组网部署。
购买金额		2020 年：178.49 万元

上述客户属于通信行业相关客户，出于真实业务需求与对讲机配套购买或单独购买公司软件产品，公司对上述客户销售软件产品的数量及金额具有商业合理性。

（三）纳泽科技主要股东与发行人实际控制人是否存在关联关系或其他利益安排

报告期内，公司主要软件客户情况在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（二）2、（4）系统设备及软件”补充披露如下：

经访谈实际控制人蔡东志、纳泽科技股东蔡爱萍，纳泽科技主要股东蔡海量、蔡爱萍、张慧文与发行人实际控制人不存在关联关系或其他利益安排。

（四）核查意见

1、核查过程

（1）2020年3月至12月期间，访谈系统设备及软件客户，了解购买产品的主要用途，主营业务、对相关产品的销售能力，该等访谈的主要情况如下：

访谈时间	访谈方式	客户名称	被访者职务
2020年3月26日	视频访谈	深圳市纳泽科技有限公司	法定代表人、总经理
2020年6月1日	实地走访		
2020年3月27日	视频访谈	珠海天澜信息技术有限公司	总经理
2020年3月29日	视频访谈	北京达因瑞康电气设备有限公司	财务主管
2020年4月1日	现场访谈	香港环球佳美科技有限公司	销售总监
2020年6月19日			
2020年8月31日			实际控制人 销售总监
2020年12月16日			
2020年4月2日	视频访谈	北京纽桥科技有限公司	总经理
2020年12月1日	实地走访		
2020年4月2日	视频访谈	北京顺源泉电子科技有限公司	总经理
2020年12月1日	实地走访		
2020年8月14日	视频访谈	福建广电网络集团股份有限公司	经理
2020年8月14日	视频访谈	福建南安福广云通科技有限公司	法定代表人、实际控制人

（2）取得纳泽科技出具的MO系列软件使用说明，使用该软件能显著增加单位时间检测数量，节约检测人工成本，保证了产品品质；

（3）查阅明细账和发行人银行流水，确认系统设备及软件客户的销售回款情况，截至本回复出具之日，主要客户已完成回款；

（3）通过国家企业信息公示系统，查阅纳泽科技主要股东信息，访谈法定代表

人，确认其与发行人实际控制人不存在关联关系；

（4）访谈公司技术总监了解的软件收入逐年增加的原因。

2、核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

（1）公司软件开发销售对发行人主营业务形成了重要补充，软件收入逐年增加主要系公司产品授权期限延长及新增行业客户，交易价格合理

（2）MO 系列软件仅向单一客户销售主要系该软件属于无线通信行业专用应用软件，专用程度较高，需要二次开发，故客户较少，仅向单一客户销售具有合理性；力同灵巧型公网通讯系统地图定位和轨迹跟踪软件仅向单一客户销售主要系该软件后续被纳入 AES 融合通讯系统的调度台软件整体出售，除非客户特定需求，该软件通常不再单独出售，故报告期内仅向单一客户销售具有合理性；

除 MO 系列软件和力同灵巧型公网通讯系统地图定位和轨迹跟踪软件外，公司销售的其他主要软件产品，同时也向其他客户销售，同类产品价格基本相当、定价公允；

（3）公司主要软件客户为通信行业相关客户，公司对纳泽科技、北京顺源泉电子科技有限公司、北京纽桥科技有限公司等客户销售软件金额及数量具有合理性，是基于真实需求，且销售具有持续性；

（4）纳泽科技主要股东与发行人实际控制人不存在关联关系或其他利益安排。

二、披露环球佳美在为发行人主要经销商的情况下，采购发行人软件的用途、环球佳美搭配何种产品再次销售、终端客户情况，2020 年 1-6 月向发行人采购中转台的原因和用途

（一）说明与分析

报告期内，公司主要软件客户情况在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（二）2、（4）系统设备及软件”补充披露如下：

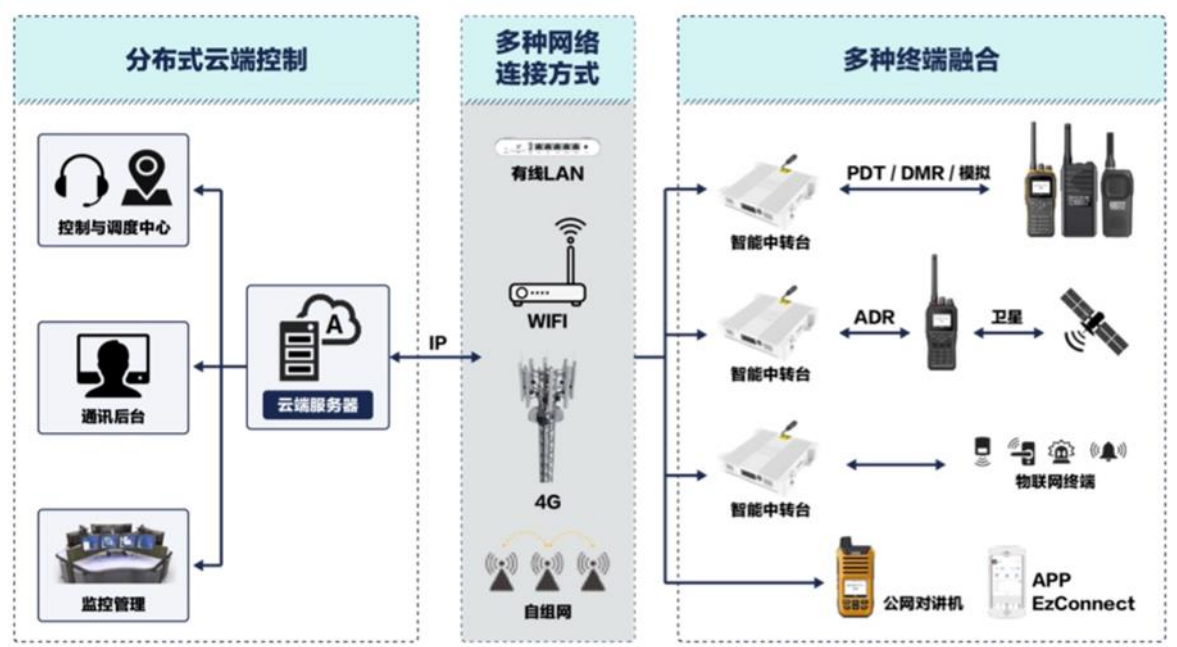
环球佳美系公司芯片及模块产品的主要经销商，同时其还经营对讲机、安防等产品贸易，相关行业客户有系统集成类产品需求，遂延伸出对公司软件及中转台产品的需求。

2018 年，环球佳美采购力同灵巧型公网通讯系统语音和数据路由软件，该软件是

基于私有云服务器的公网对讲系统核心后台软件，用于配合公网对讲机或 APP 实现实时的语音对讲功能和数据业务。环球佳美采购该软件后与对讲机终端进行系统集成，服务小型集团客户无线通讯系统组网部署。

环球佳美客户为东南亚商家，主要经营安防通信行业产品。力同灵巧型公网通讯系统经环球佳美集成搭配其他对讲机和软件后销售给该客户。

2020 年，环球佳美向发行人采购智能中转台，用于配合力同 AES 融合通讯后台与各种数字终端产品，满足客户在民用和行业安防领域中的宽窄融合互通、窄带远程互联等应用场景的需求，形成解决方案后自行集成和部署服务，或者销售给其他集成商进行系统集成和部署。AES 融合通讯系统的框架如下图所示：



（二）核查意见

1、核查过程

（1）2020 年 4 月至 12 月期间，实地走访香港环球佳美深圳办事处，了解其购买系统设备及软件产品的主要用途、终端销售情况，该等访谈的主要情况如下：

访谈时间	访谈方式	客户名称	受访者的职务
2020 年 4 月 1 日	现场访谈	香港环球佳美科技有限公司	销售总监
2020 年 6 月 19 日			
2020 年 8 月 31 日			

2020年12月16日			实际控制人 销售总监
访谈涉及软件内容	1、2017年以来，环球佳美仅在2018年向力同购买套灵巧型公网通讯系统语音和路由软件，金额为人民币134.50万元。 2、购买软件的主要用途为构建小型专网通信局域网。环球佳美的客户为东南亚商家，主要经营安防通信行业产品。环球佳美购买力同灵巧型公网通讯系统后，经集成搭配其他对讲机和软件后销售给该客户。		

(2) 访谈公司技术总监、商务中心经理了解环球佳美采购软件及智能中转台的背景，了解中转站台产品的功能和产品用途；

(3) 查阅系统设备及软件产品的销售收入台帐，了解环球佳美报告期内购买情况和交易的持续性；

2、核查结论

经核查，环球佳美在为发行人主要经销商的情况下，采购发行人软件、中转台是基于其下游特定客户的特殊需求，环球佳美软件再次销售的客户为东南亚商家，主要经营安防通信行业产品。力同灵巧型公网通讯系统经环球佳美集成搭配其他对讲机和软件后销售给该客户，购买具有商业合理性、交易价格公允。

三、披露向珠海天澜信息技术有限公司、福建广电网络集团股份有限公司销售产品的主要作用、后续用途、定价依据、两者价格差异较大的原因。

(一) 公司软件产品定价依据

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、(二) 2、(4) ④软件产品的定价”补充披露如下：

公司软件产品采取差别定价策略，根据软件产品的特殊成本构成的特性，针对不同顾客的需求，采取市场导向的分别定价策略，定价依据包括：(1) 依据软件产品的时滞性进行差异化定价。软件产品的消费具有很强的时效性，通常越早获得的信息对消费者越有价值。(2) 依据软件产品的使用权限进行差异化定价。(3) 依据软件产品的附加服务价值进行差异化。软件产品在消费过程中通常需要提供技术支持等附加服务，并以此区分免费版、试用版、正式版软件。以杀毒软件为例，免费下载版或低价试用版与付费购买的光盘版本相比，不能进行产品升级、使用期限有限且不提供后续技术支持。

(二) 披露向珠海天澜信息技术有限公司、福建广电网络集团股份有限公司销售产品的主要作用、后续用途、两者价格差异较大的原因

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、(二) 2、(4) ④软件产品的定价”补充披露如下：

公司向珠海天澜信息技术有限公司销售产品的主要作用、后续用途情况如下：

项目		珠海天澜信息技术有限公司
2019 年	销售产品	对讲机单机头及力同灵巧型公网通讯系统地图定位和轨迹跟踪软件
	销售金额	171.58 万元
	主要作用及后续用途	软件用于安装在 Windows 操作系统的电脑上，实现对讲机定位功能，后续用于配合对讲机销售
2020 年	销售产品	自动校准发射功率系统软件
	销售金额	53.10 万元
	主要作用及后续用途	该软件用于对讲机射频性能自动校准，后续用于集成至对讲机上，配合对讲机销售

公司向福建广电网络集团股份有限公司销售产品的主要作用、后续用途情况如下：

项目		福建广电网络集团股份有限公司	
2020 年	销售产品	单支装对讲机及力同户外通 Android APP 软件	AU 系列中转台
	销售金额	497.28 万元	17.70 万元
	主要作用及后续用途	软件用于手机+对讲机的配套使用，获取对讲机的定位信息，后续用途为形成系统集成类产品，为集团客户提供无线通讯系统组网部署	中转台用于信号中继，扩大信号覆盖范围，后续用途为形成系统集成类产品，为集团客户提供无线通讯系统组网部署

两者单价差异较大主要系配套销售的具体软件不同所致，上述软件的功能、用途存在显著差异，因此单价不同。此外，两客户购买数量不同、购买时间差异也影响了产品的销售价格。

(三) 核查意见

1、核查过程

(1) 2020 年 3 月至 8 月期间，访谈系统设备及软件客户，了解销售产品的主要作用、后续用途，该等访谈的主要情况如下：

访谈时间	访谈方式	客户名称	被访者职务	主要内容
2020 年 3 月 27 日	视频访谈	珠海天澜信息技术有限公司	总经理	公司主要面向政府、安防、物业行业客户，确认公司向发行人采购的产品与其了解到的市场上

				第三方产品的价格不存在重大差别，发行人销售价格跟市场价接近。
2020年8月14日	视频访谈	福建广电网络集团股份有限公司	经理	公司主要面向集团客户，确认公司向发行人采购的产品与其了解到的市场上第三方产品的价格不存在重大差别。

(2) 查阅系统设备及软件产品定价依据文件、了解销售定价流程；

(3) 访谈公司技术总监、销售中心经理了解产品价格存在差异的原因，两款软件功能的差异。

2、核查结论

经核查，公司向珠海天澜信息技术有限公司、福建广电网络集团股份有限公司销售的具体软件分别为力同灵巧型公网通讯系统地图定位和轨迹跟踪软件、自动校准发射功率系统软件和力同户外通 Android APP 软件，公司对软件类产品的定价依据合理，两者价格差异较大主要系配套销售的具体软件不同所致，上述软件的功能、用途存在显著差异，差异原因合理。

