



关于广东希荻微电子股份有限公司
首次公开发行人民币普通股（A股）股票
并在科创板上市申请文件的
第二轮审核问询函的回复

上海证券交易所：

贵所《关于广东希荻微电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函》（上证科审（审核）（2021）517号，以下简称“第二轮审核问询函”）已收悉。

根据贵所的要求，广东希荻微电子股份有限公司（以下简称“希荻微”、“发行人”或“公司”）会同保荐机构民生证券股份有限公司（以下简称“民生证券”）和中国国际金融股份有限公司（以下简称“中金公司”）、发行人律师北京市金杜律师事务所（以下简称“金杜律师”）、申报会计师普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“普华永道”）等中介机构对审核问询函中所提问题逐项核查，具体回复如下，请予审核。

说 明

如无特别说明，本回复使用的简称与《广东希荻微电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）》中的释义相同。

审核问询函所列问题	黑体
对审核问询函所列问题的回复	宋体
对招股说明书的修订、补充	楷体（加粗）

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

目 录

1.关于前五大客户	5
1.1台湾安富利	5
1.2合肥速途	18
2.关于收入	23
2.1收入结构	23
2.2收入季节性	49
2.3收入确认政策	57
3.关于经营业绩变动	61
4.关于期间费用	74
5.关于专利出资	90
6.关于技术先进性	96
7.关于信息披露	104
保荐机构总体意见:	107

1.关于前五大客户

1.1 台湾安富利

根据首轮问询回复：（1）如果发行人产品存在降价，台湾安富利可以向发行人申请实施价格保护，发行人书面同意后向台湾安富利基于相关的价格补偿，补偿金额为降价额度乘以台湾安富利已采购但尚未对外销售的产品数量（包括库存及在途产品）；圣邦股份基于经销商的价格调整政策类似于发行人给予安富利的价格保护条款，考虑历史售价及未来市场趋势后在对经销商的销售实现时计提价格调整，对当期收入金额进行调整；（2）发行人与台湾安富利的协议中约定了退货条款，圣邦股份、思瑞浦也存在类似小额退货政策，并计提预计负债；（3）随着公司与台湾安富利合作的深入，其服务的终端客户范围也进一步拓展，除 MTK 外已开始面向其他国际和国内客户实现产品销售；（4）应用于4G手机的DC/DC芯片毛利率分别为42.98%、46.79%和52.85%，主要面向经销商台湾安富利销售；（5）公司为了拓展中国台湾地区业务，加强与客户、供应商的合作关系陆续聘请了三位外部顾问。

请发行人说明：（1）结合发行人向台湾安富利销售的产品的历史售价及未来市场趋势进一步说明价格补偿发生的可能性，发行人未对收入进行调整是否符合企业会计准则的规定；（2）发行人未针对退货条款计提预计负债的原因，相关会计核算与同行业可比公司存在差异的合理性；（3）发行人对其他经销商是否存在类似价格保护、退货条款，如存在，请参照（1）（2）的要求进行分析并模拟测算财务影响；（4）发行人向台湾安富利销售DC/DC芯片的毛利率情况，与其他主要DC/DC芯片客户毛利率的差异情况及原因；（5）发行人与台湾安富利建立业务合作的过程，是否存在其他利益安排；2021年一季度各月台湾安富利向发行人采购产品及销售情况，除 MTK外台湾安富利截至目前终端客户的拓展情况及在手订单情况；（6）发行人聘请的外部顾问与业务获取之间是否存在关联。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

回复：

一、请发行人说明

（一）结合发行人向台湾安富利销售的产品的历史售价及未来市场趋势进一步说明价

价格补偿发生的可能性，发行人未对收入进行调整是否符合企业会计准则的规定

1、发行人向台湾安富利销售的历史售价及未来市场趋势情况

台湾安富利（Avnet Asia Pte Ltd., Taiwan Branch）的母公司 Avnet Inc. 是美国纳斯达克证券交易所上市公司，是全球排名前三的电子元器件分销商，2020 财年营业收入达 176 亿美元，在全球范围内具备领先的市场地位和经营规模。台湾安富利该等全球规模级别的经销商通常采取签署“长期采购协议+具体订单”的模式与供应商合作，并由双方根据市场情况，提前共同商定一定时间范围内的产品价格。

2020 年 7 月，在签署正式合作协议之前，根据台湾安富利向发行人提供的拟采购的芯片型号及采购数量等需求信息，双方共同商定了台湾安富利所采购的各型号芯片的销售单价；2020 年度，在台湾安富利后续下达的具体采购订单中，均系执行前述双方商定的价格，即 2020 年度发行人向台湾安富利销售产品的单价未发生变化。2021 年 1-3 月，双方仍执行前述商定的价格，销售单价未发生变化。2021 年 3 月，在全球芯片产能面临严重短缺的背景下，原材料供应紧张，导致发行人成本上涨，故双方一致同意在原商定价格的基础上上调单价，台湾安富利所采购的各型号芯片价格上调幅度约达 15%-20% 不等。

近两年，由于全球芯片企业受新冠肺炎疫情以及自然灾害的影响，芯片市场的供给出现了较大的缺口；同时，受国际贸易争端影响，消费类电子厂争抢产能，进一步加剧了芯片短缺的状况，全球芯片价格上涨趋势明显。如前所述，自 2020 年 7 月达成合作以来，发行人向台湾安富利销售价格呈上涨趋势，与行业发展趋势保持一致；鉴于全球仍处于芯片短缺的困境中，预测未来一定时间内芯片价格仍将趋于上涨，发行人无降价计划。

2、价格补偿发生的可能性，发行人未对收入进行调整是否符合企业会计准则的规定

(1) 价格补偿发生的可能性，发行人未对收入进行调整是否符合企业会计准则的规定

根据《企业会计准则第 14 号——收入》应用指南规定，合同中存在可变对价的，企业应当对计入交易价格的可变对价进行估计。且根据《企业会计准则第 14 号——收

入》应用指南规定，可变对价需要根据最佳估计数进行确定。在对可变对价进行估计时，企业应当按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数。

自 2020 年 8 月台湾安富利向发行人下达采购订单以来至 2021 年 6 月 30 日，发行人向台湾安富利销售产品的单价呈现上涨趋势，未曾发生降价的情况，且预计未来产品销售单价仍将保持上涨趋势，发行人并无降价计划。经发行人评估，台湾安富利对 2020 年度、2021 年 1-6 月的销售申请价格保护的可能性非常低，累计已确认的收入极可能不会发生重大转回，因此发行人未根据价格保护条款调整对台湾安富利的收入确认金额。

此外，根据台湾安富利提供的其 2021 年 1-7 月销售数据，2020 年 12 月 31 日及 2021 年 6 月 30 日台湾安富利采购发行人产品的期末库存均已实现最终销售，表明发行人以上的会计估计是合理的。

综上，发行人遵循相应会计准则，在对台湾安富利的销售实现时，根据合同条款以及历史数据对可变对价进行了合理的评估，发行人对收入的会计处理以及对价格保护的会计估计准确、合理，符合企业会计准则的规定。

(2) 相关价格保护条款会计处理与同行业可比公司存在差异的合理性

对于价格保护条款，同行业可比公司也存在类似的价格保护约定，具体情况如下：

证券简称	价格保护政策		
	适用对象	适用情形	历史价格保护情况
圣邦股份	合作较久、规模较大、实力较强的经销商，2018 年、2019 年圣邦股份对该部分经销商的销售收入占其总收入的 78.15%、89.56%	公司与该类经销商在经销商授权协议中约定了价格调整条款，公司给经销商提供适当的价格调整以使经销商获取合理利润，圣邦股份在对经销商的销售实现时计提价格调整，对当期收入金额进行调整。	根据圣邦股份年报及招股说明书披露，历史期间存在价格调整情形，但圣邦股份未披露针对价格调整计提的具体金额或比例情况。
希荻微	台湾安富利	如果发行人产品存在降价情形，台湾安富利可以向发行人申请实施价格保护，发行人书面同意后向台湾安富利给予相关的价格补偿，补偿金额为降价额度乘以台湾安富利已采购但尚未对外销售的产品数量（包括库存及在途产品）。	历史和期后均未发生过相关价格调整情形

注：资料来源于可比公司年报、招股说明书。

同行业可比公司圣邦股份存在价格调整条款的经销商范围较广，2018 年、2019 年圣邦股份对该部分经销商的销售收入占其总收入的 78.15%、89.56%，同时历史期间对

该等经销商存在发生价格调整的情形。发行人考虑历史上和期后都未曾与台湾安富利发生过相关价格调整情形，且 2020 年度、2021 年 1-6 月台湾安富利向发行人采购的产品均已实现最终销售，因此 2020 年度及 2021 年 1-6 月未计提对台湾安富利的价格保护金额具有合理性，符合企业会计准则，与同行业可比公司存在差异具有合理性。

（二）发行人未针对退货条款计提预计负债的原因，相关会计核算与同行业可比公司存在差异的合理性

1、发行人未针对退货条款计提预计负债的原因

根据《主经销商协议》11 条约定，发行人与台湾安富利约定了以下退货情形：

序号	退货情形	具体规定
1	报废产品回收	经销商应向供应商提交待报废产品的清单。该清单应包含所有拟报废产品的零件号和数量。供应商可在提交上述清单后 30 天内，要求经销商自费退回该清单所列报废产品。
2	新产品/初始备货订单的退货	经销商可在初始 12 个月期限后 60 天内，将库存中的任何新产品/初始备货订单货物退回供应商。每次退货的金额不得超过经销商最近 6 个月在供应商产品上花费的总额的 5%。“新产品”是指供应商为市售而新推出的产品，“初始备货订单”是指经销商根据本协议发出的初始备货订单或第一份采购订单（以首先发生者为准）。
3	供应商的产品线/出售物出售给他人	如果供应商拟向第三方出售或转让全部或部分产品线/出售物或业务单元的任何权益，则供应商应提前通知经销商。在经销商收到任何该通知后 30 天内，供应商应向经销商签发材料退回授权书，以授权经销商自行决定退回任何和所有受影响的库存，无论相关产品线/出售物或其部分是否出售给经销商的另一供应商。供应商应支付与受影响产品的退货有关的所有运费。

其中，第 1 种情形主要针对发行人召回报废产品、以避免产品销售至终端客户的情形；第 3 种情形主要针对发行人产品线及业务发生重大调整的情形；第 2 种情形为发行人给予经销商的日常退货权利，即：台湾安富利采购的产品如未能及时对外销售，在采购满 12 个月之后才有权退回给发行人，相关货物需要在 60 天之内退回，且退货的金额受到最近 6 个月向发行人采购金额 5%的限制。

根据《企业会计准则第 14 号——收入》应用指南附有销售退回条款的销售规定，企业在允许客户退货的期间内随时准备接受退货的承诺，并不构成单项履约义务，但可能会影响收入确认的金额。企业应当遵循可变对价（包括将可变对价计入交易价格的限制要求）的处理原则来确定其预期有权收取的对价金额，即交易价格不应包含预期将会被退回的商品的对价金额，企业需要按照预期因销售退回将退还的金额确认负债。而可变对价根据《企业会计准则第 14 号——收入》应用指南规定，需要根据最佳估计数进行确定。

结合上述准则：（1）发行人结合台湾安富利历史上和期后都未曾发生上述未能及

时销售而退货的情况，且销售给台湾安富利的产品市场销售情况良好，因此经发行人评估，于 2020 年度、2021 年 1-6 月销售给安富利的退货可能性极低，已确认收入极可能不会发生重大转回；（2）发行人于 2020 年度、2021 年 1-6 月销售给安富利的产品，安富利均已经全部最终实现销售，发行人合理预期因销售退回将退还的金额几乎为 0。因此基于发行人自身情况，发行人未确认预计负债是合理的，符合相关企业会计准则的规定。

2、相关会计核算与同行业可比公司存在差异的合理性

对于附条件的退货条款，可比公司也存在较多类似的退货规定，具体情况如下：

证券简称	退货政策		
	适用对象	适用情形	历史退货情况
圣邦股份	合作较久、规模较大、实力较强的经销商	公司与该类经销商在经销商授权协议中约定了价格调整条款，对于有价格调整政策的经销商同时给予小额退货的政策，经销商需要向公司提出退货申请，经公司确认后经销商退回货物，其退货价款在当月应支付给公司的款项中扣除	2014 年度至 2016 年度，圣邦股份因实际退货使用的退货准备金额分别为 382.58 万元、456.37 万元、663.02 万元
思瑞浦	经销商	经销商可以向公司申请退货，金额不超过过去一定期间在公司购买产品总值的 1%。每年度协议退货次数不超过 2 次，退货产品在经销商的库存时间不低于 3 个月且不超过 15 个月	2019 年度，思瑞浦根据平均退换货率等因素计提预计负债 227.43 万元；未披露实际退货金额
希荻微	台湾安福利、Asoltech Co., Ltd、Excelpoint Systems(Pte),Ltd、OSCO Co., Ltd	经销商可在初始 12 个月期后 60 天内，将库存中的任何新产品/初始备货订单货物退回供应商。每次退货的金额不得超过经销商最近 6 个月在供应商产品上花费的总额的 5%。	历史和期后均未发生过相关退货情形

注：资料来源于可比公司年报、招股说明书。

同行业可比公司圣邦股份、思瑞浦均存在历史退货情况，并在参考历史退货情况的基础上计提预计负债，而发行人结合自身业务实际，考虑历史上和期后都未曾与台湾安福利发生上述三种退货情形，且 2020 年度、2021 年 1-6 月台湾安福利向发行人采购的产品均已实现最终销售，因此 2020 年度及 2021 年 1-6 月未计提对台湾安富利的退货金额具有合理性，符合企业会计准则，与同行业可比公司存在差异具有合理性。

（三）发行人对其他经销商是否存在类似价格保护、退货条款，如存在，请参照（1）（2）的要求进行分析并模拟测算财务影响

经核查，发行人对其他经销商不存在类似价格保护条款，而存在类似的退货条款，具体情况如下：

1、“报废产品回收”和“供应商的产品线/出售物出售给他人”条款：如前所述，“报废产品回收”条款主要针对发行人召回报废产品、以避免产品销售至终端客户的情形；“供应商的产品线/出售物出售给他人”条款主要针对发行人产品线及业务发生重大调整的情形，发行人对其他大部分经销商存在类似的条款，但前述条款均不属于发行人给予经销商的日常退货权利。

2、“新产品/初始备货订单的退货”条款：除台湾安富利外，发行人对 Asoltech Co., Ltd、Excelpoint Systems(Pte),Ltd 以及 OSCO Co., Ltd 三家经销商存在相同的退货条款。

报告期内，发行人对上述经销商实现的销售收入如下：

单位：万元

经销商名称	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
Asoltech Co., Ltd	5.70	-	-	-
Excelpoint Systems(Pte),Ltd	17.89	0.48	-	-
OSCO Co., Ltd	62.70	-	-	-

报告期内，Asoltech Co., Ltd、Excelpoint Systems(Pte),Ltd 和 OSCO Co., Ltd 采购发行人产品的规模均较小，且历史上和期后都未曾发生前述退货情形。

此外，发行人通过访谈等方式与上述客户确认如下：（1）根据对 OSCO Co., Ltd 的访谈确认，其与发行人合作时间较短、采购规模尚小，所采购的发行人产品期末库存销售良好，不存在滞销的情形，历史和期后都未曾发生退货情形。（2）根据 Excelpoint Systems(Pte),Ltd 的确认，其所采购的发行人产品已全部实现销售，历史和期后都未曾发生退货情形。（3）根据 2021 年 6 月 9 日韩国水原地方法院发布的破产宣告，Asoltech Co., Ltd 已宣布破产，发行人与 Asoltech Co., Ltd 仅于 2021 年 4 月发生过交易，且销售量非常小，未曾发生退货情形。

如上节发行人对于台湾安富利退货相关条款的分析，经发行人评估，上述 3 家经销商销售的退货可能性极低，因该退货条款导致经济利益流出企业的可能性也极低，收入极可能不会发生重大转回，发行人合理预期因销售退回将退还的金额几乎为 0，因此发行人模拟测算因退货条款产生的财务影响金额为 0。

综上，发行人 2020 年度及 2021 年 1-6 月未计提对上述经销商的退货金额具有合理性，符合企业会计准则，与同行业可比公司存在差异具有合理性。

（四）发行人向台湾安富利销售DC/DC芯片的毛利率情况，与其他主要DC/DC芯片客户毛利率的差异情况及原因

报告期内，发行人 DC/DC 芯片的主要客户为台湾安富利及高通；2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月，发行人向台湾安富利和高通销售 DC/DC 芯片收入占该类产品的总收入比例分别为 99.32%、65.24%、88.51% 及 91.87%。

发行人向台湾安富利和高通销售 DC/DC 芯片的毛利率分别如下：

客户名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
台湾安富利	53.67%	56.90%	不适用	不适用
高通	46.75%	43.46%	43.03%	42.98%

1、2020年度发行人向台湾安富利和高通销售DC/DC芯片的毛利率差异情况及原因

2020 年度，发行人向台湾安富利销售 DC/DC 芯片的毛利率为 56.90%，向高通销售 DC/DC 芯片的毛利率为 43.46%，相差 13.44 个百分点，主要原因是：

（1）发行人向台湾安富利与高通销售的主要 DC/DC 芯片产品系同款产品，毛利率相差 10.04 个百分点，二者存在毛利率差异主要受定价水平的影响：①发行人与台湾安富利洽谈合作关系时系处于全球芯片产能紧缺的背景下，由于原材料供应紧张、发行人成本较高，因此对台湾安富利的销售定价较高；②发行人与高通接洽的时间较早，2014 年 10 月起，双方即已正式开始合作。考虑到高通是发行人已形成长期稳定合作关系的战略合作伙伴，2018 年度至 2020 年度，发行人均未对高通进行提价。

（2）2020 年度，发行人向高通销售的 DC/DC 产品中包括一款定价较低的产品，高通对该款产品的整体需求量较小，2020 年度发行人向高通销售该款产品的金额为 262.43 万元，占发行人向高通销售 DC/DC 产品收入的比例仅为 4.88%。基于双方已形成长期战略合作关系，发行人对该款产品的定价较低，且产品量产初期由于生产工艺处于持续优化状态、产量规模较小，单位产品的封装测试费成本相对较高，2020 年度该款产品为负毛利。

综上，2020 年度台湾安富利的毛利率略高于高通的毛利率，具有合理性。

2、2021 年 1-6 月发行人向台湾安富利和高通销售 DC/DC 芯片的毛利率差异情况

及原因

2021年1-6月，发行人向台湾安富利销售DC/DC芯片的毛利率为53.67%，向高通销售DC/DC芯片的毛利率为46.75%，相差6.92个百分点，毛利率差异在缩小，主要原因是：

(1) 如前所述，发行人向台湾安富利与高通销售的主要DC/DC芯片产品系同款产品，2021年1-6月，发行人向台湾安富利与高通销售该款产品的毛利率相差2.49个百分点，与2020年度相比毛利率差异在缩小，主要原因是：考虑到全球疫情对芯片供应链的持续冲击，经发行人与高通协商，双方一致同意自2021年4月起在原价格基础上上调该款产品价格，经价格调整后，2021年1-6月发行人向高通销售DC/DC芯片的平均销售单价接近于发行人向台湾安富利的平均销售单价。

(2) 2021年1-6月，发行人向高通销售的定价较低的DC/DC产品毛利率较2020年度提高了13.99个百分点，主要原因是：经发行人与高通协商，双方自2021年4月起上调该款产品销售单价，2021年4-6月该款产品已实现正毛利。

综上，2021年1-6月台湾安富利的毛利率略高于高通的毛利率，且与2020年度相比，毛利率差异在缩小，具有合理性。

(五) 发行人与台湾安富利建立业务合作的过程，是否存在其他利益安排；2021年一季度各月台湾安富利向发行人采购产品及销售情况，除MTK外台湾安富利截至目前终端客户的拓展情况及在手订单情况

1、发行人与台湾安富利建立业务合作的过程，是否存在其他利益安排

在与MTK合作方面，发行人自2016年开始已经与MTK有过多次接洽和沟通，并向MTK推荐发行人的锂电池快充芯片、DC/DC芯片等各类产品，其中多款锂电池快充芯片已陆续进入MTK平台参考设计，在这个过程中MTK在持续评估发行人DC/DC芯片在其平台的适用性。2020年，MTK作为主芯片平台厂商产品采购需求持续增加，其原有供应商立锜科技（中国台湾地区企业）由于产能受限无法满足供货需求，鉴于MTK此前已得知发行人的DC/DC芯片面向高通形成了稳定供货，发行人的产品和技术水平已经较为成熟，2020年7月，MTK开始正式推进发行人DC/DC芯片的产品验证工作，于2020年8月完成4G手机平台的验证，于2020年10月完成5G

手机平台的验证。

在与台湾安富利合作方面，2020年3月，台湾安富利了解到希荻微产品，并开始在中国台湾调研匹配希荻微产品的下游客户，以通过其销售渠道建立业务。2020年5月，发行人与台湾安富利开始洽谈合作，双方签署谅解备忘录确认合作意向，并一起探索业务机会。

发行人与 MTK 基于台湾安富利在全球电子元器件分销领域的丰富经验，且台湾安富利与 MTK 存在既有合作关系（安富利作为全球性电子元器件分销商，与 MTK 已有超过三年的合作关系，为来自于欧洲、美国等地的电子元器件厂商面向 MTK 分销电源管理类芯片、微控制器（MCU）等产品），同时基于发行人此前与台湾安富利的合作洽谈情况，双方选择台湾安富利作为经销商，由其采购希荻微产品后销售至 MTK。

台湾安富利作为知名的电子元器件分销商，在全球范围内具备领先的市场地位和经营规模，发行人通过台湾安富利向 MTK 销售产品，是发行人根据业务需求开展的正常商务往来，不存在其他利益安排。