四、说明发行人实际控制人及其主要近亲属、董事、监事、高管、主要财务人员、关键岗位人员与上述客户是否存在资金往来

(一) 核查过程

1、取得发行人实际控制人及其主要近亲属、董事、监事、高管、主要财务人员、关键岗位人员报告期内的银行流水，核查交易对手方信息，确认不存与上述客户的资金往来，取得的银行流水情况如下：

核查对象		核查报告期内银行账户个数	获取是否独立完整
实际控制人	蔡东志	10 个	独立、完整
	潘颖绵	13 个	独立、完整
实际控制人近亲属	蔡东志之子	1 个	发行人协助、完整
	蔡东志之妹蔡金凤	2 个	发行人协助、完整
	蔡东志之弟蔡志远	2 个	发行人协助、完整
	蔡东志之父	2 个	发行人协助、完整
	蔡东志之母	2 个	发行人协助、完整
	潘颖绵之父	3 个	发行人协助、完整
	潘颖绵之母	2 个	发行人协助、完整
董事	CHAN KOK YONG	1 个	独立、完整

	刘德复	1 个	独立、完整
	王莉莉	5 个	独立、完整
监事	余平珠	3 个	独立、完整
	潘美珠	6 个	独立、完整
	葛笑节	2 个	独立、完整
高级管理人员	韩丽梅	7 个	独立、完整
	张威	4 个	独立、完整
	义红云	9 个	独立、完整
其他关键人员 (财务人员)	彭丽殷	7 个	独立、完整
	伍雯靖	2 个	独立、完整
	陈冰茹	1 个	独立、完整
	张玲玲	1 个	独立、完整

2、取得发行人实际控制人及其主要近亲属、董事、监事、高管、主要财务人员、关键岗位人员《关于资金往来的承诺函》；

3、取得并核对发行人实际控制人、董事、监事、高管的征信报告；

4、访谈主要系统设备及软件客户并书面确认上述客户与公司关联方不存在资金往来。

(二) 核查意见

经核查，保荐人及申报会计师认为：发行人实际控制人及其主要近亲属、董事、监事、高管、主要财务人员、关键岗位人员与上述客户不存在资金往来。

五、保荐人、申报会计师披露对系统设备及软件业务收入的核查程序、核查过程、核查范围、并对相关业务收入是否真实、准确、完整发表明确意见。

(一) 核查过程

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、(二) 2、(4) ⑤保荐人、申报会计师披露对系统设备及软件业务收入的核查”补充披露如下：

- 1) 查阅公司收入成本明细表，了解公司系统设备及软件销售内容、金额、单价；
- 2) 查阅公司软件授权合同，了解授权内容；
- 3) 查阅公司软件著作权证书，了解授权软件来源；
- 4) 查阅公司软件产品资料并访谈技术负责人，了解开发背景、产品性能、软件用

途；

5) 访谈系统设备及软件主要客户，并对系统设备及软件主要客户执行函证程序，访谈比例、回函比例情况如下：

核查程序	2020 年度	2019 年度	2018 年度
系统设备及软件客户访谈数量	6/13	6/12	4/5
访谈客户销售金额占比	88.65%	90.12%	93.76%
系统设备及软件客户回函数量比例	10/13	8/12	3/5
回函客户销售金额占该类收入比	99.80%	98.20%	92.72%

6) 实地走访纳泽科技，确认其采购的力同 MO 系列软件处于正常使用状态，了解软件使用效果；

7) 取得并查阅纳泽科技出具的《软件使用说明》，了解软件产品使用效果。

(二) 核查意见

经核查，保荐人及申报会计师认为：公司系统设备及软件业务收入真实、准确、完整。

问题 8、关于射频功放产品

申报材料及首轮审核问询回复显示：

(1) 报告期各期，发行人射频功放产品收入分别为 2,857.22 万元、531.12 万元、1,089.61 万元及 469.99 万元，2017 年来自于大唐移动收入占比 70.31%，其他年度发行人未披露主要客户，2019 年收入增加主要由于发行人开发用于智能围栏的射频功放产品。

(2) 2017 年-2019 年，发行人射频功放产品毛利率分别为 42.30%、44.86%、43.33%，远高于同行业公司大富科技毛利率 12.82%、11.95%、20.07%。

请发行人披露 2019 年射频功放产品主要客户情况，并结合具体产品差异等披露毛利率显著高于大富科技的合理性，毛利率与其他同行业公司对比情况。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见，请保荐人、申报会计师披露对射频功放业务收入的核查程序、核查过程、核查范围，并对相关业务收入是否真实、准确、完整发表明确意见。

【回复】

一、请发行人披露 2019 年射频功放产品主要客户情况，并结合具体产品差异等披露毛利率显著高于大富科技的合理性，毛利率与其他同行业公司对比情况

(一) 2019 年射频功放产品主要客户情况

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（二）2、（3）射频功放”补充披露如下：

2019 年度，公司射频功放主要客户情况如下：

序号	客户名称	金额（万元）	占比
1	江苏永鼎通信有限公司	577.43	52.99%
2	上海载德信息科技有限公司	196.91	18.07%
3	北京信威通信技术股份有限公司（合并）	171.80	15.77%
4	大唐移动通信设备有限公司（合并）	77.73	7.13%
5	南京奈思电子科技有限公司	33.69	3.09%
合 计		1,057.55	97.06%

(二) 结合具体产品差异等披露毛利率显著高于大富科技的合理性

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（四）3、与同行业可比公司毛利率比较”补充披露如下：

报告期内，公司与大富科技毛利率对比如下：

单位：%

主体	产品	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度
大富科技	射频产品	15.46	20.07	11.95
公司	射频功放	38.56	43.33	44.86

注：由于大富科技尚未公布 2020 年度报告，因此以 2020 年 1-6 月数据进行对比。

报告期内，公司射频功放产品毛利率分别为 44.86%、43.33%及 40.75%，高于大富科技，原因系大富科技的射频产品主要为射频滤波器产品；而力同科技的射频功放产品主要分为：基站及直放站射频功放模块、行业射频功放模块、射频能量模块，其产品类型存在一定的差异。射频产品的毛利率较射频功放低，因此大富科技的毛利率低于发行人。

(三) 毛利率与其他同行业公司对比情况

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（四）3、与同行业可比公司毛利率比较”补充披露如下：

射频功放应用场景较多，各类产品毛利率差异较大。其他同行业其他公司主要产品如下，该三家公司的产品包括了射频功放，其报告期毛利率如下：

单位：%

公司简称	射频相关产品	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度
广州京信	运营商解决方案	32.50	30.70	25.80
三维通信	通信设备制造业	25.09	20.63	23.13
烽火通信	通信系统设备	-----	18.57	21.76

注：由于广州京信、三维通信、烽火通信尚未公布 2020 年度报告，因此以 2020 年 1-6 月数据进行对比。

射频功放在通信领域应用范围相当广泛，通信设备一般由射频功放、基带板、滤波器、天线、腔体、电源、连接电缆和连接器等部件组成，射频功放是通信设备中的一个关键部件，其定制化程度高，技术难度较大，技术含量较高，其在通信设备中的成本占比最高。鉴于上述 3 家公司公开披露产品为包括射频功放的整机产品，而发行人射频功放业务产品为射频功放模块，发行人射频功放的毛利率略高于其他同行业公司射频产品毛利率。

（四）核查意见

1、核查过程

保荐机构及申报会计师履行了如下核查程序：

- （1）查阅公司收入成本明细表，计算 2019 年对射频功放产品的主要客户情况；
- （2）查阅大富科技、广州京信、三维通信、烽火通信的年度报告，了解其产品及各年毛利率情况；
- （3）访谈公司管理层，了解射频功放产品高于大富科技原因。

2、核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为，公司射频功放产品毛利率高于大富科技和其他同行业公司具有合理性。

二、保荐人、申报会计师披露对射频功放业务收入的核查程序、核查过程、核查范围，并对相关业务收入是否真实、准确、完整发表明确意见

（一）核查过程

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（二）2、（3）射频功放”补充披露如下：

保荐人、申报会计师对射频功放业务收入的核查如下：

- 1) 取得发行人与客户签订的经销协议及销售订单，查阅合同条款，了解交易价格、结算模式、信用政策，物流模式、退换货机制等信息；取得发行人主要客户统计表，

核查客户同一控制的相关情况及报告期内重要客户的订单明细，就合作时间、订单下单金额、订单发货地址等是否存在异常进行了核实；

2) 现场访谈主要客户，了解客户的注册资本、股东构成、主营业务、经营情况等背景资料；核查客户与公司的合作历程、合作模式、定价机制、等与公司业务往来情况；对二者是否存在受同一控制的情况进行确认；

3) 访谈并发函书面确认报告期内主要客户与公司的交易金额真实性、准确性。该等访谈、函证的核查比例如下：

核查程序	2020 年度	2019 年度	2018 年度
射频功放客户访谈数量	2/11	3/8	3/6
访谈客户销售金额占比	83.77%	78.20%	82.25%
客户回函数量比例	4/11	3/8	4/6
回函客户销售金额占比	93.20%	78.20%	94.73%

4) 执行销售细节测试，对报告期内的收入进行抽样核查。就取得的记账凭证、发票、销售合同等单据、货物交接手续等凭证，执行订单明细、销售数量、销售金额的匹配和核查，评估销售收入是否在恰当的期间确认；

5) 核查销售回款情况，报告期内，公司不存在第三方回款及现金回款；

(二) 核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为，公司射频功放销售收入真实。

问题 9、关于营业成本与采购

申报材料及首轮审核问询回复显示：

(1) 报告期各期，发行人各类晶圆采购平均单价分别为 5,586.39 元/片、5,520.35 元/片、5,199.99 元/片、5,059.56 元/片，2018 年、2019 年晶圆采购平均单价分别下降 1.18%、5.80%，低于单位产量晶圆成本平均下降幅度 13.66%、8.86%。

(2) 报告期各期，发行人专网通信芯片及模块单位产量封测费用单价分别为 0.83 元、0.78 元、0.57 元、0.71 元，发行人分析 2017 年-2019 年单价下降主要系由于提高委托日月新封测比例，2020 年 1-6 月单价提高主要系由于 A 系列产品封测费较高，采购比例增加所致。2019 年 A 系列芯片销售占比由 19.79%提高到 56.91%，但发行人委托日月新封装单价仍呈下降趋势。

(3) 报告期各期，发行人披露的外协加工费分别为 4,012.03 万元、3,385.61 万元、2,962.56 万元、1,230.66 万元，高于营业成本中的外协成本 3,121.66 万元、2,685.84 万元、2,615.53 万元、954.08 万元。

请发行人：

(1) 分析并披露单位产量晶圆成本下降幅度显著高于晶圆采购平均单价下降幅度的合理性；

(2) 结合日月新对外提供封测费用单价及变动趋势，分析并披露发行人委托日月新封测的价格公允性，并结合 2019 年 A 系列产品比例提高等分析 2019 年委托日月新进行封测价格下降的合理性；

(3) 结合外协加工费与营业成本中外协成本计算口径的差异，披露两者差异较大的合理性。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见，请保荐人、申报会计师披露对营业成本核算的准确性和核查程序、核查过程、核查范围，并请对发行人营业成本核算是否真实、准确、完整补充发表意见。

【回复】

一、分析并披露单位产量晶圆成本下降幅度显著高于晶圆采购平均单价下降幅度的合理性

(一) 说明与分析

在招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、（一）1、（1）②报告期内晶圆采购金额大幅下降的原因及合理性”补充披露如下：

报告期内，公司单位产量晶圆成本下降幅度高于晶圆采购平均单价下降幅度，主要原因如下：

公司采购的晶圆分为未经测试（Chip Probing）的晶圆（以下简称“大晶圆”）及经过测试的晶圆（以下简称“小晶圆”），下文所述“芯片产量”均指大晶圆切割出的芯片产量。

A、大晶圆采购单价的变动情况

报告期内，公司大晶圆采购单价的变动情况如下：

单位：万元，片，元/片，%

期间	大晶圆采购金额	大晶圆采购数量	大晶圆平均采购单价	同比变动
----	---------	---------	-----------	------

2018 年度	4,623.29	8,375	5,520.35	-1.18
2019 年度	2,435.68	4,684	5,199.99	-5.80
2020 年度	3,403.55	6,968.00	4,884.54	-6.07

B、单位产量晶圆成本变动情况

报告期内，公司单位产量晶圆成本变动情况如下：

单位：万元，万颗，元/颗，%

期间	晶圆采购金额 (包含大晶圆、小晶圆)	芯片产量	单位产量晶圆成本	同比变动
2018 年度	4,952.14	3,138.76	1.58	-13.66
2019 年度	2,834.83	1,970.28	1.44	-8.86
2020 年度	4,800.89	2,770.33	1.73	20.14

首先，前述两个指标在晶圆计算口径方面存在差异，A 表所示晶圆采购平均单价实为大晶圆采购金额与采购数量的比率，而 B 表所示单位产量晶圆成本为大、小两类晶圆采购总金额与由大晶圆切割而成的芯片产量比率。

其次，采购的大晶圆数量与当年实际投入大晶圆数量存在一定差异。这使得大晶圆采购数量和最终芯片产量不直接相关，导致表 A、表 B 中计算的数据变动比率存在差异。

报告期内各年采购大晶圆与小晶圆比例不同，主要原因为：小晶圆主要应用在 A 系列产品中。2017 年公司准备扩大 A 系列产品的生产规模，加大了小晶圆的采购比例；2018 年 A 系列产品生产销售规模不及预期，公司减小了小晶圆的采购规模；2019 年有部分小晶圆库存，且当年 A 系列产品的产能暂未达到峰值，公司未加大小晶圆的采购比例；2020 年以来，A 系列产品生产销售均有显著提升，公司增加了小晶圆的采购规模。

C、大晶圆采购及投入与芯片产量变化关系

单位：片，片，%，万颗，%，颗/片

期间	投入晶圆			产出芯片		投入产出值 ③=②/①
	大晶圆采购数量	①大晶圆投入数量	投入数量同比变动	②芯片产量	产量同比变动	
2018 年度	8,375	8,699	-8.05	3,138.76	-7.34	3,608.18
2019 年度	4,684	5,483	-36.97	1,970.28	-37.23	3,593.44
2020 年度	6,968	7,384	34.67	2,770.33	40.61	3,751.80
合计	20,027	21,566		7,879.37		3,653.61

用实际生产中大晶圆的投入数量的变动情况与芯片产量的变动情况进行对比分析结果如表 C 所示：报告期内，公司大晶圆投入数量变动情况与芯片产量的变动比例基本一致，且大晶圆生产芯片的投入产出比保持稳定，平均每片大晶圆可以生产 3,653.61 颗芯片，具有合理性。

D、单位产量所投入大晶圆成本变动幅度与大晶圆采购单价变动幅度基本一致

为分析单位产量芯片所投入的大晶圆成本及波动情况，我们根据大晶圆实际投入和芯片产量测算如下：

单位：片，元/片，万元，万颗，元/颗，%，%

期间	大晶圆投入量	大晶圆投入金额	芯片产量	单位产量投入大晶圆成本	单位产量投入大晶圆成本同比变动	大晶圆采购单价同比变动
2018 年度	8,699	4,838.27	3,138.76	1.54	-1.38	-1.18
2019 年度	5,483	2,780.73	1,970.28	1.41	-8.44	-5.80
2020 年度	7,384	3,625.64	2,770.33	1.31	-7.09	-6.07

由表 D 可知，2018 年、2019 年及 2020 年大晶圆采购单价分别同比下降 1.18%、5.80% 及 6.07%，同期单位产量所投入的大晶圆成本分别同比下降 1.38%、8.44% 及 7.09%，二者变动幅度基本相当。

E、单位销量大晶圆成本变动幅度与大晶圆采购单价变动幅度基本一致

报告期内，单位销量大晶圆成本变动情况如下：

单位：万件，万元，万元，元/件，%，%

期间	芯片及模块销量	芯片及模块营业成本	其中：直接材料-大晶圆成本	单位销量大晶圆成本	单位销量大晶圆成本同比变动	大晶圆采购单价同比变动
2018 年度	2,769.63	6,733.23	4,324.86	1.56	-1.49	-1.18
2019 年度	1,938.57	5,063.11	2,804.02	1.45	-7.37	-5.80
2020 年度	2,468.86	6,395.40	3,399.83	1.38	-4.83	-6.07

由表 E 可知，2018 年、2019 年及 2020 年大晶圆采购单价分别同比下降 1.18%、5.80% 及 6.07%，同期单位销量大晶圆成本分别同比下降 1.49%、7.37% 及 4.83%，二者变动幅度基本一致。

综上，公司大晶圆生产芯片的投入产出比保持稳定，按实际投入口径计算的芯片产品单位产量所投入的大晶圆成本变动幅度与大晶圆采购平均价格的变动幅度基本相当，且单位销量大晶圆成本变动幅度与大晶圆采购单价变动幅度基本一致，公司的晶圆采购和芯片生产及销售均不存在异常。

(二) 核查意见

1、核查过程

保荐机构及申报会计师履行了如下核查程序：

- （1）查阅公司采购台账，计算晶圆采购总额；
- （2）查阅公司进销存报表，计算单位晶圆成本；
- （3）访谈公司管理层，了解单个晶圆可切割为芯片的数量。

2、核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为，

2018 年、2019 年晶圆采购平均单价下降幅度低于芯片单位产量晶圆采购平均成本下降幅度，主要是芯片产量与采购晶圆金额不直接相关而与所投入的晶圆金额直接相关所致。在剔除该影响后，芯片单位产量晶圆成本变动幅度及趋势和晶圆采购平均单价变动幅度基本相当，且单位销量大晶圆成本变动幅度与大晶圆采购单价变动幅度基本一致。发行人的晶圆采购和芯片生产及销售不存在异常。

二、结合日月新对外提供封测费用单价及变动趋势，分析并披露发行人委托日月新封测的价格公允性，并结合 2019 年 A 系列产品比例提高等分析 2019 年委托日月新进行封测价格下降的合理性

（一）说明与分析

在招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、（一）1、（2）外协厂商”补充披露如下：

苏州日月新是日月光集团全资子公司。日月光集团是全球半导体封装与测试制造服务的领导厂商，持续发展并提供客户包括前段工程测试、晶圆针测以及后段之半导体封装、基板设计制造、成品测试的一元化服务。2019 年，日月光集团是全球最大的封测供应商，全球市场占有率为 20%。

日月光集团对于不同晶圆进行的封测服务价格有一定差异，系客户与其单独协商所致，不存在公开对外报价。

虽然 2019 年 A 系列芯片销售占比大幅提升，但当年主要封测厂 AT 系列芯片和模块封测金额占比仍高于 A 系列芯片和模块封测金额占比，故 AT 系列芯片和模块封测费单价对整体单位产量封测费水平的影响更大。

总体而言，近三年随着发行人对苏州日月新采购占比上升，使得发行人专网通信芯片及模块单位产量封测费用逐年下降。虽然 2019 年单位封测费用相对较高的 A 系列

产品占比有所上升，但通过单位封测费用也相对较高的 RDA 采购的封测占比下降幅度更大，这使得 2019 年发行人专网通信芯片及模块单位产量封测费用单价较 2018 年依然有所下降，变动原因具有合理性。

（二）核查意见

1、核查过程

保荐机构及申报会计师履行了如下核查程序：

- （1）查阅公司采购台账，计算对苏州日月新及 RDA 采购单价及占比；
- （2）访谈公司管理层，了解苏州日月新定价方式；了解封测费用变动原因；
- （3）查阅同行业公司申请文件及日月光集团官方网站，了解日月光集团行业地位。

2、核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为，公司封测费用单价变动合理。

三、结合外协加工费与营业成本中外协成本计算口径的差异，披露两者差异较大的合理性

（一）说明与分析

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（三）2、（4）外协加工费”补充披露如下：

公司的外协加工费在采购时在原材料科目核算。报告期各期，公司对营业成本分类列报时将外协加工费从直接材料成本中进行了拆分，外协加工费与营业成本中外协成本存在一定差异，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
外协加工费①	3,037.68	2,962.56	3,385.61
外协成本②	2,533.61	2,615.53	2,685.84
差异=①-②	504.07	347.03	699.77

上述差异形成原因如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
存货中包含外协加工费变动	-194.84	-433.09	292.73
外协加工费结转为直接材料成本	698.91	780.12	407.04
合计	504.07	347.03	699.77

具体原因如下：

①存货中包含外协加工费

报告期各期末，公司存货中包含的加工费金额如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
期末存货中外协加工费	369.73	450.64	883.73
期末存货中外协加工费变动	-194.84	-433.09	292.73

②外协加工费结转为直接材料成本

在营业成本——直接材料列报的外协加工费如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
外协加工费	698.91	780.12	407.04

（二）核查意见

1、核查过程

保荐机构及申报会计师履行了如下核查程序：

- （1）查阅公司成本明细表，计算外协加工费结转为直接材料成本情况；
- （2）访谈公司管理层，了解外协加工费结转为直接材料成本的原因。

2、核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为，外协加工费与营业成本中外协成本计算口径差异合理。

四、请保荐人、申报会计师披露对营业成本核算的准确性和核查程序、核查过程、核查范围，并请对发行人营业成本核算是否真实、准确、完整补充发表意见

（一）核查过程

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（三）3、（4）保荐机构、申报会计师对营业成本核算履行的核查”补充披露如下：

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

- ①查阅公司主要产品 BOM 表，了解各产品生产所需材料并与公司产品实物比对；
- ②查阅公司原材料进销存，了解用于生产的原材料领用单价，确认进入生产成本的原材料单价准确；
- ③查阅公司主要产品生产过程计算表，了解直接人工、制造费用及委托加工费归集及结转方式；
- ④查阅公司产成品进销存，了解产成品出库单价，确认生产成本结转营业成本准确性；

⑤盘点公司期末库存并对期末存货进行计价测试，确认期末存货金额准确性，不存在应结转营业成本而未结转的情形；

⑥对公司各年毛利率波动原因进行分析，毛利率波动原因均得出合理解释。

⑦对比同行业公司毛利率情况，分析公司与同行业公司毛利率差异原因，均得出合理解释；

⑧编制成本倒轧表，勾稽存货与成本关系。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为，公司营业成本核算真实、准确、完整。

问题 10、关于 RDA

首轮审核问询回复显示：

（1）邓顺林在 2010 年至 2015 年期间兼任 RDA、RDA 间接股东 RDA Microelectronics, Inc.及锐迪新科、锐德科上海及其间接股东香港锐迪科的高级管理人员或董事，在前述期间，锐迪新科、锐德科上海与 RDA 存在关联关系。2010 年 3 月至 2013 年 12 月期间，蔡东志曾代管锐迪新科和锐德科上海，对其拥有控制权。

（2）报告期内，RDA 为发行人主要供应商，但发行人对 RDA 采购金额由 2017 年的 8,933.13 万元、2018 年的 6,481.65 万元下降至 2019 年的 1,325.87 万元。发行人解释称，对 RDA 采购金额大幅下降主要系公司采购策略变化，由通过 RDA 采购晶圆及封测加工，转变为直接向晶圆合作厂（中芯国际）及封测厂（苏州日月新）采购所致。

请发行人披露报告期内通过 RDA 采购晶圆及封测加工而非直接采购的原因，2019 年后公司采购策略发生重大变化的原因。

请保荐人、发行人律师、申报会计师：

- （1）核查上述事项并发表明确意见；
- （2）核查报告期内通过 RDA 采购晶圆及封测加工相关交易定价公允性；
- （3）核查发行人及其实际控制人与 RDA 是否存在或者曾经存在关联关系或其他利益安排，并发表明确意见；
- （4）说明对上述事项的核查程序、核查过程、核查范围。

【回复】

一、披露报告期内通过 RDA 采购晶圆及封测加工而非直接采购的原因，2019 年后公司采购策略发生重大变化的原因

（一）发行人报告期内通过 RDA 采购晶圆及封测加工而非直接采购的原因

在招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、（一）1、（4）发行人报告期内通过 RDA 采购晶圆及封测加工而非直接采购的原因”补充披露如下：

公司报告期内通过 RDA 采购晶圆及封测加工而非直接采购的原因为，RDA 也采取 Fabless 的业务模式，RDA 自身对晶圆采购及封测加工有较大的需求量，而公司在大批量供应 SoC 系列芯片前，单独采购规模尚不具有议价优势，故通过 RDA 批量进行晶圆采购及封测加工在交期和价格上更具有优势。

（二）2019 年后公司采购策略发生重大变化的原因

在招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、（一）1、（5）2019 年后公司采购策略发生变化的原因”补充披露如下：

①2018 年度及 2019 年度，发行人开始大批量供应 SoC 系列芯片。该系列芯片所需晶圆相对复杂，需加强与上游供应商的沟通，但 2017 年至 2019 年期间，受紫光展锐收购及整合影响，RDA 内部发生人员变动与调整，该等调整导致发行人与 RDA 的采购沟通效率下降。为增强与供应商的沟通及提高沟通效率，发行人转变采购方式，直接向晶圆合作厂（中芯国际）及封测厂（苏州日月新）采购。

②报告期内，发行人向 RDA 采购的晶圆均产自中芯国际。由于 2018 年起，发行人开始大批量供应 SoC 系列芯片，发行人生产 SoC 系列芯片所需的晶圆数量大幅增加，在大批量采购的情况下，发行人直接向晶圆合作厂（中芯国际）采购晶圆及封测厂（苏州日月新）采购的价格略低于通过 RDA 采购的价格。

二、核查报告期内通过 RDA 采购晶圆及封测加工相关交易定价公允性；

（一）晶圆采购交易定价的公允性

公司晶圆采购的定价根据晶圆尺寸、工艺水平、产品品质等因素的差异而有所不同。发行人在收到 RDA 报价后，综合市场情况、采购计划与 RDA 进行商务谈判并确

定最终采购价格。

报告期内，公司向 RDA 采购晶圆价格逐年下降，与向中芯国际采购晶圆价格及中芯国际对外销售晶圆平均价格变动趋势一致，且二者平均价格相近，故定价具有公允性。公司向 RDA 采购价格总体略高于同期向中芯国际的价格，主要系直接向中芯国际采购缩短了采购环节，采购价格差异具有商业合理性。