2、2021年1-6月各月台湾安富利向发行人采购产品及销售情况

根据获取的经销商进销存明细表，2021年1-6月各月台湾安富利向发行人采购产品及销售情况如下：

单位：万元

月份	月初结存	本月采购	本月销售	月末结存
2021年1月	491.50	1,151.53	1,641.21	1.82
2021年2月	1.82	2,100.43	1,589.54	512.70
2021年3月	512.70	2,013.93	2,523.96	2.67
2021年4月	2.67	1,975.38	1,591.50	386.55
2021年5月	386.55	2,269.45	2,057.96	598.04
2021年6月	598.04	2,253.62	1,584.74	1,266.92

注：1、台湾安富利关于发行人产品的月初结存、月采购额、月销售额、月结存额数据来源于经销商出具的调查表；2、台湾安富利最终销售金额以其采购成本口径进行核算。

2021年6月30日，台湾安富利向发行人采购产品的期末库存为1,266.92万元，期末库存较高主要系台湾安富利的下游客户受新冠疫情影响，生产计划有所延期，进而导致台湾安富利无法向其及时出货所致；该等库存已于2021年7月全部实现最终销售。

3、除 MTK 外台湾安富利截至目前终端客户的拓展情况及在手订单情况

2020 年度，台湾安富利的终端客户主要包括 MTK、Google Inc.和 Wistron Neweb Corporation 等客户；根据获取的经销商进销存明细表，2020 年度，台湾安富利销售发行人产品总收入中，销售至 MTK 的占比为 99.93%，销售至其他终端客户的占比合计为 0.07%。

2021 年 1-6 月，台湾安富利的终端客户主要包括 MTK、Google Inc.、Compal Electronics Inc.、Dexatek Technology Ltd、Dongguan Meiloon Acoustic Equipment Co., Ltd.、Dongguan Primax Electronic Products Ltd.等客户；根据获取的经销商进销存明细表，2021 年 1-6 月，台湾安富利销售发行人产品总收入中，销售至 MTK 的占比为 99.68%，销售至其他终端客户的占比合计为 0.32%。

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人面向台湾安富利的在手订单达 23,272.17 万元，其中最终销售至 MTK 的在手订单为 22,056.61 万元，销售至台湾安富利拓展的其余终端客户的在手订单为 1,215.56 万元。

（六）发行人聘请的外部顾问与业务获取之间是否存在关联

发行人聘请的外部顾问与发行人获取与台湾安富利及其主要终端客户 MTK 的合作机会不存在关联，具体说明如下：

（1）在与 MTK 合作方面，发行人自 2016 年开始与 MTK 进行接洽和沟通，并向 MTK 推荐发行人的产品。2020 年 7 月，MTK 开始正式推进发行人 DC/DC 芯片的产品验证工作，于 2020 年 8 月完成 4G 手机平台的验证，于 2020 年 10 月完成 5G 手机平台的验证。

（2）在与台湾安富利合作方面，2020 年 3 月，台湾安富利了解到希荻微产品，并开始在中国台湾调研匹配希荻微产品的下游客户，以通过其销售渠道建立业务。2020 年 5 月，发行人与台湾安富利签署谅解备忘录确认合作意向，并一起探索业务机会。

（3）发行人于 2020 年 4 月起陆续聘请了 9 名外部顾问，该等外部顾问与发行人客户或供应商均不存在关联关系、资金往来或其他特殊利益安排。

发行人聘请外部顾问之前已与台湾安富利及其主要终端客户 MTK 建立了业务联

系，发行人考虑到前述外部顾问具有丰富的半导体行业工作经验，因此对该等外部顾问安排的工作内容包括与台湾安富利、MTK 等台湾地区客户进行接洽与沟通、采购需求对接、技术支持、售后服务等，属于日常工作内容，与发行人业务获取不存在关联。

二、请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师执行了如下核查程序：

1、查阅发行人与台湾安富利相关合同中关于价格保护、退货的条款，并对发行人财务部门负责人进行访谈，了解发行人基于上述合同条款进行的会计处理，检查相关的会计处理是否符合会计准则的规定；

2、查阅发行人与其他经销商相关合同，检查是否存在类似价格保护、退货条款；针对存在类似条款的经销商，了解发行人基于上述合同条款进行的会计处理，检查相关的会计处理是否符合会计准则的规定；

3、查阅了同行业可比公司的招股说明书及年报，检查是否存在类似价格保护、退货条款，以及相应的会计处理和计提金额；

4、查阅发行人收入成本明细表，复核发行人报告期内销售 DC/DC 芯片的毛利率，并分析不同客户毛利率差异原因；

5、访谈了发行人负责台湾地区销售主管，了解发行人与安富利及主要终端客户 MTK 的合作历史，以及所聘外部顾问在台湾地区拓展业务的情况；

6、访谈了发行人聘请的外部顾问，了解外部顾问的工作情况；

7、访谈了安富利及终端客户 MTK，确认与发行人业务合作的真实性，同时向台湾安富利询问截至目前终端客户的拓展情况，了解 2021 年 6 月末台湾安富利采购发行人产品的期末库存金额较大的原因，并获取发行人截至 2021 年 6 月份对台湾安富利的在手订单情况；

8、查阅发行人收入成本明细表，查看发行人 2021 年 1-6 月各月向安富利实现销售的情况；

9、查阅发行人对安富利的经销商调查表，获取相关进销存明细，查看安富利

2021年1-7月各月向其终端客户实现销售的情况：

10、对台湾安富利进行函证，验证收入的金额是否准确；

11、检查发行人与台湾安富利是否实际发生过价格补偿或退货的情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、对于发行人与台湾安富利约定的价格保护条款，发行人已经根据协议的条款、历史售价和未来市场趋势进行评估，考虑到自合作以来发行人向台湾安富利销售产品的价格呈上涨趋势，且由于全球芯片产能仍旧紧缺，发行人并无降价计划，因此台湾安富利对2020年度、2021年1-6月的销售申请价格保护的可能性非常低，累计已确认的收入极可能不会发生重大转回，因此发行人未根据价格保护条款调整对台湾安富利的收入确认金额，符合企业会计准则的规定；

2、发行人结合台湾安富利历史上和期后都未曾发生未能及时销售而退货的情况，且销售给台湾安富利的产品市场销售情况良好，经发行人评估，已确认收入极可能不会发生重大转回，合理预期因销售退回将退还的金额几乎为0，因此发行人基于自身情况，未确认预计负债是合理的，符合相关企业会计准则的规定；

3、关于“报废产品回收”和“供应商的产品线/出售物出售给他人”条款，发行人对其他大部分经销商存在类似的条款，但前述条款均不属于发行人给予经销商的日常退货权利。关于“新产品/初始备货订单的退货”条款，除台湾安富利外，发行人仅对Asoltech Co., Ltd、Excelpoint Systems(Pte),Ltd以及OSCO Co., Ltd三家经销商存在相同的退货条款；

4、同行业公司圣邦股份、思瑞浦均存在历史退货情况，并在参考历史退货情况的基础上计提预计负债，而发行人结合自身业务实际，考虑历史上和期后都未曾与台湾安富利、Asoltech Co., Ltd、Excelpoint Systems(Pte),Ltd、OSCO Co., Ltd发生上述三种退货情形，发行人合理预期因销售退回将退还的金额几乎为0。因此2020年度及2021年1-6月未计提对上述客户的预计负债具有合理性，符合企业会计准则，与同行业可比公司存在差异具有合理性；

5、发行人面向不同客户销售DC/DC芯片产品毛利率存在差异，主要系受不同客

户合作历史年限、市场情况、定价水平等因素所致，毛利率存在差异具有合理性；

6、发行人与台湾安富利建立业务合作的过程，2021 年一季度各月台湾安富利向发行人采购产品及销售情况，以及除 MTK 外台湾安富利截至目前终端客户的拓展情况及发行人对台湾安富利在手订单情况与保荐机构核查情况相一致，发行人通过台湾安富利向 MTK 销售产品，系根据业务需求开展的正常商业往来，不存在其他利益安排；

7、发行人聘请的外部顾问系根据发行人的工作安排，与台湾安富利、MTK 等台湾地区客户进行接洽与沟通，与发行人业务获取不存在关联。

经核查，申报会计师认为：

1、对于发行人与台湾安富利约定的价格保护条款，发行人已经根据协议的条款、历史售价和未来市场趋势进行评估，考虑到自合作以来发行人向台湾安富利销售产品的价格呈上涨趋势，且由于全球芯片产能仍旧紧缺，发行人并无降价计划，因此台湾安富利对 2020 年度、2021 年 1-6 月的销售申请价格保护的可能性非常低，累计已确认的收入极可能不会发生重大转回，因此发行人未根据价格保护条款调整对台湾安富利的收入确认金额，符合企业会计准则的规定；

2、发行人结合台湾安富利历史上和期后都未曾发生未能及时销售而退货的情况，且销售给台湾安富利的产品市场销售情况良好，经发行人评估，已确认收入极可能不会发生重大转回，合理预期因销售退回将退还的金额几乎为 0，因此发行人基于自身情况，未确认预计负债是合理的，符合相关企业会计准则的规定；

3、关于“报废产品回收”和“供应商的产品线/出售物出售给他人”条款，发行人对其他大部分经销商存在类似的条款，但前述条款均不属于发行人给予经销商的日常退货权利。关于“新产品/初始备货订单的退货”条款，除台湾安富利外，发行人仅对 Asoltech Co., Ltd、Excelpoint Systems(Pte),Ltd 以及 OSCO Co., Ltd 三家经销商存在相同的退货条款；

4、同行业公司圣邦股份、思瑞浦均存在历史退货情况，并在参考历史退货情况的基础上计提预计负债，而发行人结合自身业务实际，考虑历史上和期后都未曾与台湾安富利、Asoltech Co., Ltd、Excelpoint Systems(Pte),Ltd、OSCO Co., Ltd 发生上述三种

退货情形，发行人合理预期因销售退回将退还的金额几乎为 0。因此 2020 年度及 2021 年 1-6 月未计提对上述客户的预计负债具有合理性，符合企业会计准则，与同行业可比公司存在差异具有合理性；

5、发行人面向不同客户销售 DC/DC 芯片产品毛利率差异说明与申报会计师审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致；

6、发行人与台湾安富利建立业务合作的过程，2021 年一季度各月台湾安富利向发行人采购产品及销售情况，以及除 MTK 外台湾安富利截至目前终端客户的拓展情况，发行人对台湾安富利在手订单情况以及发行人与台湾安富利不存在其他利益安排的说明与申报会计师审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致；

7、发行人聘请的外部顾问与业务获取之间的说明与申报会计师审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致。

1.2 合肥速途

根据首轮问询回复：合肥速途对应的终端客户为深圳蓝梦斯电子科技有限公司，发行人产品通过其验证的时间为2020年10月，2020年11月、12月分别产生收入77.84万元、1,101.46万元，2020年蓝梦斯向合肥速途下达的订单规模达4,859.76万元。根据公开资料，蓝梦斯成立于2020年9月15日。

请发行人说明：（1）蓝梦斯一经成立就形成大规模需求的原因，通过合肥速途进行采购的原因，蓝梦斯与发行人及关联方是否存在关联关系，蓝梦斯的具体产品、主要下游客户，发行人产品在蓝梦斯产品中的具体应用情况；（2）2021 年一季度各月合肥速途向发行人采购产品及销售情况。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