2018 年，公司向 RDA 采购 130nm 制程晶圆价格低于同期向中芯国际采购价格，主要系后者属于小批量采购（共 12 片）用于新产品试产，定价较高；此外，2019 年以来公司芯片及模块产品升级，公司向中芯国际采购的 55nm 制程晶圆性能要求提高，故采购价格整体高于 2018 年向 RDA 采购 55nm 晶圆价格。

经核查，保荐人、发行人律师、申报会计师认为：公司向 RDA 采购晶圆定价依据合理，定价具有公允性。

（二）封测采购交易定价的公允性

封测加工主要依据封装耗材、工艺、生产周期、产能安排、产品质量要求、产品规模等因素进行定价。公司在收到 RDA 报价后，结合封测厂商技术水平、供货质量稳定性、交期情况及价格水平等，与 RDA 进行商务谈判确定最终的采购价格。由于 RDA 并非自行从事封测服务，故公司向其采购单价总体上高于向苏州日月新采购单价。

经核查，保荐人、发行人律师、申报会计师认为：公司向 RDA 采购封测费的定价为市场化谈判的结果，定价合理、公允。

三、核查发行人及其实际控制人与 RDA 是否存在或者曾经存在关联关系或其他利益安排，并发表明确意见；

（一）RDA 基本情况

1、RDA 基本信息

经核查，截至本回复出具之日，发行人供应商 RDA Technologies Limited 的基本信息如下：

企业名称	RDA Technologies Limited
成立时间	2007年11月14日

注册地	Unit 1302 and 1303, 13/F, Building 19W, 19 Science Park West Avenue, Shatin, New Hong Kong	
主要人员	董事：楚庆	
股权结构演变	现任股东	紫光展锐（上海）科技有限公司持股100%
	历史股东	北京冠清展锐科技有限公司持股100%（退出日期：2018年5月9日）
		RDA Microelectronics (BVI), Inc (以下简称“RDA Micro BVI”，曾用名“RDA Microelectronics, Inc.”，退出日期：2016年6月6日)
		Harefield Limited.持股100%（退出日期：2007年11月27日），Harefield Limited.主要从事公司注册服务

2、RDA 历任股东基本情况

①Harefield Limited 及 RDA Micro BVI 基本情况

根据 RDA 的周年申报表、RDA Microelectronics, Inc.的招股说明书，2007 年 11 月 14 日，Harefield Limited.在香港成立 RDA，并于 2007 年 11 月 27 日将其持有 RDA100% 的股权转让给 RDA Micro BVI。

RDA Micro BVI 于 2004 年 1 月在 British Virgin Islands（英属维尔京群岛）注册成立，RDA Micro BVI 原名为“RDA Microelectronics, Inc.”，后于 2008 年 7 月更名为“RDA Microelectronics (BVI), Inc”。

RDA Microelectronics, Inc.于 2008 年 5 月在开曼群岛注册成立。2008 年 12 月，RDA Micro BVI 当时所有的普通股股东和优先股股东将其持有的 RDA Micro BVI 股份换成 RDA Microelectronics, Inc.的股份，RDA Micro BVI 由此成为 RDA Microelectronics, Inc.的全资子公司。

RDA Microelectronics, Inc.于 2010 年在美国上市，RDA Microelectronics, Inc.通过下属公司 RDA 与分销商合作销售自营产品，RDA 主要承担采购、投资、经销商合作职能。

②北京冠清展锐科技有限公司基本情况

经核查，截至本回复出具之日，RDA 历史股东北京冠清展锐科技有限公司的基本情况如下：

企业名称	北京冠清展锐科技有限公司
成立时间	2014年4月18日
登记状态	注销（注销原因：因公司合并或分立）
注销时间	2018年4月28日
注册资本	120,000万元人民币
法定代表人	赵伟国

主要人员	董事长、经理：赵伟国 董事：刘旭黎、曾学忠、王靖明、张金辉 监事：张亚东
经营范围	技术开发、技术服务、技术转让、技术咨询；投资管理；资产管理。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
住所	北京市海淀区中关村东路1号院8号楼D座5层508

北京冠清展锐科技有限公司注销前的股权结构如下：

股东名称	认缴出资额(万元)	持股比例(%)
西藏紫光新微电子投资有限公司	70,588.25	58.82
北京嘉信汇金科技有限公司	14,400.00	12.00
北京冠华伟业科技发展有限公司	13,976.47	11.65
北京展锐冠信科技发展有限公司	13,976.47	11.65
中关村发展集团股份有限公司	7,058.81	5.88
合计	120,000	100.00

经核查，北京冠清展锐科技有限公司注销前的实际控制人为清华大学。

③紫光展锐（上海）科技有限公司基本情况

经核查，截至本回复出具之日，RDA 现任股东紫光展锐（上海）科技有限公司（以下简称“紫光展锐”）的基本情况如下：

企业名称	紫光展锐（上海）科技有限公司
曾用名	北京紫光展锐科技有限公司、北京紫光展讯科技有限公司
成立时间	2013年8月26日
注册资本	505,667.16万元人民币
法定代表人	赵伟国
主要人员	董事长：赵伟国 董事兼总经理：楚庆 副董事长：刁石京 董事：李伟、XU YANG、马道杰、沈伟国、吴胜武、张帅 监事：闫祎、杨洁静、张亚东、谢忠泉、余峰
经营范围	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；通讯设备、电子产品、计算机、软件及辅助设备的批发、进出口、佣金代理（拍卖除外）及相关的配套服务，软件开发。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
住所	中国(上海)自由贸易试验区祖冲之路2288弄3号429室

经核查，截至本回复出具之日，紫光展锐的股权结构如下：

股东名称	认缴出资额(万元)	持股比例(%)
北京紫光展讯投资管理有限公司	178,129.49	35.23
国家集成电路产业投资基金股份有限公司	70,588.25	13.96
英特尔（中国）有限公司	60,000.00	11.87
深圳市碧桂园创新投资有限公司	27,959.09	5.53
上海盛迎映展股权投资基金合伙企业（有限合伙）	25,203.49	4.98
国家集成电路产业投资基金二期股份有限公司	18,900.00	3.74
上海集成电路产业投资基金股份有限公司	18,900.00	3.74
三峡资本控股有限责任公司	16,800.00	3.32
北京嘉信汇金科技有限公司	14,400.00	2.85
北京冠华伟业科技发展有限公司	13,976.47	2.76
北京展锐冠信科技发展有限公司	13,976.47	2.76
重庆承锐股权投资基金合伙企业（有限合伙）	8,400.00	1.66
诸暨闻名泉盈投资管理合伙企业（有限合伙）	8,400.00	1.66
嘉兴海优投资合伙企业（有限合伙）	6,250.55	1.24
上海港通二期投资合伙企业（有限合伙）	5,040.00	1.00
中关村发展集团股份有限公司	3,824.81	0.76
共青城睿芯三号创业投资合伙企业（有限合伙）	3,536.55	0.70
金石灏沣股权投资（杭州）合伙企业（有限合伙）	1,932.00	0.38
金石智娱股权投资（杭州）合伙企业（有限合伙）	1,680.00	0.33
群岛千帆（青岛）股权投资中心（有限合伙）	1,680.00	0.33
杭州富浙金研普华股权投资合伙企业（有限合伙）	1,386.00	0.27
紫光红塔一期（珠海横琴）产业投资基金合伙企业（有限合伙）	840.00	0.17
广州德沁三号股权投资合伙企业（有限合伙）	588.00	0.12
海投国际投资有限公司	588.00	0.12
广州国资国企创新投资基金合伙企业（有限合伙）	504.00	0.10
清华大学教育基金会	420.00	0.08
广州越秀金蝉二期股权投资基金合伙企业（有限合伙）	420.00	0.08
中信证券投资有限公司	420.00	0.08
广州越秀华章产业投资基金合伙企业（有限合伙）	336.00	0.07
金石利璟股权投资（杭州）合伙企业（有限合伙）	336.00	0.07

金石金纳股权投资（杭州）合伙企业（有限合伙）	252.00	0.05
合计	505,667.16	100.00

根据公司股权结构，经核查全国企业信用公示系统、企查查(<https://www.qcc.com/>)等公开信息，紫光展锐的实际控制人为清华大学。

3、RDA 的董事任职情况

经查询 RDA 自 2008 年至 2019 年的周年申报表，RDA 的董事任职情况如下：

任职期间	董事姓名
历史上曾任职的董事	戴保家、邓顺林、任志军、张永红、曾学忠
现任董事	楚庆

（二）发行人实际控制人与 RDA 的关联关系情况

经查询 RDA 关于历任董事、股东商事登记的相关资料，根据发行人实际控制人填写的调查表及出具的书面确认，自 RDA 设立之日起至本回复出具之日，发行人实际控制人蔡东志、潘颖绵及其关系密切的家庭成员未直接或间接持有 RDA 的股权或对 RDA 具有控制权，亦未在 RDA 或其股东处担任董事、监事或高级管理人员，故发行人实际控制人蔡东志、潘颖绵与 RDA 不存在、亦未曾经存在关联关系或其他利益安排。

（三）发行人与 RDA 的关联关系情况

1、发行人与锐迪新科、锐德科上海的关联关系情况

根据发行人提供的资料并经核查，2010 年 3 月 20 日，锐德科与力同科技集团有限公司、蔡东志签署《合作协议书》，约定锐德科委托力同科技集团有限公司以及蔡东志负责锐德科上海、锐迪新科的全权管理经营，同时锐德科委派蔡东志先生为锐德科上海、锐迪新科的首席执行官。2013 年 12 月 16 日，蔡东志与锐德科签署《解除协议书》，约定解除前述《合作协议书》，至此，蔡东志对锐德科上海、锐迪新科不再拥有控制关系。

基于上述情况，在发行人实际控制人蔡东志代管锐迪新科和锐德科上海期间，即 2010 年 3 月至 2013 年 12 月期间，蔡东志对锐迪新科及锐德科上海具有控制权，故在前述期间，锐迪新科及锐德科上海系发行人的关联方，与发行人存在关联关系。自 2013 年 12 月托管关系解除后，蔡东志对锐迪新科和锐德科上海不再拥有控制权，锐迪新科

和锐德科上海与发行人不存在关联关系。

2、锐迪新科、锐德科上海与 RDA 的关联关系情况

经查询国家企业信用信息公示系统,自 2008 年至今,邓顺林在锐迪新科担任董事,自 2006 年至今,邓顺林在锐德科上海担任董事;根据锐德科公司的股东香港锐迪科的周年申报表,自 2007 年至 2015 年期间,邓顺林在香港锐迪科担任董事;根据 RDA 的周年申报表,邓顺林于 2013 年 12 月至 2015 年 1 月期间担任 RDA 的董事;根据 RDA 的周年申报表、RDA Microelectronics, Inc.的招股说明书、在美国上市期间公告的年报及邓顺林曾任职上市公司公告的年报,邓顺林于 2010 年至 2012 年期间担任 RDA Microelectronics, Inc.的高级运营副总裁,2011 年起至 2015 年担任 RDA Microelectronics, Inc.董事。

基于上述情况,自 2010 年至 2015 年期间,锐迪新科、锐德科上海及其间接股东香港锐迪科的董事邓顺林在 RDA 或 RDA 间接股东 RDA Microelectronics, Inc.担任高级管理人员或董事,故在前述期间锐迪新科、锐德科上海与 RDA 存在关联关系。在发行人本次申报的报告期内,锐迪新科、锐德科上海处于清算组成员备案状态,且锐迪新科于 2018 年 6 月 20 日被吊销营业执照。

3、发行人与 RDA 的关联关系情况

经核查,在发行人实际控制人蔡东志托管锐迪新科和锐德科上海期间,即 2010 年 3 月至 2013 年 12 月期间,发行人实际控制人蔡东志对锐迪新科及锐德科上海具有控制权,但发行人实际控制人蔡东志未通过锐迪新科及锐德科上海对 RDA 具有控制权;自 2013 年 12 月托管关系解除后,发行人实际控制人蔡东志对锐迪新科和锐德科上海不再拥有控制权。且如上文所述,发行人实际控制人蔡东志、潘颖绵及其关系密切的家庭成员未直接或间接持有 RDA 的股权或对 RDA 具有控制权,亦未曾在 RDA 或其股东处担任董事、监事或高级管理人员。鉴此,截至本回复出具之日,发行人与 RDA 不存在、亦未曾经存在关联关系或其他利益安排。

综上,截至本回复出具之日,发行人及其实际控制人与 RDA 不存在、亦未曾经存在关联关系或其他利益安排。

四、对上述事项的核查程序、核查过程、核查范围

（一）发行人报告期内通过 RDA 采购晶圆及封测加工而非直接采购的原因，2019 年后公司采购策略发生重大变化的原因

就发行人报告期内通过 RDA 采购晶圆及封测加工而非直接采购的原因及 2019 年后公司采购策略发生重大变化的原因，保荐人、履行的核查程序、核查过程及确定的核查范围情况如下：

- 1、访谈发行人采购人员，了解 RDA 晶圆来源；
- 2、访谈发行人管理层，了解发行人采购策略发生重大变化原因；
- 3、查阅发行人与 RDA、中芯国际及苏州日月新的部分采购合同、订单、出库单、发票。

（二）发行人报告期内通过 RDA 采购晶圆及封测加工相关交易定价公允性

就发行人报告期内通过 RDA 采购晶圆及封测加工相关交易定价公允性，保荐人、发行人律师、申报会计师履行的核查程序、核查过程及确定的核查范围情况如下：

- 1、访谈发行人采购人员，了解发行人报告期内通过 RDA 采购晶圆及封测加工的定价依据及相关交易定价的公允性；
- 2、查阅公司采购明细表，分析晶圆、封测采购来源，比较向中芯国际与 RDA 晶圆采购价格差异，日月新与 RDA 封测采购价格差异。

（三）发行人及其实际控制人与 RDA 的关联关系情况

就发行人及其实际控制人与 RDA 的关联关系情况，保荐人、发行人律师、申报会计师履行的核查程序、核查过程及确定的核查范围情况如下：

- 1、查阅锐德科与蔡东志、力同科技集团有限公司签署的《合作协议书》、《解除协议书》；
- 2、查阅发行人实际控制人蔡东志与胡伟亮签署的《资产转让协议》及资产转让款支付凭证；
- 3、与发行人实际控制人蔡东志进行访谈；
- 4、查阅对锐德科实际控制人胡伟亮的访谈笔录；

- 5、登录国家企业信用信息公示系统对锐迪新科、锐德科上海相关信息进行查询；
- 6、登陆香港公司注册处网站对锐迪新科、锐德科上海的香港关联方相关信息进行查询，并取得商事登记资料；
- 7、登陆香港公司注册处网站对 RDA 相关信息进行查询，并取得商事登记资料；
- 8、登录国家企业信用信息公示系统对 RDA 历任境内股东相关信息进行查询；
- 9、查阅 RDA Microelectronics, Inc.的招股说明书、在美国上市期间公告的年报；
- 10、查阅邓顺林曾任职的上市公司公告的年报；
- 11、查阅发行人实际控制人填写的关联方调查表；
- 12、查阅发行人实际控制人出具的书面确认。

五、核查意见

经核查，保荐人、发行人律师、申报会计师认为：

- 1、报告期内通过 RDA 采购晶圆及封测加工而非直接采购的原因、2019 年后公司采购策略发生重大变化的原因具有商业合理性；
- 2、报告期内通过 RDA 采购晶圆及封测加工相关交易定价公允；
- 3、截至本回复出具之日，发行人及其实际控制人与 RDA 不存在、亦未曾经存在关联关系或其他利益安排。

问题 11、关于应收账款

申报材料及首轮审核问询回复显示：

报告期各期末，发行人应收账款余额分别为 6,713.73 万元、8,002.08 万元、9,189.78 万元、10,720.81 万元，逐年增加，其中发行人对同创时代信用期以 30 天为主，2018 年 9 月至 2019 年 10 月对环球佳美信用期为 60 天，2019 年 11 月至 2020 年 6 月调整为 90 天。

请发行人结合同行业可比公司对经销商的信用期，分析并披露发行人对经销商信用期由 30 天调整为 90 天的合理性，是否存在放宽信用政策刺激销售的情况，对宝锋电子等最终客户的付款政策及信用期是否发生了较大变化，如是请分析并披露对发行人经营业绩的影响，并请披露 2020 年 6 月末应收账款的期后回款情况。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见，说明核查程序、核查过程、核查范

围。

【回复】

一、结合同行业可比公司对经销商的信用期，分析并披露发行人对经销商信用期由 30 天调整为 90 天的合理性，是否存在放宽信用政策刺激销售的情况

（一）同行业可比公司对经销商的信用期

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、（二）4、（8）报告期对经销商信用政策变更情况”补充披露如下：

芯片行业市场竞争激烈，根据同行业可比上市公司博通集成电路（上海）股份有限公司披露的招股说明书，其给予其主要经销商 4 个月左右的账期。

（二）分析并披露发行人对经销商信用期由 30 天调整为 90 天的合理性，是否存在放宽信用政策刺激销售的情况

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、（二）4、（8）报告期对经销商信用政策变更情况”补充披露如下：

报告期内，公司对主要经销商同创时代、环球佳美主要信用政策变动情况如下：

经销商	期间	芯片类产品信用期
同创时代	2017.01-2018.05	30 天
同创时代	2018.06-2018.08	45 天
环球佳美	2018.09-2019.10	60 天
环球佳美	2019.11-2020.12	90 天

注：此处指公司对香港环球佳美芯片类产品的信用期。

芯片行业市场竞争激烈，根据同行业可比上市公司博通集成电路（上海）股份有限公司披露的招股说明书，其给予其主要经销商 4 个月左右的账期。为应对市场竞争，公司信用政策进行了一定调整。调整后，从同行业对比来看，公司信用政策尚在合理范围内，与同行业公司相比不存在较大差异，不存在放宽信用政策刺激销售的情形。

二、对宝锋电子等最终客户的付款政策及信用期是否发生了较大变化，如是请分析并披露对发行人经营业绩的影响

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、（二）4、（10）对宝锋电子等最终客户的付款政策及信用期”补充披露如下：

序号	最终客户名称	付款政策
1	摩托罗拉系统有限公司（合并）	赊销
2	WAL-MART STORES INC. USA	赊销
3	深圳市纳泽科技有限公司	赊销
4	江苏永鼎通信有限公司	赊销
5	YESTARD ELECTRONICS CO., LIMITED	赊销
6	北京达因瑞康电气设备有限公司	赊销
7	福建宝锋电子有限公司	现销
8	福建科立讯通信有限公司	现销
9	深圳市秋田科技有限公司	现销
10	福建泉盛电子有限公司	现销
11	上海载德信息科技股份有限公司	赊销
12	深圳市环球易购电子商务有限公司	赊销

公司直销客户付款政策及信用期未发生较大变化。

报告期内，发行人与经销商销售金额及回款情况如下：

单位：万美元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
①发行人向经销商的销售金额	1,960.23	849.51	1,277.25
②发行人收到经销商支付金额	1,689.48	780.61	887.87
比例=②/①	86.19%	91.89%	69.51%

报告期内，发行人为应对市场竞争需求对经销商的信用账期有适当延长，但报告期内发行人与经销商的交易金额并未出现放大的情形。除 2018 年受经销商切换影响，2018 年第四季度采购金额相对较大使得当期回款比例相对较低外，报告期其他期间内发行人收到经销商回款占相应期间交易金额的比例均较高且稳定。

芯片行业市场竞争激烈，根据同行业可比上市公司博通集成电路（上海）股份有限公司披露的招股说明书，其给予其主要经销商 4 个月左右的账期。为应对市场竞争，发行人信用政策进行了适当调整。公司经销商根据公司对其调整的信用政策也对终端客户的信用政策给予相应调整。调整后的信用政策尚在合理范围内，不存在放宽信用政策刺激销售的情形。

因此，发行人信用账期较为合理，与同行业公司相比不存在较大差异，也不存在放宽信用政策刺激销售的情形。

三、披露 2020 年 6 月末应收账款的期后回款情况

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、（二）4、（9）2019年末、2020年6月末应收账款期后回款金额及比例”补充披露如下：

截至2020年11月23日，公司2020年6月末应收账款的期后回款情况如下：

单位：万元

时间	应收账款余额	期后回款金额	回款比例（%）
2020年6月30日	10,720.81	9,793.95	91.36
其中：应收账款前五大客户			
摩托罗拉系统有限公司（合并）	4,215.84	4,193.40	99.47
环球佳美（合并）	3,337.22	3,337.22	100.00
WAL-MART STORES INC. USA	660.16	660.16	100.00
北京达因瑞康（合并）	481.59	481.59	100.00
江苏永鼎通信有限公司	430.03	166.14	38.63

截至2020年11月23日，除江苏永鼎通信有限公司外，公司2020年6月末应收账款的期后基本完成回款。江苏永鼎通信有限公司回款比例较低主要其系受疫情影响复工较晚、下游部分厂商回款周期变长，但江苏永鼎通信有限公司目前经营正常、信用状况未出现明显恶化，未清偿款项正在按计划回款中，暂不存在违约风险。

截至2021年3月28日，公司2020年末应收账款的期后回款情况如下：

单位：万元

时间	应收账款余额	期后回款金额	回款比例（%）
2020年12月31日	9,817.82	7,551.05	76.91
其中：应收账款前五大客户			
环球佳美（合并）	4,993.66	4,117.56	82.46
摩托罗拉系统有限公司（合并）	2,058.38	1,750.13	85.02
WAL-MART STORES INC. USA	693.97	693.97	100.00
江苏永鼎通信有限公司	533.74	50.10	9.39
友利电（合并）	215.73	208.96	96.86

截至2021年3月28日，除江苏永鼎通信有限公司外，公司2020年末应收账款的期后回款比例较高。

截至2021年3月28日，公司对江苏永鼎的2020年12月31日应收账款533.74万元，尚余483.64万元未收回。主要原因系：（1）受2020年疫情不利影响，中国电信未完全按照2019年招标份额在2020年投入直放站建设，江苏永鼎采购部分原材料未按期投入使用。同时，中国电信向江苏永鼎采购直放站通常以开始建设时间计算账期，2020年江苏永鼎下游回款存在迟滞；（2）国内自2020年下半年起加强推广5G网络，江苏永鼎主要客户中国电信等运营商开始投入5G基站建设，4G基站建设业务受到

影响，江苏永鼎资金面出现紧张。

公司对该应收款项进行了单项减值测试，未发现存在需单项计提减值的情形，公司按预期信用损失政策对该应收款项正常进行了坏账准备的计提，截至本招股说明书出具之日，江苏永鼎的母公司永鼎集团有限公司正在积极筹划新一轮融资解决子公司江苏永鼎的资金问题。且江苏永鼎目前经营正常、信用状况未出现明显恶化。

（四）中介机构核查程序、核查过程

1、询问公司管理层，了解公司的信用政策制定及其变化情况，并检查公司与主要客户签署的相关合同，查阅相关付款政策或信用政策，并了解公司对主要最终客户的信用政策变化情况；

2、通过公开市场查阅同行业公司的资料，了解同行业公司对其经销商及主要客户的信用政策，比较其信用政策与公司对其主要供应商信用政策的差异情况；

3、取得公司截至回复日的应收账款明细账及银行流水，检查从2020年6月30日到回复日的应收账款回款情况。

四、核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人对经销商的信用期调整为应对市场竞争而进行的调整，与同行业可比公司相比不存在较大差异，不存在主动放宽信用政策刺激销售的情况；

2、发行人对宝锋电子等最终客户的付款政策及信用期未发生较大变化；

3、发行人2020年6月末期后回款正常。

问题 12、关于存货

首轮审核问询回复显示：

（1）报告期各期末，发行人委托加工物资分别为 1,548.97 万元、1,679.21 万元、1,131.58 万元、1,451.17 万元，占存货比例分别为 38.19%、32.05%、24.37%、27.64%，中介机构采用函证、监盘的方式进行核查，未说明各自的核查比例，2019 年末和 2020 年 6 月末合计核查比例为 82.64%、69.11%。

（2）报告期各期末，发行人原材料、库存商品合计 1,876.23 万元、3,283.17 万元、3,309.52 万元、3,571.96 万元，中介机构采用现场监盘、视频监盘的方式进行核查。

请保荐人、申报会计师说明采用函证、现场监盘、视频监盘三种方式分别核查存货、委托加工物资、原材料、库存商品的金额、比例，视频监盘结果是否可靠、准确，对于非现场监盘的存货核查是否采取其他替代或补充措施。

【回复】

一、采用函证、现场监盘、视频监盘三种方式分别核查存货、委托加工物资、原材料、库存商品的金额、比例，视频监盘结果是否可靠、准确，对于非现场监盘的存货核查是否采取其他替代或补充措施

（一）对存货核查金额、比例情况

保荐人、申报会计师对 2019 年 12 月 31 日存货核查情况如下：

单位：万元，%

项目	原材料		库存商品		委托加工物资		在产品		发出商品	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
现场监盘	1,586.84	91.45	1,555.15	98.78	935.18	82.64	167.26	100.00	-	-
视频监盘	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
函证	-	-	-	-	174.35	15.41	-	-	34.32	100.00
替代程序	148.27	8.55	19.27	1.22	22.04	1.95	-	-	-	-
合计	1,735.11	100.00	1,574.41	100.00	1,131.58	100.00	167.26	100.00	34.32	100.00