回复：

一、请发行人说明

（一）蓝梦斯一经成立就形成大规模需求的原因，通过合肥速途进行采购的原因，蓝

梦斯与发行人及关联方是否存在关联关系，蓝梦斯的具体产品、主要下游客户，发行人产品在蓝梦斯产品中的具体应用情况

1、蓝梦斯一经成立就形成大规模需求的原因，通过合肥速途进行采购的原因，蓝梦斯与发行人及关联方是否存在关联关系

(1) 蓝梦斯一经成立就形成大规模需求的原因，通过合肥速途进行采购的原因

深圳市蓝梦斯电子科技有限公司（以下简称“深圳蓝梦斯”或“蓝梦斯”）成立于2020年9月15日，是发行人2020年度新增的终端客户，主营业务为电子产品和智能硬件的组装、加工及销售。深圳蓝梦斯成立伊始，就意向与发行人建立合作。经过商业接洽与产品测试，2020年10月发行人通过其产品验证，双方协商通过合肥速途作为经销商进行合作，并自2020年11月起实现产品销售。

深圳蓝梦斯通过采购芯片等电子元件进行组装，形成自己的产品再向下游客户进行销售，根据其访谈确认，下游客户主要包括消费电子厂商等，深圳蓝梦斯采购希荻微产品库存处于合理水平，不存在囤货情况。由于蓝梦斯下游客户需求较大，因此发行人自与其合作开始便形成持续且规模较大的收入。由于涉及商业秘密及客户保密的需求，蓝梦斯无法向发行人提供其下游销售对象的具体情况。

报告期内，深圳蓝梦斯采用订单方式将需求告知合肥速途，由合肥速途与发行人沟通下单，并最终由合肥速途寄送产品并与深圳蓝梦斯进行结算。发行人与深圳蓝梦斯通过合肥速途开展合作的主要原因为：

1) 发行人尚处于快速发展阶段，随着经营规模 and 市场份额持续增长，需要不断提高市场开拓及客户维护要求，并保障产品研发攻坚力度。因此，发行人经过统筹考虑和审慎决策，采取经销模式拓展并维护部分客户，将较为有限的精力和资源集中于芯片产品的研发和优化。

2) 深圳蓝梦斯在与发行人合作过程中亦希望通过经销商进行合作，合肥速途合作意愿较强、重视程度较高，并与深圳蓝梦斯建立了稳定的合作关系。根据合肥速途提供的其与深圳蓝梦斯的销售协议，2020年度和2021年1-6月深圳蓝梦斯向其下达的订单规模分别为4,859.76万元和10,239.26万元。

综上所述，因蓝梦斯下游客户需求较大，蓝梦斯一经成立就形成大规模需求且通过合肥速途进行采购具有合理性。

(2) 深圳蓝梦斯与发行人及关联方是否存在关联关系

根据国家企业信用信息公示系统、企查查、天眼查等网站信息，深圳蓝梦斯的基本情况如下：

公司名称	深圳市蓝梦斯电子科技有限公司		
成立日期	2020年9月15日		
注册资本	200万元		
经营范围	一般经营项目是：电子产品销售；人工智能硬件销售；软件开发；区块链技术相关软件和服务；信息技术咨询服务；信息系统运行维护服务；供应链管理服务；国内贸易代理；仪器仪表销售；电子元器件批发；机械设备租赁；化工产品销售（不含许可类化工产品）；五金产品批发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动），许可经营项目是：货物进出口；技术进出口。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）		
主要人员	方剑华担任总经理、执行董事，唐细娥担任监事		
股权结构	股东姓名	认缴注册资本（万元）	出资比例（%）
	方剑华	200.00	100.00

报告期内，深圳蓝梦斯与发行人及关联方不存在关联关系。

2、蓝梦斯的具体产品、主要下游客户，发行人产品在蓝梦斯产品中的具体应用情况

深圳蓝梦斯主营业务为电子产品和智能硬件的组装、加工和销售，主要产品为消费电子电子产品部件。深圳蓝梦斯采购发行人产品后，与其他厂商产品进行组装，形成自己的独立产品再销售给下游客户，其中发行人产品作为组装部件应用占比相对较小。深圳蓝梦斯主要下游客户为消费电子厂商，应用领域包括各类消费电子电子产品。鉴于客户资源是深圳蓝梦斯的重要商业机密，由于涉及商业秘密及客户保密的需求，蓝梦斯并未向发行人提供其下游销售对象的具体情况。

(二) 2021年一季度各月合肥速途向发行人采购产品及销售情况

2021年1-6月，合肥速途向发行人采购产品及销售的具体情况如下：

单位：万元

月份	月初结存	本月采购	本月销售	月末结存
----	------	------	------	------

2021年1月	710.50	269.90	870.20	110.20
2021年2月	110.20	38.62	148.82	-
2021年3月	-	875.73	677.28	198.45
2021年4月	198.45	272.40	305.19	165.67
2021年5月	165.67	714.74	691.07	189.33
2021年6月	189.33	811.64	899.34	101.63

注：1、合肥速途关于发行人产品的月初结存、月采购额、月销售额、月结存额数据来源于经销商出具的调查表；2、合肥速途最终销售金额以其采购成本口径进行核算。

2021年1-6月，发行人与合肥速途持续开展合作，合肥速途各月采购及销售发行人产品规模较为稳定；合肥速途销售发行人产品规模略大于其采购发行人产品规模，最终销售情况良好。

二、请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见

（一）核查程序及核查情况

保荐机构执行了以下核查程序：

1、通过国家企业信用信息公示系统或第三方信息平台查询合肥速途、深圳蓝梦斯的基本工商信息，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、股权结构及董监高等情况，经检查未发现与发行人存在关联关系的情形；

2、走访合肥速途，了解其与发行人的业务合作背景，并获取合肥速途的主要工商资料、进销存资料，核查其采购发行人产品的最终销售情况；

3、访谈合肥速途的终端客户深圳蓝梦斯，了解其与发行人的业务合作背景、主要业务情况等相关信息，确认深圳蓝梦斯主要产品为消费电子组件，将发行人产品与其他厂商产品组装后销售给下游消费电子厂商，并确认深圳蓝梦斯不存在囤货情况，且与发行人及关联方不存在关联关系；

4、取得发行人与合肥速途签订的采购合同、签收单等资料，了解双方业务开展的具体情况，检查并分析大额货币资金往来情况、应收账款情况，确认双方合作真实性；

5、获取合肥速途出具的经销商调查表，查阅合肥速途与深圳蓝梦斯签订的采购合同，了解发行人产品通过合肥速途销售情况；

6、对合肥速途进行函证，验证收入及应收的金额具有准确性。

申报会计师执行了以下核查程序：

1、通过国家企业信用信息公示系统或第三方信息平台查询合肥速途、深圳蓝梦斯的基本工商信息，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、股权结构及董监高等情况，经检查未发现与发行人存在关联关系的情形；

2、走访合肥速途，了解其与发行人的业务合作背景，并获取合肥速途的主要工商资料、进销存资料，核查其采购发行人产品的最终销售情况；

3、访谈合肥速途的终端客户深圳蓝梦斯，了解其通过合肥速途向发行人进行采购的业务合作背景、主要业务情况等相关信息，了解深圳蓝梦斯主要产品类型、发行人产品在其产品中的具体应用情况，了解其库存情况，了解其与发行人及发行人关联方是否存在关联关系；

4、取得发行人与合肥速途签订的采购合同、签收单等资料，了解双方业务开展的具体情况，检查并分析大额货币资金往来情况、应收账款情况，分析双方合作是否存在真实性；

5、获取合肥速途出具的经销商调查表，查阅合肥速途与深圳蓝梦斯签订的采购合同，了解发行人产品通过合肥速途销售情况；

6、对合肥速途进行函证，验证收入及应收的金额是否准确。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、蓝梦斯采购需求真实合理，且通过合肥速途进行采购具有合理性；

2、蓝梦斯与发行人及关联方不存在关联关系；

3、蓝梦斯主要产品为消费电子部件，主要下游客户为消费电子厂商，应用领域包括各类消费电子产品，不存在囤货情况，发行人通过合肥速途销售给蓝梦斯的产品具有真实的市场需求，收入具有真实性；

4、2021年1-6月各月合肥速途持续向发行人采购产品并实现销售，双方合作具有

持续性；2021年1-6月发行人对合肥速途的销售收入确认真实、准确，符合企业会计准则的规定。

经核查，申报会计师认为：

1、蓝梦斯采购需求的真实合理性、通过合肥速途采购的原因、蓝梦斯的具体产品、主要下游客户，发行人产品在蓝梦斯产品中的具体应用情况，与申报会计师审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致；

2、蓝梦斯与发行人及关联方不存在关联关系；

3、2021年1-6月各月合肥速途持续向发行人采购产品及销售情况，与申报会计师审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致，2021年1-6月发行人对合肥速途的销售收入确认真实、准确，符合企业会计准则的规定。

2.关于收入

2.1 收入结构

根据首轮问询回复：（1）2019年、2020年对华为的销售收入分别为6,716.96万元、6,114.71万元，公司与华为协商不再继续履行合同，目前，华为暂无重新下达新订单的计划，发行人也暂无向华为重新实现销售的计划；（2）2019年、2020年超级快充芯片收入分别为6,713.55万元、5,901.63万元，端口保护和信号切换芯片收入分别为33.67万元和2,348.72万元；2019年超级快充芯片通过华为产品认证并实现销售出货，后续合作拓展至端口保护和信号切换芯片产品领域；（3）报告期各期外销收入占比分别为98.61%、96.97%和88.77%，主要销售至中国香港、中国台湾、新加坡等地区；（4）报告期各期经销收入金额分别为2,267.43万元、3,038.58万元和10,959.73万元。

请发行人说明：（1）剔除华为采购的金额后，报告期各期超级快充芯片、端口保护和信号切换芯片收入金额，主要客户情况，结合上述情况说明超级快充芯片、端口保护和信号切换芯片收入的可持续性；（2）各境外销售地区对应的主要客户、产品的最终使用地区，主要客户通过境外主体采购的商业合理性；（3）经销主要终端客户的基本情况，公司产品在终端客户产品中的具体应用，如继续向下游销售的最终实现销售的客户；公司产品在主要终端客户的验证过程、验证周期，是否存在验证周

期显著较短的客户及原因，区分报告期内主要经销客户说明公司产品通过终端客户验证后通过相关经销商销售的原因和商业合理性。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见，进一步说明：

(1) 对发行人进出口相关单据、海关数据、货物运输单等的核查情况，与发行人采购、销售数据的一致性，并对境外销售业务的真实性发表明确意见；(2) 发行人实际控制人个人账户存在大额资金往来的具体情况，实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商之间是否存在资金往来，异常、大额的确定标准，并对发行人是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形发表明确意见。

回复：

一、请发行人说明

(一) 剔除华为采购的金额后，报告期各期超级快充芯片、端口保护和信号切换芯片收入金额，主要客户情况，结合上述情况说明超级快充芯片、端口保护和信号切换芯片收入的可持续性