保荐人、申报会计师对 2020 年 12 月 31 日存货核查情况如下：

单位：万元，%

项目	原材料		库存商品		委托加工物资		在产品		发出商品	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
现场监盘	1,787.35	91.45	1,220.04	72.84	657.67	52.20	266.17	100.00	-	-
视频监盘	91.55	4.68	454.82	27.16	-	-	-	-	-	-
函证	-	-	-	-	593.09	47.07	-	-	-	-
替代程序	75.59	3.87	-	-	9.21	0.73	-	-	-	-
合计	1,954.49	100.00	1,674.87	100.00	1,259.98	100.00	266.17	100.00	-	-

（二）视频监盘结果是否可靠、准确

由于新冠疫情影响，保荐机构、会计师对 2020 年 12 月 31 日存放在香港仓的存货，采取视频监盘的方式，视频监盘具体情况如下：

- 1、首先获取仓库盘点人员所在位置的定位。
- 2、查看仓库的标识，确认所在仓库是否为香港仓所在位置。
- 3、采用视频的方式对存货进行监盘，对监盘结果进行记录及其过程进行截图。在

盘点人员盘点时进行观察：确定发行人盘点人员是否遵守盘点计划，确定盘点人员是否准确地记录存货的数量和状况，关注所有应盘点的存货是否均已盘点，关注盘点方法是否合适。在监盘过程中，关注存货的状况，询问盘点人员是否已经恰当区分所有毁损、残次、过期的存货。

4、对箱装的存货随机抽取要求开箱进行检查，并记录抽盘结果。

5、由于芯片采用密封真空的方式包装，因此抽取部分盒装货物标签上条形码号码对应的芯片数量，与企业系统中同样条形码的数量进行核对。

6、从存货盘点记录中选取项目追查至存货实物，以及从存货实物选取项目追查至盘点记录，对抽盘结果进行记录。

综上，视频监盘结果可靠、准确

（三）对于非现场监盘的存货核查是否采取其他替代或补充措施。

除上述现场监盘及视频监盘外，保荐人、申报会计师执行的其他替代及补充措施如下：

1、了解与存货管理相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2、对委托加工物资和发出商品执行了函证的审计程序；

3、检查委托加工物资和发出商品相关的订单、出库单据、物流单据、报关单等原始单据；

4、检查委托加工物资和发出商品的对账单，检查发出商品期后销售发票及销售回款单据等，检查委托加工物资期后入库及出库记录等替代性测试；

5、取得了发行人 2019 年 12 月 31 日、**2020 年 12 月 31 日**的原材料、库存商品和在产品盘点表，与发行人账面数及存货收发存系统数据核对一致；

6、对 2019 年末未现场监盘的原材料和库存商品（该部分为存放境内异地子公司存货），保荐人、申报会计师于 2020 年 2 月执行了期后的视频盘点（该部分归类为替代程序）工作，执行了 2019 年末至期后盘点日的出入库及物流单据的检查，保荐人、申报会计师认为不存在该部分存货被重复盘点的情形，并倒扎到资产负债表日对 2019 年 12 月 31 日的该部分存货余额进行确认；

7、对 **2020 年 12 月末**未现场监盘的原材料，保荐人、申报会计师执行了期后出入

库及物流单据的检查等核查程序。

经核查，保荐人、申报会计师认为，对发行人存货的盘点过程可靠、结果可信，发行人期末存货余额可以确认。

问题 13、关于外购软件

首轮审核问询回复显示：

报告期各期，发行人无形资产中软件原值分别为 509.70 万元、1,013.59 万元、2,046.55 万元、2,047.61 万元，2018 年和 2019 年分别增加 503.89 万元、1,032.96 万元，发行人主要系向深圳市伟曼达科技有限公司、浙江沃畅信息技术有限公司、西安航晨机电科技股份有限公司等公司采购，采购时间基本均系上述供应商申请相关软件的著作权当年。

如 2019 年发行人向西安航晨机电科技股份有限公司采购的 3 个软件合计 371.68 万元，均系 2019 年 5 月 30 日批准的软件著作权，且该公司主要业务为金属切削机床研发、设计、制造及销售，向发行人销售的软件著作权与该公司其他的软件著作权类别有显著差异。其他软件供应商均存在类似情形。

请发行人披露对外采购的软件与发行人自行开发设计软件的差异、是否为发行人对外销售的软件产品，向上述西安航晨机电科技股份有限公司等公司采购软件的原因、所采购软件与供应商的主营业务不一致的合理性，发行人实际控制人及其近亲属、董监高、其他关键人员与上述供应商是否存在资金往来。

请保荐人、申报会计师、发行人律师核查并发表明确意见，说明核查程序、核查过程、核查范围。

【回复】

一、披露对外采购的软件与发行人自行开发设计软件的差异、是否为发行人对外销售的软件产品

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、（三）2、无形资产”补充披露如下：

发行人报告期内对外采购的软件的基本情况、具体用途及与发行人自行开发设计软件的差异情况如下：

(1) 应用于发行人研发流程的软件

序号	供应商名称	软件名称	采购年份	具体用途	与发行人自行开发设计的软件的差异
1	深圳市伟曼达科技有限公司	伟曼达无线数传模块误码率测试软件 V1.0	2017 年	一种数字对讲机发射和接收性能测试工具软件, 用于力同数传模块的研发测试和配套产品性能展示	发行人未开发类似软件
		伟曼达无线数传模块误码率测试软件 V1.0	2018 年		
2	浙江沃畅信息技术有限公司	屏蔽箱自动控制软件	2019 年	用于开发自主对讲机生产自动测试环节屏蔽箱软件控制软件	发行人未开发类似软件
3	广州壹讯信息科技有限公司	3D 软件	2017 年	用于实物产品结构设计	发行人未开发类似软件

(2) 用于发行人二次开发自主软件

序号	软件名称	采购年份	具体用途	与发行人自行开发设计的软件的差异
1	网络对讲服务平台	2017 年	进行二次开发, 用于公司公网对讲平台软件的开发	发行人基于外购软件进行二次开发, 包括修订公网通信协议、增加音频压缩算法、优化人机界面等。
2	PDT 终端协议栈软件	2016 年	用于使用 A 系列芯片数字对讲机的软件开发	发行人基于外购软件进行二次开发, 包括重新编写纠错编码算法、新的同步机制, 增加第三方加密接口、派生研发 A 系列芯片上的 PDT 协议等。
3	业乔户外通 IOS 版 APP 软件	2019 年	用于开发自主苹果手机 APP 软件, 实现对讲机与手机之间数据通信功能	发行人基于外购软件进行二次开发, 包括增加蓝牙通信协议、AWS 后台数据协议和账户管理, 重新设计人机界面, 并修正一系列软件缺陷等。
4	基于 IOS 的公网对讲 APP 软件 V1.0	2019 年	用于开发自主苹果手机 APP 软件, 实现公网对讲机通话功能	发行人基于外购软件进行二次开发, 包括适配新的公网通信协议, 重新设计人机界面, 并修正一系列软件缺陷等。
	宽窄带融合系统软件 V1.0	2019 年	用于开发自主软件, 系安装在公网对讲机后台服务器上的系统软件, 包含交换, 账号管理, 调度等多个组件	发行人基于外购软件进行修改, 包括重新设计人机界面, 融合通讯协议; 分拆通讯后台

				/Web 前端/调度台为独立的子软件,并改作分布式部署方式;提高通信容量等。
	便携式通讯桥接器 应用软件 V1.0	2019 年	用于开发自主软件,系安装在便携宽窄带中转设备的应用软件	发行人基于外购软件进行二次开发,包括增加窄带 ADR 制式和模拟制式的支持,增加漫游、鉴权功能,适配全新的融合通讯协议等。
5	西工南研安卓公网 对讲 APP 软件系统 V1.0	2019 年	基于外购软件进行二次开发,包括并不限于适配新的公网通信协议,重新设计人机界面。同时为了完善 AES 系统的产品线,增加 ADR 声码器的支持,实现和 ADR 手台的互联互通	用于开发自主安卓手机 APP 软件,实现公网对讲功能。
	西工南研 LLX 型公 网对讲机安卓应用 软件系统 V1.0	2019 年	基于外购软件进行二次开发,包括并不限于适配新的公网通信协议,新增对多种型号的公网对讲终端的支持。同时为了完善 AES 系统的产品线,增加 ADR 声码器算法,实现和 ADR 窄带手台的互联互通	用于开发烧录在公网对讲机上的应用软件。

如上表所示,发行人报告期内对外采购的软件部分作为开发工具用于发行人设计、测试、性能展示等研发流程(详见上表关于“应用于发行人研发流程的软件”),部分系为了提高开发效率,委托外部研发并购买知识产权,用于开发发行人自主软件(详见上表关于“用于发行人二次开发自主软件”),经发行人二次开发后实现自主产品中的特定性能或功能,发行人不存在对外采购的软件直接对外出售的情形,故发行人对外采购的软件不属于发行人对外销售的软件产品。

二、披露发行人向上述西安航晨机电科技股份有限公司等公司采购软件的原因、所采购软件与供应商的主营业务不一致的合理性

(一) 发行人向上述西安航晨机电科技股份有限公司等公司采购软件的原因;

根据发行人的说明、对发行人采购总监、研发总监的访谈及相关供应商的报价文件、采购协议及调查问卷,发行人报告期内向软件供应商采购软件的采购背景在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、(三)2、无形资产”补充披露如

下：

(1) 应用于发行人研发流程的软件

序号	供应商名称	软件名称	采购年份	采购背景
1	深圳市伟曼达科技有限公司	伟曼达无线数传模块误码率测试软件 V1.0	2017 年	发行人研发及测试数传模块时需使用该类药物。
		伟曼达无线数传模块误码率测试软件 V1.0	2018 年	
2	浙江沃畅信息技术有限公司	屏蔽箱自动控制软件	2019 年	发行人在无线通信终端自动化生产测试环节需使用该软件。
3	广州壹讯信息科技有限公司	3D 软件	2017 年	发行人工程师在产品结构设计和外观构图时需使用该软件。

(2) 用于发行人二次开发自主软件

序号	软件名称	采购年份	采购背景
1	网络对讲服务平台	2017 年	发行人业务延伸至公网通信领域早期，为提高研发效率，发行人对外委托开发具备特定功能的软件。
2	PDT 终端协议栈软件	2016 年	警用 PDT 协议栈软件开发需耗费发行人较多人力、物力，且该软件开发周期较长。发行人委托开发并购买源代码及软件著作权。
3	业乔户外通 IOS 版 APP 软件	2019 年	为满足新产品的新需求及提高研发速度，发行人对外委托开发具备相关基础功能的软件。
4	基于 IOS 的公网对讲 APP 软件 V1.0	2019 年	为满足新产品的新需求及提高研发速度，发行人对外委托开发具备相关基础功能的软件。
	宽窄带融合系统软件 V1.0	2019 年	发行人进入宽窄融合通信系统领域早期，为提高研发进度，发行人对外委托开发具备特定功能的软件，并购买源代码及软件著作权。
	便携式通讯桥接器应用软件 V1.0	2019 年	
5	西工南研安卓公网对讲 APP 软件系统 V1.0	2019 年	发行人对公网通信终端领域中的特定技术面尚不具备充足的知识储备，为满足新产品的新需求及提高产品研发速度，发行人对外委托开发具备特定功能的软件。
	西工南研 LLX 型公网对讲机安卓应用软件系统 V1.0	2019 年	

注：2016 年 7 月，发行人、深圳市某科技有限公司与北京某技术开发公司、某大学签署《技术开发（委托）合同》，发行人、深圳市某科技有限公司委托北京某技术开发公司、某大学签署开发 PDT 终端协议栈软件。2017 年 8 月，发行人、深圳市某科技有限公司委托北京某技术开发公司、某大学签署《技术开发（委托）合同之补充协议》，约定于补充协议签订之日，深圳市某科技有限公司于《技术开发（委托）合同》项下的全部权利义务均由发行人承继。

如上表所示，发行人报告期内向上述供应商采购软件的原因主要包括：（1）发行人在产品设计、测试、性能展示等研发过程中需要特定软件作为辅助工具。（2）发行人产品或项目通常涉及多样的功能模块或应用场景，发行人如自行开发所有软件、技术以覆盖所有应用场景或功能模块，会消耗发行人较多人力、物力资源并可能错失市场机会。为专注于具有核心竞争力的技术研发，发行人向相关软件供应商采购基础性、

辅助性的软件，同时委托在通信技术领域拥有丰富知识及经验储备的软件供应商开发满足发行人特定技术需求的软件，并在此基础上进行功能的增强和完善，从而提高整体研发效率。该等软件经发行人二次开发、最终集成自主软件，实现自主产品中的特定功能或性能。

（二）发行人所采购软件与供应商的主营业务不一致的合理性；

根据发行人相关软件供应商提供的调查问卷及经在国家企业信用信息公示系统的查询，发行人报告期内软件供应商的经营范围及主营业务情况在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十二、（三）2、无形资产”补充披露如下：