1、超级快充芯片

报告期各期，发行人超级快充芯片的收入构成如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华为技术投资有限公司、华为终端有限公司	-	-	4,842.20	82.05%	6,712.84	99.99%	-	-
其他客户	3,384.03	100.00%	1,059.43	17.95%	0.71	0.01%	-	-
合计	3,384.03	100.00%	5,901.63	100.00%	6,713.55	100.00%	-	-

剔除华为的采购额后，发行人超级快充芯片各期前五大客户情况如下：

年份	序号	客户名称	销售金额（万元）	占超级快充芯片收入比例
2021年1-6月	1	合肥速途贸易有限责任公司	2,675.26	79.06%
	2	OPPO广东移动通信有限公司、SHENG MING (MACAO COMMERCIAL OFFSHORE) LIMITED	706.18	20.87%
	3	品芯科技有限公司、深圳品芯电子有限公司	2.53	0.07%

年份	序号	客户名称	销售金额（万元）	占超级快充芯片收入比例
	4	法本电子科技（香港）有限公司、深圳市法本电子有限公司、上海法本电子科技有限公司	0.07	0.00%
	合计		3,384.03	100.00%
2020年度	1	合肥速途贸易有限责任公司	835.55	14.16%
	2	OPPO广东移动通信有限公司、SHENG MING (MACAO COMMERCIAL OFFSHORE) LIMITED	222.21	3.77%
	3	品芯科技有限公司、深圳品芯电子有限公司	1.66	0.03%
	合计		1,059.43	17.95%
2019年度	1	深圳市科宇盛达科技有限公司、科宇盛达科技（香港）有限公司	0.71	0.01%
	合计		0.71	0.01%

注：同一控制下企业已合并计算。

2019年度发行人超级快充芯片主要客户为华为。

2020年10月，发行人超级快充芯片通过OPPO产品验证并开始销售出货，应用于OPPO旗下的旗舰机型，发行人成为OPPO在该细分领域的重要供应商；2020年第四季度发行人新增经销客户合肥速途，其主要终端客户为深圳蓝梦斯，深圳蓝梦斯主营业务为电子产品和智能硬件的组装、加工及销售，形成自己的产品再向下游客户进行销售，下游客户主要包括消费电子厂商等。

2021年1-6月，合肥速途、OPPO对发行人的销售收入持续提升，发行人超级快充芯片收入达到3,384.03万元，较上年同期增长1.22%（上年同期2020年1-6月财务数据未经审计），相当于2020年度收入的57.34%，超级快充芯片销售收入具备持续性。

截至2021年6月末，发行人超级快充芯片在手订单规模为8,098.34万元，主要来自于合肥速途、荣耀、OPPO、传音等客户或终端客户。

综上，发行人超级快充芯片客户范围不断拓展至OPPO、荣耀、传音等客户或终端客户，客户群不断丰富，报告期内华为暂停向发行人下达新订单后，发行人产品销售收入保持稳定，且目前存在规模较大的在手订单支持，有利于发行人未来超级快充芯片销售收入的持续性。

发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“三、经营风险”之“（三）客户集中

度较高及大客户流失的风险”中披露华为暂停向发行人下达新订单的相关风险。

2、端口保护和信号切换芯片

报告期各期，发行人端口保护和信号切换芯片的收入构成如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华为技术投资有限公司、华为终端有限公司	-	-	1,272.51	54.18%	4.12	12.24%	-	-
其他客户	2,050.34	100.00%	1,076.21	45.82%	29.55	87.76%	-	-
合计	2,050.34	100.00%	2,348.72	100.00%	33.67	100.00%	-	-

剔除华为的采购额后，发行人端口保护和信号切换芯片各期前五大客户情况如下：

年份	序号	客户名称	销售金额（万元）	占端口保护和信号切换芯片收入比例
2021年1-6月	1	首科电子有限公司、深圳前海首科科技控股有限公司	1,390.34	67.81%
	2	合肥速途贸易有限责任公司	280.58	13.68%
	3	OPPO广东移动通信有限公司、SHENG MING (MACAO COMMERCIAL OFFSHORE) LIMITED	263.27	12.84%
	4	荣耀终端有限公司	75.28	3.67%
	5	台湾安富利	16.86	0.82%
			合计	2,026.32
2020年度	1	合肥速途贸易有限责任公司	343.75	14.64%
	2	首科电子有限公司、深圳前海首科科技控股有限公司	199.64	8.50%
	3	宇扬半导体集团有限公司、上海祥昇电子科技有限公司	156.84	6.68%
	4	深圳来迪科电子科技有限公司	133.76	5.69%
	5	法本电子科技（香港）有限公司、深圳市法本电子有限公司、上海法本电子科技有限公司	106.47	4.53%
			合计	940.46
2019年度	1	深圳来迪科电子科技有限公司	20.30	60.31%
	2	深圳市科宇盛达科技有限公司、科宇盛达科技（香港）有限公司	5.95	17.66%
	3	宇扬半导体集团有限公司、上海祥昇电子科技有限公司	3.01	8.94%
	4	彩世界电子有限公司、深圳市彩世界电子科技有限公司	0.16	0.46%
	5	深圳市系瑞科技有限公司	0.13	0.39%
			合计	29.55

注：同一控制下企业已合并计算。

2019 年度，发行人端口保护和信号切换芯片尚处于产品落地初期，销售收入较小。

2020 年度，发行人除面向华为供货外，发行人端口保护和信号切换芯片分别于 2020 年 8 月、2020 年 10 月通过 OPPO、小米（经销商首科电子有限公司、深圳前海首科科技控股有限公司的终端客户，以下简称“首科”）等知名品牌终端客户的产品验证，并开始直接或通过经销商进行供货；2020 年第四季度发行人新增经销客户合肥速途，其采购发行人产品后销售至终端客户深圳蓝梦斯；同时发行人面向其他经销客户的销售规模快速增长，并最终提供至龙旗、中诺、华勤技术股份有限公司、读书郎教育科技有限公司等手机 ODM 厂商或消费电子厂商终端客户。

2021 年 1-6 月，发行人面向小米、合肥速途、OPPO、荣耀等客户或终端客户的销售收入快速提升，并开始通过经销商首科向 VIVO 开始供货。2021 年 1-6 月发行人端口保护和信号切换芯片收入达到 2,050.34 万元，相较上年同期增长 420.11%（上年同期 2020 年 1-6 月财务数据未经审计），相当于 2020 年度收入的 87.30%，发行人端口保护和信号切换芯片销售收入具备持续性。

截至 2021 年 6 月末，发行人端口保护和信号切换芯片在手订单规模为 8,160.67 万元，主要来自于 OPPO、VIVO、小米、荣耀、合肥速途等客户或终端客户。

综上，发行人端口保护和信号切换芯片目前客户范围已拓展至 OPPO、VIVO、小米、荣耀等客户或终端客户，客户范围已覆盖国内主要的品牌手机厂商，同时通过经销商拓展覆盖至手机 ODM 厂商及其他消费电子厂商。报告期内华为暂停向发行人下达新订单后，端口保护和信号切换芯片销售收入仍保持快速增长，且目前存在规模较大的在手订单支持，有利于发行人未来端口保护和信号切换芯片销售收入的持续性。

发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“三、经营风险”之“（三）客户集中度较高及大客户流失的风险”中披露华为暂停向发行人下达新订单的相关风险。

（二）各境外销售地区对应的主要客户、产品的最终使用地区，主要客户通过境外主体采购的商业合理性

公司根据客户注册地来划分境内境外收入，同行业可比公司中圣邦股份、卓胜微等亦以客户所在地或客户注册地作为境内境外收入划分标准，公司以客户注册地为划分标准符合发行人销售模式，符合同行业可比公司惯例。

报告期各期，公司各境外销售地区对应的主要客户、产品的最终使用地区情况如下：

单位：万元

项目	产品的最终使用地区	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
中国香港	—	1,965.14	10.56%	7,820.06	38.59%	9,355.33	83.66%	2,022.86	30.53%
其中：华为技术投资有限公司	中国品牌，面向中国及全球销售智能手机等产品	-	-	5,476.08	27.03%	6,714.76	60.05%	-	-
首科电子有限公司	终端客户为小米、VIVO等，中国品牌，面向中国及全球销售智能手机等产品	1,401.29	7.53%	256.19	1.26%	-	-	-	-
品芯科技有限公司	终端客户为传音，中国品牌，面向非洲、亚洲等全球销售智能手机等产品	441.71	2.37%	1,103.60	5.45%	768.22	6.87%	-	-
法本电子科技（香港）有限公司	主要终端客户为中诺、闻泰科技股份有限公司、华勤技术股份有限公司等中国手机ODM厂商、深圳市舟海科技有限公司等中国其他消费电子厂商	53.77	0.29%	409.81	2.02%	838.42	7.50%	1,304.60	19.69%
香港和为电子有限公司	主要终端客户包括上海诺行信息技术有限公司等中国无线路由器生产商、深圳市迅锐通信有限公司等中国手机ODM厂商	7.58	0.04%	134.35	0.66%	170.72	1.53%	179.66	2.71%
银河控股国际有限公司	主要终端客户为上海禾苗通信技术有限公司等中国手机ODM厂商	1.76	0.01%	74.72	0.37%	84.90	0.76%	60.79	0.92%
宇扬半导体集团有限公司	主要终端客户为龙旗等中国手机ODM厂商以及其他消费电子厂商	-	-	172.18	0.85%	91.36	0.82%	26.92	0.41%
航德科技有限公司	终端客户为TCL，中国品牌，面向中国、北美洲、欧洲等全球销售智能手机等产品	-	-	90.28	0.45%	139.58	1.25%	75.19	1.13%

项目	产品的最终使用地区	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
彩世界电子有限公司	主要终端客户深圳市金泰谊电子有限公司、深圳市隆科电子有限公司为中国厂商，生产平板电脑等其他消费电子产品	-	-	7.29	0.04%	445.24	3.98%	272.24	4.11%
其他	—	59.04	0.32%	95.56	0.47%	102.12	0.91%	103.46	1.56%
中国台湾	—	11,764.33	63.24%	6,764.83	33.39%	10.03	0.09%	0.55	0.01%
其中：台湾安富利	主要终端客户 MTK 为中国台湾主芯片平台厂商，MTK 主要客户包括中国大陆、美国、欧洲等全球智能手机厂商	11,764.33	63.24%	6,740.22	33.26%	-	-	-	-
其他	—	-	-	24.61	0.12%	10.03	0.09%	0.55	0.01%
新加坡	—	3,276.49	17.61%	5,376.25	26.53%	1,788.76	16.00%	4,592.22	69.32%
其中：Qualcomm Global Trading Pte.Ltd.	母公司高通为美国主芯片平台厂商，其主要客户包括 OPPO、VIVO、三星、小米等全球智能手机客户	3,258.60	17.52%	5,375.77	26.53%	1,750.31	15.65%	4,430.84	66.88%
其他	—	17.89	0.10%	0.48	0.00%	38.45	0.34%	161.38	2.44%
其他地区	—	1,597.96	8.59%	301.41	1.49%	28.07	0.25%	9.17	0.14%
其中：SHENG MING (MACAO COMMERCIAL OFFSHORE) LIMITED	OPPO 旗下主体，OPPO 为中国品牌，面向中国及全球销售智能手机等产品	969.45	5.21%	176.66	0.87%	-	-	-	-
Samsung Electronics America, Inc.	三星旗下主体，韩国品牌，面向全球销售智能手机等产品	534.50	2.87%	-	-	-	-	-	-
其他	—	94.01	0.51%	124.75	0.62%	28.07	0.25%	9.17	0.14%
境外收入合计	—	18,603.92	100.00%	20,262.55	100.00%	11,182.18	100.00%	6,624.80	100.00%

公司来自于中国香港地区的客户主要包括华为以及首科电子有限公司、品芯科技有限公司等经销客户，该等客户通过设立在中国香港的境外主体进行采购，主要原因为中国香港是全球半导体产品贸易集散地，具有物流较为发达、结算便利、资金成本较低、税收政策优惠、自由港进出口便利等多方面优势，客户通常选择在中国香港集中采购电子元器件后统一运送至加工工厂或销售给终端客户。同行业可比公司中，圣邦股份、韦尔股份、卓胜微等公司也普遍存在客户要求在香港交易的情形，上述可比

公司也相应以香港子公司作为境外销售主体。公司客户通过设立在中国香港的境外主体采购符合行业惯例。

公司来自于中国台湾地区的客户主要为台湾安富利，台湾安富利为全球知名的电子元器件分销商 Avnet Inc.在中国台湾设立的分支机构，公司终端客户 MTK 为中国台湾的芯片厂商，鉴于台湾安富利在中国台湾地区丰富的分销经验，公司与 MTK 协商选择其作为经销商。

公司来自于新加坡地区的客户主要为高通，高通公司是一家美国的无线电通信技术研发公司，高通基于其全球化贸易需求，通过其新加坡主体 Qualcomm Global Trading Pte.Ltd.作为采购平台进行采购，因此公司对高通的产品销售主要销售至新加坡地区。

公司来自于其他地区的客户主要为 OPPO、三星等客户。OPPO 基于自身财务和供应链安排，自 2020 年 12 月起通过其设立在中国澳门的采购主体 Sheng Ming (Macao Commercial Offshore) Limited 采购发行人产品，因此公司对 OPPO 的产品销售主要销售至中国澳门地区，据 OPPO 介绍，除发行人外 OPPO 也通过该主体或类似主体采购其他供应商的产品。三星为公司 2021 年 1-6 月新增的国际知名客户，是全球知名的韩国电子产品厂商，其基于自身供应链安排主要通过旗下美国主体向公司进行采购。

综上所述，除本身来自于境外的国际知名客户外，植根中国的客户通过境外主体采购，主要是基于半导体行业的贸易惯例，以及部分客户自身供应链管理的需求，公司主要客户通过境外主体采购具备商业合理性。

（三）经销主要终端客户的基本情况，公司产品在终端客户产品中的具体应用，如继续向下游销售的最终实现销售的客户；公司产品在主要终端客户的验证过程、验证周期，是否存在验证周期显著较短的客户及原因，区分报告期内主要经销客户说明公司产品通过终端客户验证后通过相关经销商销售的原因和商业合理性

1、经销主要终端客户的基本情况，公司产品在终端客户产品中的具体应用，如继续向下游销售的最终实现销售的客户

公司报告期各期前五大客户中的经销商对应的终端客户情况如下：

年份	序号	客户名称	客户类型	经销商对应的主要终端客户
2021年1-6月	1	台湾安富利	经销	MTK
	2	Qualcomm Global Trading Pte.Ltd.、Qualcomm Technologies, Inc.	直销	/
	3	合肥速途贸易有限责任公司	经销	深圳市蓝梦斯电子科技有限公司
	4	首科电子有限公司、深圳前海首科科技控股有限公司	经销	小米通讯技术有限公司、维沃移动通信有限公司
	5	SHENG MING (MACAO COMMERCIAL OFFSHORE) LIMITED	直销	/
2020年度	1	台湾安富利	经销	MTK
	2	华为技术投资有限公司、华为终端有限公司	直销	/
	3	Qualcomm Global Trading Pte.Ltd.、Qualcomm Technologies, Inc.	直销	/
	4	品芯科技有限公司、深圳品芯电子有限公司	经销	深圳传音控股股份有限公司
	5	合肥速途贸易有限责任公司	经销	深圳市蓝梦斯电子科技有限公司
2019年度	1	华为技术投资有限公司、华为终端有限公司	直销	/
	2	Qualcomm Global Trading Pte.Ltd.、Qualcomm Technologies, Inc.	直销	/
	3	法本电子科技（香港）有限公司、深圳市法本电子有限公司、上海法本电子科技有限公司	经销	深圳市中诺通讯有限公司
	4	品芯科技有限公司、深圳品芯电子有限公司	经销	深圳传音控股股份有限公司
	5	彩世界电子有限公司、深圳市彩世界电子科技有限公司	经销	深圳市金泰谊电子有限公司、深圳市隆科电子有限公司
2018年度	1	Qualcomm Global Trading Pte.Ltd.、Qualcomm Technologies, Inc.	直销	/
	2	法本电子科技（香港）有限公司、深圳市法本电子有限公司、上海法本电子科技有限公司	经销	深圳市中诺通讯有限公司
	3	彩世界电子有限公司、深圳市彩世界电子科技有限公司	经销	深圳市金泰谊电子有限公司、深圳市隆科电子有限公司
	4	深圳市和益盛电子有限公司、香港和为电子有限公司	经销	上海诺行信息技术有限公司
	5	SEED MICROELECTRONICS PTE LTD	经销	上海易景信息科技有限公司、上海禾苗通信技术有限公司

注：同一控制下企业已合并计算；主要终端客户是指经销商下游第一大终端客户或合计销售占比超过 50%的终端客户。

公司经销主要终端客户的基本情况、公司产品在终端客户产品中的具体应用、如继续向下游销售的最终实现销售的客户情况如下：

主要终端客户	注册地	成立时间	注册资本	股权结构	主营业务	公司产品的具体应用	继续向下游销售的最终实现销售的客户
MTK	中国台湾	1997年5月28日	2020年末注册资本为200亿新台币，实缴资本约159亿新台	台湾证券交易所上市公司，花旗（台湾）商业银行受托保管新加坡政府投资专户持股2.83%、蔡明介持股2.60%、李翠馨持股	全球著名IC设计厂商，专注于无线通讯及数字多媒体等技术领域	应用于手机产品，MTK采购公司产品后作为主芯片平台厂商向终端厂商提供“芯	中国大陆、美国、欧洲等全球智能手机厂商

主要终端客户	注册地	成立时间	注册资本	股权结构	主营业务	公司产品的具体应用	继续向下游销售的最终实现销售的客户
			币 ^注	2.59%、摩根大通托管沙特阿拉伯中央银行投资专户持股1.88%、卓志哲持股1.83%，其他股东持股88.27% ^注		片组”解决方案	
深圳市蓝梦斯电子科技有限公司	广东省深圳市	2020年9月15日	200万人民币	方剑华持股100.00%	电子产品和智能硬件的组装、加工及销售	应用于其消费电子部件产品的组装	消费电子厂商
小米通讯技术有限公司	北京市	2010年8月25日	32,000万美元	Xiaomi H.K. Limited 持股100.00%	隶属于小米集团，以手机、智能硬件和IoT平台为核心的知名互联网公司	应用于其智能手机的生产	最终客户为终端消费者，销售渠道包括电商平台、线下小米之家、经销商等
维沃移动通信有限公司	广东省东莞市	2010年6月7日	5,000万元人民币	维沃控股有限公司持股100.00%	全球性的移动互联网智能终端公司	应用于其智能手机的生产	终端消费者等客户，主要渠道包括线上电商、线下门店等
深圳传音控股股份有限公司	广东省深圳市	2013年8月21日	80,000万人民币	深圳市传音投资有限公司持股51.05%，源科（平潭）股权投资管理合伙企业（有限合伙）持股9.97%，深圳市传力股权投资管理有限公司持股6.45%，其他股东持股32.53%	以手机为核心的智能终端的设计、研发、生产及品牌运营	应用于其智能手机的生产	面向非洲、南亚、东南亚、中东和南美等新兴市场的手机用户提供产品及服务，以经销商销售为主，以少量运营商销售为辅
深圳市中诺通讯有限公司	广东省深圳市	1997年10月22日	100,022.72万人民币	福建福日电子股份有限公司持股65.59%，农银金融资产投资有限公司持股34.41%	手机ODM厂商	应用于其智能手机的生产	境内外智能手机品牌厂商、海外运营商等
深圳市金泰谊电子有限公司	广东省深圳市	2015年3月19日	1,600万人民币	韩启涛持股50.00%，李约勇持股50.00%	业务领域涉及基于2G/3G/4G/5G的警用装备，平板电脑、笔记本、物联网（IoT）、智能硬件等产品	应用于其平板电脑、无线路由器等消费电子的生产	主要下游客户包括优学派（教育平板电脑品牌商）、台电（平板电脑等数码产品品牌商）等
深圳市隆科电子有限公司	广东省深圳市	2001年8月15日	1,000万人民币	郑洪明持股50.00%，盛小木持股50.00%	生产销售手机、平板电脑、电脑、商业显示器等产品	应用于其平板电脑等产品的生产	TCL等客户
上海诺行信息技术有限公司	上海市	2010年11月18日	3,000万人民币	陈虎持股50.00%，上海慧迪通信息技术有限公司持股50.00%	无线宽带终端和物联网解决方案供应商	应用于其无线路由器等产品生产	主要客户为俄罗斯电信运营商等海外运营商
上海易景信息科技有限公司	上海市	2008年7月16日	1,000万人民币	上海润笙企业管理合伙企业（有限合伙）持股37.00%，孙斌持	从事2G、3G、4G、5G移动通信终	应用于其智能手机主板或整机的生产	上海禾苗通信技术有限公司等手机ODM

主要终端客户	注册地	成立时间	注册资本	股权结构	主营业务	公司产品的具体应用	继续向下游销售的最终实现销售的客户
				股26.00%，上海高蹑企业管理合伙企业（有限合伙）持股15.00%，其他股东持股22.00%	端产品、物联网模块（IOT）及系统、智能硬件产品及行业性定制产品设计开发		厂商、传音等手机品牌厂商
上海禾苗通信技术有限公司	上海市	2009年11月24日	1,200万人民币	深圳禾苗通信科技有限公司持股100.00%	从事移动通信产品及其他智能产品的研发、制造和销售	应用于其智能手机的生产	手机业务主要客户为联想、TCL、诺基亚、印度品牌LAVA和Micromax等

注：MTK 股权结构资料来源于其 2020 年年报。

2、公司产品在主要终端客户的验证过程、验证周期，是否存在验证周期显著较短的客户及原因

公司产品在终端客户的产品验证通常包括以下阶段：（1）单体性能验证阶段：客户对产品本身的主要功能进行验证，以测试产品性能情况；（2）系统性能验证阶段：客户将产品放在手机或其他消费电子平台上进行验证，以测试产品与客户系统的匹配性；（3）品质验证阶段：客户对公司产品的单体可靠性及系统可靠性进行验证，以确定公司产品的品质保证；（4）试产阶段：客户基于选择合作的产品项目进行小批量试产，试产通过后则进入量产阶段。