（1）应用于发行人研发流程的软件

序号	供应商名称	采购软件名称	供应商成立日期	供应商经营范围	供应商主营业务	供应商软件开发相关经验
1	深圳市伟曼达科技有限公司	伟曼达无线数传模块误码率测试软件 V1.0	2013.6.25	通用机械设备、专用设备、通讯设备、电子产品、五金、电子元器件、集成电路、光电产品、半导体及通讯产品的技术开发与销售；国内贸易；货物及技术进出口。	公司专注于低速率，低功率，远距离的无线数据传输技术研发及其在物联网、安防、半导体及通信领域的应用，包括智能安防系统、智能家居、基于 Lora 的低功耗广域网的解决方案等物联网解决方案。主要产品包括 Zigbee 网关、Lora 网关、温湿度传感器 zigbee 协议等	该公司为高新技术企业，2018 年与加拿大蒙特利尔大学联合成立了攻关实验室，拥有丰富的软件技术研发能力。其技术团队负责人在互联网、软件领域具有丰富的从业经验。
2	浙江沃畅信息技术有限公司	屏蔽箱自动控制软件	2018.9.10	信息技术开发、咨询服务；软件、硬件开发；信息系统集成服务；数据处理和存储服务；安装、调试、维护：智能化系统、安防系统、计算机网络系统；计算机系统集成；网站设计、制作；设计、施工、安装：计算机网络系统工程、广播系统工程、电子自动化工程（上述经营范围涉及许可或资质的凭有效许可证或资质证书经营）。	公司是一家致力于自动化控制系统、智慧工厂、电网响应综合管理系统等相关领域探索和研究的企业，主要从事智能化系统的开发和销售。基于物联网设备，为客户提供信息技术开发、咨询服务，软件、硬件开发，信息系统集成服务。	该公司创始人熊腾科拥有十五年软件技术开发经验，曾经完成加拿大 National Bank of Canada 个人破产预测系统、美国 Expedia Inc. 酒店查询结果优化、加拿大 Manifold Inc. 市场调查分析系统、加拿大 Manifold Inc. 市场调查分析系统等软件定制化项目。该公司创始人熊腾科于 2018 年回国创业并成立浙江沃畅信息技术有限公司。公司下属产业研究中心目前已经承担了绍兴市科技局，绍兴市经信局《海洋装备

序号	供应商名称	采购软件名称	供应商成立日期	供应商经营范围	供应商主营业务	供应商软件开发相关经验
						系列产品产业技术攻关项目》，《无线专网通信重大产业技术攻关项目》，《智慧城市 Lora 专网建设工程》等项目。
3	广州壹讯信息科技有限公司	3D 软件	2009. 4. 19	计算机技术开发、技术服务；计算机批发；计算机零配件批发；软件批发；计算机零售；计算机零配件零售；软件零售；软件开发；企业管理咨询服务；软件服务。	美国某软件公司授权代理商，代理及销售 CAD、CAM、CAE、PDM、PLM 系列软件。	该公司为软件销售代理企业。

(2) 用于发行人二次开发自主软件

序号	采购软件名称	供应商成立日期	供应商经营范围	供应商主营业务	供应商软件开发相关经验
1	网络对讲服务平台	2014. 5. 13	互联网软件的技术开发与销售；国内贸易；信息咨询；货物及技术进出口。	为中大型企业提供信息化建设技术服务，根据客户专项需求开发及销售软件。	该公司一直专注于软件开发，致力于为企业提供医疗大数据应用系统、信息化城市建设管理平台、企业大数据管理应用平台、集团级电商系统的开发服务，在电商、医疗、通信、健康等领域为有不同需求的企业开发了众多成熟产品，形成了丰富的技术成果。 完成的软件项目：秒音实时音频传输系统（登记号：2018SR367891）、和智医院招投标信息管理平台（形成的登记号：2019SR1345747）、和智智慧后勤平台巡查管理软件（登记号：2020SR1087406）等。 近年内完成开发并已投入使用的项目包括北京某高校医院智慧后勤平台、深圳市某医院的一站式招标采购平台。
2	PDT 终端协议栈软件	1993. 12. 2	技术开发、技术转让、技术咨询，销售百货、家具、电子元器件，信息咨询（除中介服务）。	电子信息相关领域的软硬件产品的开发及销售。	该公司创始人李海系北京理工大学教授（博士生导师/硕士生导师），拥有十余年移动通信系统和自组织网络（Ad Hoc）的研发经验，在国内率先研制成功采用软件无线电技术和基于 IP 的交换架构的 TETRA 交换基础设施，所研发的基于公众移动通信网的宽带多媒体集群系统成功应用于公安系统和机场。其带领的技术团队在移动通信系统等领域拥有丰富的从业经历，技术团队拥有移动通讯、软件开发、互联网等各个专业领域的人才。

序号	采购软件名称	供应商成立日期	供应商经营范围	供应商主营业务	供应商软件开发相关经验
3		---	---	---	该大学与发行人合作项目的负责人孙昕为该大学教授，研究领域为宽带移动通信系统与专用移动通信，1988年7月至今在该大学电子信息工程学院无线教研室工作。其带领的研究团队在信息通信领域拥有丰富的研究经验。
4	业乔户外通IOS版APP软件	2016.6.1	计算机软硬件开发、销售、技术服务、技术咨询、技术转让；计算机系统集成；计算机网络工程的设计、施工；网站建设；电子产品、电子设备、通讯设备（不含地面卫星接收设备）的技术开发、销售（以上经营范围除国家规定的专控及许可项目）。	智能化控制系统相关软件、定制化APP的开发与销售。	该公司系一家集电子产品方案设计、研发、销售于一体的高新技术企业，目前专注于物联网通信网络、无线智能家居厨房产品、高端数据库、自动化运维服务领域、企业大数据管理应用平台、企业定制App的研发、销售。该公司某核心技术人员为北京邮电大学软件工程硕士，拥有20年行业工作经验。公司研发团队拥有多名基于安卓平台的软件开发工程师，曾开发多款厨房自动化应用的手机APP软件，如：智慧厨房电器控制App。
5	基于IOS的公网对讲APP软件V1.0	2016.12.14	电机、传感器、精密机械、机电设备、精密仪器仪表的技术开发、咨询、生产、销售；计算机软件、硬件的销售（以上经营范围凡涉及国家有专项专营规定的从其规定）。	高精度球面加工设备的研发、生产与销售，智能化、自动化控制系统的开发与销售。	该公司核心技术团队拥有十余年软件技术开发经验，高管王健曾任职于华为技术有限公司SDH软件督导，负责通信设备的软件开发工作，其技术团队拥有软件技术开发、整体方案设计、信息通讯等专业领域的研发人员，且该等研发人员均拥有丰富从业经历，有能力完成信息通信相关的软件开发工作。除了厨房自动化软件和设备之外，公司依托于丰富的软硬件开发经验，也承接定制其他领域产品的开发工作，比如团购支付软件（登记号：2019SR0611235），公网对讲软件等产品。
	宽窄带融合系统软件V1.0				
6	西工南研安卓公网对讲APP软件系统V1.0	2013.9.11	航空航天设备、电子信息产品、软件产品的研发、销售、技术咨询、技术服务、技术转让、技术推广；计算机系统技术服务；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）；会务服务；展览展示。	航空航天设备、电子信息产品、软件产品的研发、销售；计算机系统技术服务。近年来，除航空技术研发和制造的主业之外，还和各院所和研发机构合作，整合研发资源，汇聚软件人才，积极拓展软件外包业务，服务于各行业的高新技术企业。	该公司为西北工业大学机电学院和南京市政府合作的南京研究院下属的项目公司，拥有丰富的大学实验室资源。该公司某技术负责人李山为西北工业大学副教授，长期从事航空发动机先进制造、航空发动机系统工程及军民融合实施的研究，在该技术负责人的带领下，该公司技术团队积极开发重难点软件项目。
	西工南研LLX型公网对讲机安卓应用软件系统V1.0				

经核查，发行人报告期内除西安航晨机电科技股份有限公司、PDT 终端协议栈软件合作方之一某大学外的其他软件供应商的主营业务均涉及软件销售或软件开发及销售业务。发行人的软件供应商西安航晨机电科技股份有限公司主要从事高精度球面加工设备的研发、生产与销售，以及智能化、自动化控制系统的开发与销售，但该供应商亦从事软件的开发和销售业务，自主开发并取得多项计算机软件著作权，且该供应商亦向发行人之外的其他企业销售软件或协助开发特定软件。PDT 终端协议栈软件合作方之一某大学相关教师带领的团队在宽带移动通信系统与专用移动通信领域拥有丰富研究经验，技术团队包含移动通讯、软件开发等专业领域的研究人员，能够协助发行人开发相关软件。

根据发行人提供的资料及经对发行人采购总监的访谈，发行人系在综合考量相关供应商的软件开发经验、软件开发能力及报价水平的基础上遴选软件供应商。发行人向深圳市伟曼达科技有限公司、浙江沃畅信息技术有限公司、广州壹讯信息科技有限公司采购用于研发流程的软件，其中，广州壹讯信息科技有限公司系美国 PTC 公司正式授权的中国华南地区代理商，为专门从事软件销售代理的公司；深圳市伟曼达科技有限公司、浙江沃畅信息技术有限公司从事软件开发、销售业务且均具备相关软件的开发能力。同时，发行人选定西安航晨机电科技股份有限公司等公司作为软件供应商，委托该等供应商开发符合发行人特定技术需求的软件，该等供应商的技术团队均拥有与发行人需求相匹配的软件开发能力、软件开发经验，且该等供应商的报价水平在发行人预算范围内，故与发行人采购需求相匹配。

综上所述，发行人报告期内对外采购的软件虽与个别软件供应商的主营业务或已有软件著作权涉及领域不一致，但软件开发或销售业务均在该等软件供应商的业务范围内，且从事软件开发、销售业务的软件供应商均拥有与发行人需求相匹配的软件开发能力、软件开发经验，相关报价亦符合发行人预期，故发行人报告期内向该等软件供应商采购软件具有合理性。

三、披露发行人实际控制人及其近亲属、董监高、其他关键人员与上述供应商是否存在资金往来

保荐人、发行人律师、申报会计师履行的核查程序、核查过程及确定的核查范围情况如下：

1、取得发行人实际控制人及其主要近亲属、发行人董事、监事、高级管理人员及其他关键人员报告期内的银行流水，核查交易对手方信息，确认不存与上述软件供应

商的资金往来；

2、取得发行人实际控制人及其主要近亲属、发行人董事、监事、高级管理人员及其他关键人员《关于资金往来的承诺函》，书面确认不存与上述软件供应商的资金往来；

3、取得并核对发行人实际控制人、董事、监事、高管的征信报告；

4、相关软件供应商书面确认不存在与上述自然人的资金往来。

经核查，在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、（三）2、无形资产”补充披露如下：

截至本招股说明书签署之日，发行人实际控制人及其主要近亲属、发行人董事、监事、高级管理人员及其他关键人员与发行人相关软件供应商不存在资金往来。

四、核查意见

（一）核查过程

- 1、对发行人研发总监、采购总监进行访谈；
- 2、查阅发行人关于采购软件用途、采购背景、二次开发具体内容的说明；
- 3、查阅供应商报价文件、发行人软件采购合同及其补充协议、价款支付凭证；
- 4、查阅发行人报告期内的软件销售合同；
- 5、登陆国家企业信用信息公示系统对发行人软件供应商的基本信息进行查询；
- 6、查阅西安航晨机电科技股份有限公司新三板挂牌期间的相关公告文件；
- 7、查阅发行人报告期内软件供应商填写的调查问卷；
- 8、查阅发行人实际控制人及其主要近亲属、发行人董事、监事、高级管理人员及其他关键人员的银行流水；
- 9、查阅发行人实际控制人及其主要近亲属、发行人董事、监事、高级管理人员及其他关键人员的书面说明；
- 10、查阅发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员的征信报告。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师、发行人律师认为：

1、发行人对外采购的软件与发行人自行开发设计软件存在差异，非为发行人对外销售的软件产品；

2、发行人报告期内对外采购的软件虽与个别软件供应商的主营业务不一致，但软件销售业务或软件开发、销售业务均在该等软件供应商的业务范围内，且从事软件开发、销售业务的软件供应商均拥有与发行人需求相匹配的软件开发能力、软件开发经验，相关报价亦符合发行人预期，故发行人报告期内向该等软件供应商采购软件具有合理性。

3、发行人实际控制人及其主要近亲属、董事、监事、高管、主要财务人员、关键岗位人员与上述供应商不存在资金往来。

问题 14、关于固定资产

首轮审核问询回复显示：

(1) 报告期各期，发行人生产设备原值分别为 514.59 万元、1,231.89 万元、2,176.57 万元、2,245.88 万元，2018 年和 2019 年，发行人共新增 8 台 PCBA 自动测试机/模组，金额合计 1,133.43 万元，主要用于外协厂的 PCBA 测试工序。

(2) 报告期各期，发行人研发设备原值分别为 406.23 万元、917.37 万元、3,159.89 万元、3,726.04 万元，增加较多。

请发行人：

(1) 结合 PCBA 自动测试设备单机产能与发行人产量的匹配性等，分析并披露采购 8 台设备的原因，PCBA 自动测试设备供应商名称、主营业务、业务规模、发行人采购 PCBA 自动测试设备之前测试环节的具体人员安排、人员费用；