基于上述验证过程，产品的验证周期通常受到产品是否为成熟产品、客户采购需求的紧急程度等因素影响。公司产品在主要终端客户的验证周期如下：

主要终端客户	客户采购的主要产品	主要型号启动验证时间	主要型号完成验证时间	验证周期
MTK	DC/DC芯片等	2020年7月	2020年8月、2020年10月	1个月、3个月
深圳市蓝梦斯电子科技有限公司	超级快充芯片、端口保护和信号切换芯片	2020年9月	2020年10月	1个月
小米通讯技术有限公司	端口保护及信号切换芯片	2020年8月	2020年10月	2个月
维沃移动通信有限公司	端口保护及信号切换芯片	2020年5月	2020年11月	6个月
深圳传音控股股份有限公司	DC/DC芯片等	2018年8月	2018年10月	2个月
深圳市中诺通讯有限公司	锂电池快充芯片等	2016年9月	2016年11月	2个月
深圳市金泰谊电子有限公司	锂电池快充芯片等	2014年8月	2014年10月	2个月
深圳市隆科电子有限公司	锂电池快充芯片等	2016年12月	2017年2月	3个月
上海诺行信息技术有限公司	锂电池快充芯片等	2016年10月	2017年3月	5个月

主要终端客户	客户采购的主要产品	主要型号 启动验证时间	主要型号 完成验证时间	验证周期
上海易景信息科技有限公司	锂电池快充芯片等	2016年3月	2016年5月	2个月
上海禾苗通信技术有限公司	锂电池快充芯片等	2018年4月	2018年6月	2个月

其中，MTK 对公司产品的验证周期较短，主要原因如下：

(1) MTK 在正式启动产品验证之前已对公司产品有过长期评估：公司自 2016 年开始已经与 MTK 有过多次接洽和沟通，并向 MTK 推荐公司的锂电池快充芯片、DC/DC 芯片等各类产品，其中多款锂电池快充芯片已陆续进入 MTK 平台参考设计，MTK 也在持续评估公司 DC/DC 芯片在其平台的适用性。2020 年以来 MTK 作为主芯片平台厂商产品采购需求持续增加，2020 年 7 月 MTK 开始正式推进公司 Buck 降压型 DC/DC 芯片的产品验证工作，2020 年 8 月完成 4G 手机平台的验证，2020 年 10 月完成其 5G 手机平台的验证；

(2) 公司 Buck 降压型 DC/DC 芯片经过与高通的长期合作产品已经非常成熟：公司向 MTK 推荐的 Buck 降压型 DC/DC 芯片是公司的拳头产品，此前经过与高通的长期合作，产品和技术水平已经非常成熟，并得到市场的广泛认可；

(3) MTK 手机平台此前已搭载同类产品：MTK 的手机平台在导入公司产品之前已经向同类供应商采购该类 Buck 降压型 DC/DC 芯片，公司产品的基本功能特性与 MTK 搭载的既有产品功能特性非常相似，公司提供的产品能够快速匹配其需求，因此产品的验证周期相较新产品的导入较短；

(4) MTK 存在较为紧迫的采购需求，加速了产品验证内部流程：2020 年度 MTK 的下游市场需求旺盛，其对上游供应商的采购需求相应增长，基于较为紧迫的采购需求，MTK 加速了该产品验证的内部流程，将该产品列为紧急需求按照高标准速度推进产品验证，使得产品验证周期明显缩短。

其中，深圳蓝梦斯对公司产品的验证周期较短，主要原因如下：公司超级快充芯片产品已经较为成熟，公司超级快充芯片产品分别于 2019 年、2020 年通过华为、OPPO 等品牌客户的产品认证并已实现稳定出货，相关产品已得到市场认可，具备较为充分的技术和产品经验积累，同时发行人在高压电泵市场已占据相对领先的地位，是该市场受认可程度最为广泛的供应商之一，在国内市场具备先行优势，为公司产品能够快速通过深圳蓝梦斯的验证奠定了良好基础。

3、区分报告期内主要经销客户说明公司产品通过终端客户验证后通过相关经销商销售的原因和商业合理性

公司产品通过终端客户验证后，通过各经销商销售的主要原因具体如下：

主要经销商	通过经销商销售的原因
台湾安富利	1) MTK对供应商下达订单时对接的信息系统要求较高，台湾安富利在电子产品分销行业经验丰富，且与MTK存在既有合作关系（安富利作为全球性电子元器件分销商，与MTK已有超过三年的合作关系，为来自于欧洲、美国等地的电子元器件厂商面向MTK分销电源管理类芯片、微控制器（MCU）等产品），台湾安富利的电子化订单出货系统能够与MTK对接，供应链服务水平能够满足MTK的要求，且能够降低人员、平台的磨合时间，公司与MTK协商选择台湾安富利作为经销商，采购公司产品后销售至MTK； 2) 台湾安富利能够面向MTK等终端客户提供备货、技术支持等更全面的服務，同时具备资金优势，能够满足终端客户更长的账期要求； 3) 台湾安富利具备丰富的销售渠道资源，能够与公司共同拓展其他终端客户。
合肥速途贸易有限责任公司	参见“1.2合肥速途”之“一、请发行人说明”之“（一）蓝梦斯一经成立就形成大规模需求的原因，通过合肥速途进行采购的原因，蓝梦斯与发行人及关联方是否存在关联关系，蓝梦斯的具体产品、主要下游客户，发行人产品在蓝梦斯产品中的具体应用情况”之“1、蓝梦斯一经成立就形成大规模需求的原因，通过合肥速途进行采购的原因，蓝梦斯与发行人及关联方是否存在关联关系”
首科电子有限公司、深圳前海首科科技控股有限公司	1) 终端客户通常存在账期要求，公司的信用政策往往无法满足客户要求，双方通过经销模式进行合作，经销商基于资金优势可以给予下游终端客户更长的账期，满足公司及终端客户的资金管理要求； 2) 经销商能够基于终端客户需求进行备货，供应链服务等方面更为灵活，能够为终端客户提供全面的销售服务； 3) 终端客户小米已经与经销商存在既往合作关系。
品芯科技有限公司、深圳品芯电子有限公司	1) 终端客户通常存在账期要求，公司的信用政策往往无法满足客户要求，双方通过经销模式进行合作，经销商基于资金优势可以给予下游终端客户更长的账期，满足公司及终端客户的资金管理要求； 2) 经销商能够基于终端客户需求进行备货，供应链服务等方面更为灵活，能够为终端客户提供全面的销售服务； 3) 终端客户传音已经与经销商存在既往合作关系。
法本电子科技（香港）有限公司、深圳市法本电子有限公司、上海法本电子科技有限公司	1) 终端客户通常存在账期要求，公司的信用政策往往无法满足客户要求，双方通过经销模式进行合作，经销商基于资金优势可以给予下游终端客户更长的账期，满足公司及终端客户的资金管理要求；
彩世界电子有限公司、深圳市彩世界电子科技有限公司	2) 经销商能够基于终端客户需求进行备货，供应链服务等方面更为灵活，能够为终端客户提供全面的销售服务；
深圳市和益盛电子有限公司、香港和为电子有限公司	3) 公司通过经销模式提升对中小型客户的服务能力，实现部分零散订单的集中销售，降低公司销售环节的管理成本；
SEED MICROELECTRONICS PTE LTD	4) 公司利用经销商的客户资源拓展公司的销售渠道，扩大公司产品的品牌影响力和市场覆盖面。

同行业可比公司中，圣邦股份、韦尔股份、力芯微、思瑞浦、芯朋微、卓胜微均存在经销模式销售产品的情形，其采用经销模式的具体原因如下：

证券简称	销售模式	采用经销模式的原因
圣邦股份	采用“经销为主、直销为辅”的销售模式	1) 公司产品众多，用途广泛，终端用户分散，直接交易成本高：产品数量众多的特点在模拟芯片行业尤其是较为优秀的企业中非常普遍，若芯片设计企业与终端客户直接交易，则双方的运营成本均将增加，并影响运营效率。同时，下游客户分散，自建销售渠道难度大、收款风险高； 2) 终端客户芯片种类需求多，自经销商采购更有优势：从终端客户（电子产品生产企业）角度看，如直接面对元器件厂商，则供应商数量庞大，管理困难。而经销商一般会销售电子产品所需的多种元器件，如

证券简称	销售模式	采用经销模式的原因
		向经销商采购，不仅降低管理难度和成本，而且可以充分利用经销商在付款、备货方面提供的便利，提高生产效率、降低资金成本。
韦尔股份	销售模式包括直销和经销	利用经销模式，有效降低新客户开发的成本，在控制中小规模客户的应收账款回款风险的同时，也降低了公司对中小规模客户销售管理的人力资源及成本支出。
力芯微	采用“直销为主、经销为辅”的销售模式	1) 经销模式下，经销商可以快速将产品推向更多的终端客户和应用领域，有利于扩大市场覆盖面并提高品牌宣传力度，同时也分担了发行人在业务规模快速扩大下的新客户开拓压力； 2) 公司将经销作为直销模式的补充，在实现部分零散订单集中销售的同时，也有利于利用经销商的市场资源拓展公司销售渠道，进一步提高公司品牌宣传力和市场占有率。
思瑞浦	采用“经销加直销”的销售模式	1) 模拟芯片种类繁多、应用领域广泛、终端客户分散的情况导致芯片设计企业自建销售渠道难度大、完全采用直销交易成本过高； 2) 经销商往往在特定领域或地域建立了稳定的销售网络并积累了深厚的客户资源，借助其良好的客户资源与资金实力，芯片设计公司可以大大降低资金回笼的风险； 3) 经销商通常会代理丰富的产品线，能为终端客户提供一站式服务，因此其客户拓展能力往往强于单一的芯片设计公司，可以帮助芯片设计公司有效地扩大市场占有率。
芯朋微	采取“经销为主、直销为辅”的销售模式	1) 产品应用范围广泛，终端客户分散，经销模式有利于扩大产品覆盖面； 2) 通过经销商销售有利于提高中小客户服务能力； 3) 终端客户需要采购多种不同的电子元器件，通过经销商采购有利于简化其采购管理。
卓胜微	销售模式包括直销和经销	1) 在经销模式下，公司通过建立经销商渠道，利用经销商的客户资源，开拓新客户与产品市场； 2) 发行人经销商终端客户相对分散，客户众多、规模不一、要求变化较多，订单较为零散，在经销模式下，经销商更多地负责对新客户进行市场推广，缩短了新产品市场拓展的时间； 3) 同时，经销商具有一定的产品方案解决能力，与公司一同为客户提供售后技术服务支持，分担了公司在面对业务规模迅速扩大时销售、技术支持等方面的管理和成本压力，提高了公司的运作效率和市场响应速度。

注：资料来源于可比公司年报、招股说明书、问询回复等。

综上，公司采用经销模式主要是基于终端客户供应链管理需求、备货灵活性需求、公司应收账款回款管理需求以及增强中小型客户服务及拓展能力等原因，具备合理的商业背景，与同行业可比公司采用经销模式的主要原因相类似，符合同行业惯例。