(2) 招股说明书显示，发行人购置的研发设备多为通用型测试设备，请补充披露研发设备与生产设备是否可以通用，新增研发设备与主要生产设备的主要供应商名称、主营业务、业务规模，相关研发设备折旧的会计处理。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对于生产设备、研发设备采购价格公允性的核查依据是否充分、是否实地查看相关设备及设备运转情况、是否存在研发设备与生产设备混用的情形，设备供应商与发行人实际控制人及其近亲属、董监高、其他关键人员是否存在资金往来。

【回复】

一、结合 PCBA 自动测试设备单机产能与发行人产量的匹配性等，分析并披露采购 8 台设备的原因，PCBA 自动测试设备供应商名称、主营业务、业务规模、发行人采购 PCBA 自动测试设备之前测试环节的具体人员安排、人员费用；

（一）PCBA 自动测试设备单机产能与发行人产量的匹配性

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、（三）1、（3）报告期，公司内生产设备、研发设备快速增加的合理性”补充披露如下：

报告期内，公司生产测试设备增加，PCBA 测试设备产能随之增加，与发行人 PCBA 产量增加具有匹配性。PCBA 自动测试设备单机产能与发行人 PCBA 产量匹配情况如下：

单位：片

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
发行人 PCBA 产量[1]	3,901,339.00	7,090,636.00	3,135,892.00
PCBA 测试设备产能[2]	6,240,000.00	6,240,000.00	975,000.00
发行人 PCBA 产量/PCBA 测试设备产能 (%)	62.52	113.63	321.63

注 1：发行人 PCBA 主要用于专网通信终端和专网通信模块。2020 年、2019 年、2018 年，对讲机整机产量分别约为 282 万台、107 万台、321 万台；专网通信模块产量分别约为 79 万件、388 万件、140 万件；

注 2：PCBA 测试设备主板检测效率约为 250 片/小时。单机产能从设备购入次月开始，按每天 15 小时，每月 26 天测算。

保荐人、申报会计师认为：PCBA 自动测试设备单机产能与发行人产量匹配。

（二）采购 8 台设备的原因

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、（三）1、（3）报告期，公司内生产设备、研发设备快速增加的合理性”补充披露如下：

2017 年 9 月-10 月，公司与上海玑智自动化科技有限公司签署《购销协议》，向其采购 PCBA 自动测试模组，根据合同约定，付款后 60 天内交货。2018 年相关设备到货并投入使用。公司在相关设备投入使用后，相关测试设备性能良好，大大提高了公司产品检测效率和准确性，便利了产品检测数据的统计。

2018 年度公司主板产量为 3,135,892 片，但公司 PCBA 测试设备产能为 975,000 片，产量与产能比为 321.63%，公司 PCBA 测试产能无法满足公司测试需要。2018 年产量高于检测设备产能部分的产品主要依靠人工进行产品检测，由于检测需要人工完成，无法实现自动化，需要耗费大量的人力。此外，检测数据由于是人工原因操作原因，无法完全保证百分之百可控。有鉴于此，2019 年公司向上海玑智自动化科技有限公司追

加采购 5 台 PCBA 测试设备，并在公司其他委外加工工厂进行推广。

（三）PCBA 自动测试设备供应商名称、主营业务、业务规模

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、（三）1、（3）报告期，公司内生产设备、研发设备快速增加的合理性”补充披露如下：

PCBA 自动测试设备供应商名称、主营业务、业务规模情况如下：

供应商	上海玑智自动化科技有限公司
主营业务	主要产品：测试线，智能仓储
经营范围	从事工业自动化成套设备的批发、佣金代理（拍卖除外）、进出口及相关配套服务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请），设计、开发、生产工业自动化智能设备、机电成套设备及相关软件产品，销售公司自产产品并提供自动化科技、控制系统领域内的技术开发、技术咨询、技术服务并进行自有技术成果的转让和售后服务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
业务规模	2017-2019 年，年收入大约 1 亿元以上

（四）发行人采购 PCBA 自动测试设备之前测试环节的具体人员安排、人员费用

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、（三）1、（3）报告期，公司内生产设备、研发设备快速增加的合理性”补充披露如下：

公司在采购 PCBA 自动测试设备之前，对相关产品会安排运回公司并安排人员在自有工厂进行检测，一般情况安排 5 组人员，每组两人进行产品检测工作，人员费用约为每人每月 5,000 元。

二、招股说明书显示，发行人购置的研发设备多为通用型测试设备，补充披露研发设备与生产设备是否可以通用，新增研发设备与主要生产设备的主要供应商名称、主营业务、业务规模，相关研发设备折旧的会计处理。

（一）招股说明书显示，发行人购置的研发设备多为通用型测试设备，请补充披露研发设备与生产设备是否可以通用

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、（三）1、（2）研发设备”补充披露如下：

①公司购置的研发设备多为通用型测试设备，供同类研发项目共同使用。报告期内公司购置的大额研发设备主要包括 4 台无线综合测试生产系统、4 台无线综合测试研

发系统和7台射频测试系统等设备。该等设备的主要功能如下：

研发设备名称	主要功能
无线综合测试生产系统	用于数字对讲机、数字无线通讯模块研发和试产的功能检测和射频性能，产品稳定性数据收集
无线综合测试研发系统	
射频测试系统	用于无线射频设备性能测试

2019年公司加大数字对讲机、数字无线通讯模块技术的研发力度。公司对外采购无线综合测试研发系统和无线综合测试生产系统全部用于数字对讲机、数字无线通讯模块项目的研发和试生产，前述设备主要用于研发测试和试生产测试，因此，公司部分研发设备和生产设备具有一定的通用性。

若未来前述研发设备用于生产，公司将按照公司固定资产的管理要求，对该等设备分类进行调整。

②其他通用设备价值较小，随着公司设备采购数量的增加，在公司固定资产管理类别中的设备能分别满足研发和生产的需要，无需混用。

（二）新增研发设备与主要生产设备的主要供应商名称、主营业务、业务规模

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、（三）1、（4）新增研发设备与主要生产设备的主要供应商情况”补充披露如下：

序号	供应商名称	主营业务	业务规模	供应设备类型
1	安立通讯科技（上海）有限公司	通讯测量测试仪表生产及销售	2017年：0.9亿美元 2018年：1亿美元 2019年：1.2亿美元	研发设备 生产设备
2	北京联合伟世科技股份有限公司	主营计算机销售，软件开发，人工智能软件服务	2017年：21,066.69万元 2018年：20,486.39万元 2019年：1.6亿元	研发设备
3	摩尔精英网络科技有限公司	芯片设计、流片封测、人才服务、企业孵化	年收入约1500万元	研发设备
4	南京道永通信技术有限公司	优质通信、时钟及测试仪表等产品代理	2017年：2,821.83万元 2018年：3,034.91万元 2019年：2,010.33万元	研发设备
5	深圳市全威尔通讯技术有限公司	代理德国品牌罗德与施瓦茨	2017年：3,734万元 2018年：2,849万元 2019年：2,937万元	研发设备
6	深圳市旭奥电子有限公司	仪器的租借和销售、仪器维修	年营业额约100万元	研发设备 生产设备
7	深圳市宜讯联科技有限公司/宜讯联（香港）有	对讲机测试仪器设备	年收入合计约1亿元	研发设备

	限公司			
8	中芯国际集成电路制造（上海）有限公司	集成电路代工企业，提供0.35微米至14纳米多种技术节点、不同工艺平台的集成电路晶圆代工及配套服务。	2017年：213.90亿元 2018年：230.17亿元 2019年：220.18亿元	研发设备
9	上海玑智自动化科技有限公司	主要产品：测试线，智能仓储	2017-2019年年收入约1亿元以上	生产设备
10	深圳市安普特双色注塑有限公司	塑胶产品，数码类产品，手持对讲，模具	2017年：约8,000万元 2018年：约9,200万元 2019年：约9,600万元	生产设备
11	苏州冠晶半导体有限公司	芯片测试、封装	年收入约100万元	生产设备

（三）相关研发设备折旧的会计处理

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、（三）1、（2）研发设备”补充披露如下：

对研发设备和生产设备的折旧：公司按资产管理的类别将研发设备折旧计入研发费用，将生产设备折旧计入生产成本。

三、说明对于生产设备、研发设备采购价格公允性的核查依据是否充分、是否实地查看相关设备及设备运转情况、是否存在研发设备与生产设备混用的情形，设备供应商与发行人实际控制人及其近亲属、董监高、其他关键人员是否存在资金往来

（一）说明对于生产设备、研发设备采购价格公允性的核查依据是否充分

对于生产设备、研发设备采购价格公允性，保荐人、申报会计师执行了如下核查程序：

1、对采购固定资产的内部控制制度进行了了解和测试；

2、检查公司采购上述设备经过询价或市场比价等采购流程，检查公司相关设备采购的供应商报价单，并对相关价格情况进行对比，其中部分设备的报价、比价情况如下：

采购设备名称	提供报价供应商家数	采购价格与平均报价是否存在重大差异
PCBA 自动测试模组	2	否
无线综合测试研发系统	2	否

无线综合测试生产系统		
通用测试仪	4	否
测试仪	3	否
射频测试系统	2	否

经核查，公司新增的生产设备、研发设备的采购经询价、供应商报价、市场综合比价等采购流程，最终采购价格结合产品性能、设备交付水平、测试效果、市场价格等因素通过商务谈判确定，采购价格公允。

3、检查了设备采购合同，发票；

4、检查了设备采购付款单据；

5、检查了设备采购验收手续，涉及进口的检查了进口报关单，关税缴款书。

保荐人、申报会计师认为，对发行人生产设备、研发设备采购价格公允性的核查依据是充分的。

（二）是否实地查看相关设备及设备运转情况

对存放在公司的设备及主要委外厂的设备，保荐机构、申报会计师进行了实地查看盘点；对存放在其他第三方的少量固定资产，保荐机构、申报会计师要求保管方出具了保管资产明细的说明或对保管的固定资产拍照进行了取证。上述固定资产运转情况正常。

（三）是否存在研发设备与生产设备混用的情形

经对发行人大额固定资产实地查看，发行人不存在研发设备与生产设备混用的情形，发行人对设备的管理均按公司制定的《资产管理规定》执行。

（四）设备供应商与发行人实际控制人及其近亲属、董监高、其他关键人员是否存在资金往来

保荐人、申报会计师执行的核查程序如下：

- 1、通过公开市场查询公司主要设备供应商的股东及高级管理人员信息；
- 2、查阅发行人控股股东、实际控制人蔡东志与潘颖绵及二人的父母与子女、蔡金凤（蔡东志之妹）、蔡志远（蔡东志之弟）及发行人董事、监事、高级管理人员、其他

关键人员的银行账户信息和银行流水；

3、取得并核对发行人实际控制人、董事、监事、高管的征信报告；

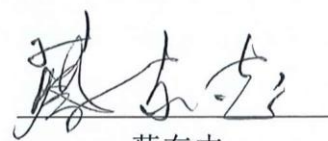
4、查阅发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、其他关键人员出具的关于资金往来的承诺函；对上述人员的个人银行流水进行了充分的核查，相关人员均已提供银行流水完整性承诺函，具体情况如下：

核查对象		核查报告期内银行账户个数	获取是否独立完整
实际控制人	蔡东志	10 个	独立、完整
	潘颖绵	13 个	独立、完整
实际控制人近亲属	蔡东志之子	1 个	发行人协助、完整
	蔡东志之妹蔡金凤	2 个	发行人协助、完整
	蔡东志之弟蔡志远	2 个	发行人协助、完整
	蔡东志之父	2 个	发行人协助、完整
	蔡东志之母	2 个	发行人协助、完整
	潘颖绵之父	3 个	发行人协助、完整
	潘颖绵之母	2 个	发行人协助、完整
董事	CHAN KOK YONG	1 个	独立、完整
	刘德复	1 个	独立、完整
	王莉莉	5 个	独立、完整
监事	余平珠	3 个	独立、完整
	潘美珠	6 个	独立、完整
	葛笑节	2 个	独立、完整
高级管理人员	韩丽梅	7 个	独立、完整
	张威	4 个	独立、完整
	义红云	9 个	独立、完整
其他关键人员 (财务人员)	彭丽殷	7 个	独立、完整
	伍雯靖	2 个	独立、完整
	陈冰茹	1 个	独立、完整
	张玲玲	1 个	独立、完整

综上，保荐人、申报会计师认为：设备供应商与发行人实际控制人及其近亲属、董监高、其他关键人员不存在资金往来的情形。

（本页无正文，为《关于力同科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复》之签字盖章页）

法定代表人：


蔡东志

力同科技股份有限公司（盖章）



（本页无正文，为《关于力同科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复》之签字盖章页）

保荐代表人：

王安定

王安定

邢永哲

邢永哲



国泰君安证券股份有限公司

2021 年 5 月 21 日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读《关于力同科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》的全部内容，了解回复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，本回复不存在虚假记载、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。

保荐机构董事长：



贺 青



国泰君安证券股份有限公司

2021 年 5 月 21 日