二、请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见，进一步说明：

(一) 对发行人进出口相关单据、海关数据、货物运输单等的核查情况，与发行人采购、销售数据的一致性，并对境外销售业务的真实性发表明确意见

发行人生产销售过程中主要涉及的进出口报关情况如下：

(1) 晶圆采购（境外晶圆厂→境内或保税区封测厂）：报告期内，公司均通过香港希荻微对外采购晶圆，晶圆厂主要位于境外，香港希荻微注册在中国香港，发行人

不涉及进出口报关事项。

(2) 封装测试采购（境外晶圆厂→境内或保税区封测厂→境内外客户）：香港希荻微从境外采购原材料后，委托境内或保税区封测厂加工成芯片后销售至境外（境内销售时自保税区中转后销售至境内），在此情形下，境内或保税区封测厂采用来料加工方式以封测厂的手册进行进口报关/入境备案、出口报关/出境备案，该过程均由封测厂负责并以封测厂名义进行申报，发行人不涉及进出口报关事项。

根据《中华人民共和国海关加工贸易货物监管办法》（海关总署令第 219 号）中关于“加工贸易”的规定，即“加工贸易是指经营企业进口全部或者部分原辅材料、零部件、元器件、包装物料（以下统称料件），经过加工或者装配后，将制成品复出口的经营经营活动，包括来料加工和进料加工”，其中“来料加工是指进口料件由境外企业提供，经营企业不需要付汇进口，按照境外企业的要求进行加工或者装配，只收取加工费，制成品由境外企业销售的经营经营活动”。香港希荻微与封测厂的合作模式属于上述“来料加工”模式，由合作的封测厂办理进出口报关或出入境备案手续，海关出口数据记录亦归属于封测厂，发行人不作为海关出口数据的记录和统计单位。

(3) 境外销售（境内或保税区封测厂→境外客户）：发行人的境外销售主体为香港希荻微，香港希荻微的境外销售在境外完成，发行人不涉及进出口报关事项。

(4) 境内销售（境内或保税区封测厂→境内客户）：如为境内封测厂，通常封测厂出口报关后货物运送至保税区，母公司希荻微从保税区向香港希荻微采购成品芯片并进口至境内，并运送至境内客户指定的境内交货地点；如为保税区封测厂，母公司希荻微则直接从保税区向香港希荻微采购芯片并进口至境内，并运送至境内客户指定的境内交货地点。该过程中母公司希荻微负责进口报关。（情形一）

此外，报告期内发行人还存在部分偶发性、小额的进出口交易，包括：（1）母公司希荻微向香港希荻微销售少量成品芯片，以满足香港希荻微临时性的库存补充需求，该过程母公司希荻微负责出口报关（情形二）；（2）母公司希荻微向香港希荻微采购少量晶圆、材料，以用于产品研发或试生产，该过程母公司希荻微负责进口报关（情形三）。（3）母公司希荻微向香港希荻微销售少量设备、晶圆、材料，该过程母公司希荻微负责出口报关（情形四）。

针对上述发行人涉及的进出口报关事项，保荐机构、申报会计师对进出口单据、海关数据的核查比例情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
情形一：希荻微进口芯片金额	1,187.93	1,168.87	213.57	115.93
进口报关单核查比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
海关数据核查比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
情形二：希荻微出口芯片金额	21.16	19.89	0.76	-
出口报关单核查比例	100.00%	100.00%	100.00%	-
海关数据核查比例	100.00%	100.00%	100.00%	-
情形三：希荻微进口晶圆、材料金额	59.02	46.99	54.82	-
进口报关单核查比例	100.00%	100.00%	100.00%	-
海关数据核查比例	100.00%	100.00%	100.00%	-
情形四：希荻微出口设备、晶圆、材料金额	128.91	14.32	-	-
出口报关单核查比例	100.00%	100.00%	-	-
海关数据核查比例	100.00%	100.00%	-	-

注：海关数据根据《中国国际贸易单一窗口》报关数据查询中获取的报关单进行统计汇总。

考虑到发行人以境外销售为主，2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-6月，境外销售收入占主营业务收入的比例分别为98.61%、96.97%、88.77%和85.11%，境外销售主要通过香港希荻微在境外完成，发行人不涉及进出口报关事项，不涉及发行人名义的进出口报关单、海关数据等单据。鉴于上述情形，保荐机构、申报会计师针对发行人境外销售单据执行了较为全面的细节测试，包括销售合同、客户订单、装箱单、运输单、签收单或提货单、销售发票、银行收款回单等原始凭证，检查与公司境外销售账面记录是否一致、是否存在异常。报告期内针对境外销售收入的核查比例如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
境外主营业务收入金额	18,603.92	20,262.55	11,182.18	6,624.80
检查金额	18,168.48	19,576.30	10,853.07	6,545.65
检查比例	97.66%	96.61%	97.06%	98.81%

发行人采购销售各环节的货物运输情况如下：（1）晶圆采购环节，发行人负责委

托物流公司将晶圆产成品从晶圆厂运送至境内或保税区封测厂，少数情形下因为晶圆厂和封测厂都位于韩国，距离较近，由晶圆厂负责直接运送至封测厂；（2）产品销售环节，对于一般境内外客户，由发行人负责委托物流公司将芯片运送至客户指定的交货地点，对于采用 FCA（货交承运人）或 EXW（工厂交货）贸易条款的境外销售客户，则由客户负责委托承运商从封测厂提货并负责后续运输。

针对上述货物运输事项，保荐机构、申报会计师对货物运输单据（包括运输单或运费结算单等）的核查比例情况如下：

单位：万元

主要终端客户	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
晶圆采购金额	8,641.65	7,275.33	5,604.90	3,403.38
发行人负责运输的晶圆采购金额	8,002.29	7,260.70	5,604.90	3,403.38
货物运输单据核查金额	7,760.96	7,205.69	5,596.42	3,393.21
货物运输单据核查金额/发行人负责运输的晶圆采购金额	96.98%	99.24%	99.85%	99.70%
主营业务收入金额	21,857.59	22,838.86	11,531.89	6,816.32
发行人负责运输的销售收入金额	5,405.02	10,594.38	9,771.55	2,287.17
货物运输单据核查金额	4,870.47	10,098.78	9,568.73	2,141.35
货物运输单据核查金额/发行人负责运输的销售收入金额	90.11%	95.32%	97.92%	93.62%

经核查，发行人进出口相关单据、海关数据、货物运输单等单据与发行人采购、销售数据记录相一致，发行人境外销售收入具备真实性。

（二）发行人实际控制人个人账户存在大额资金往来的具体情况，实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商之间是否存在资金往来，异常、大额的确定标准，并对发行人是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形发表明确意见。

1、资金流水的核查范围及确定依据

保荐机构和申报会计师已充分评估发行人所处经营环境、行业类型、业务流程、规范运作水平、主要财务数据水平及变动趋势、所处经营环境等因素，根据《首发业务若干问题问答（2020年6月修订）》问题54的要求，确定发行人资金流水核查主体的范围为：发行人及其子公司；发行人实际控制人及其控制的关联企业；发行人内部董事、监事、高级管理人员及关键岗位人员。具体情况如下：

序号	流水核查对象	与发行人关系	主要获取资料情况
1	希荻微	发行人	报告期内银行账户资金流水、已开立银行结算账户清单、关于银行账户完整的承诺
2	香港希荻微	发行人子公司	报告期内银行账户资金流水、已开立银行结算账户清单、关于银行账户完整的承诺
3	上海希荻微	发行人子公司	报告期内银行账户资金流水、已开立银行结算账户清单、关于银行账户完整的承诺
4	深圳希荻微	发行人子公司	报告期内银行账户资金流水、已开立银行结算账户清单、关于银行账户完整的承诺
5	美国希荻微	发行人子公司	报告期内银行账户资金流水、已开立银行结算账户清单、关于银行账户完整的承诺
6	新加坡希荻微	发行人子公司	报告期内银行账户资金流水、已开立银行结算账户清单、关于银行账户完整的承诺
7	戴祖渝	共同实际控制人之一	报告期内银行账户资金流水、关于银行账户完整的承诺、个人流水核查之访谈问卷、银行开户清单
8	TAO HAI（陶海）	共同实际控制人之一、董事长	报告期内银行账户资金流水、关于银行账户完整的承诺、个人流水核查之访谈问卷、银行开户清单
9	唐娅	共同实际控制人之一、董事、副总经理、董事会秘书、财务总监	报告期内银行账户资金流水、关于银行账户完整的承诺、个人流水核查之访谈问卷、银行开户清单
10	陶纯湛	戴祖渝的配偶	报告期内银行账户资金流水、关于银行账户完整的承诺、银行开户清单
11	陶洋	戴祖渝的成年子女	报告期内银行账户资金流水、关于银行账户完整的承诺、银行开户清单
12	唐仁辉	唐娅的父亲	报告期内银行账户资金流水、关于银行账户完整的承诺、银行开户清单
13	何世珍	唐娅的母亲	报告期内银行账户资金流水、关于银行账户完整的承诺、银行开户清单
14	刘徽	唐娅的配偶	报告期内银行账户资金流水、关于银行账户完整的承诺、个人流水核查之访谈问卷、银行开户清单
15	AUSTIN TAO	TAO HAI（陶海）的成年子女	报告期内银行账户资金流水、关于银行账户完整的承诺
16	佛山迅禾	实际控制人控制的企业	报告期内银行账户资金流水、已开立银行结算账户清单
17	范俊	董事、研发总监	报告期内银行账户资金流水、关于银行账户完整的承诺、个人流水核查之访谈问卷、银行开户清单
18	郝跃国	董事、工程总监	报告期内银行账户资金流水、关于银行账户完整的承诺、个人流水核查之访谈问卷、银行开户清单
19	NAM DAVID INGYUN	董事、总经理	报告期内银行账户资金流水、关于银行账户完整的承诺
20	杨松楠	董事、美国希荻微先进技术研究总监	报告期内银行账户资金流水、关于银行账户完整的承诺、银行开户清单
21	周紫慧	监事会主席	报告期内银行账户资金流水、关于银行账户完整的承诺、银行开户清单
22	董映萍	职工代表监事	报告期内银行账户资金流水、关于银行账户完整的承诺、银行开户清单
23	李家毅	监事	报告期内银行账户资金流水、关于银行账户完整的承诺、银行开户清单
24	余颖	高级财务经理	入职以来至报告期末银行账户资金流水、关于银行账户完整的承诺、银行开户清单
25	唐虹	唐娅的姐姐、人事行政总监	报告期内银行账户资金流水、关于银行账户完整的承诺、个人流水核查之访谈问卷、银行开

序号	流水核查对象	与发行人关系	主要获取资料情况
			户清单
26	牟争	高级人事行政经理、出纳	报告期内银行账户资金流水、关于银行账户完整的承诺、个人流水核查之访谈问卷、银行开户清单
27	刘文兴	销售总监	入职以来至报告期末银行账户资金流水、关于银行账户完整的承诺、银行开户清单
28	孙希乐	供应链总监	入职以来至报告期末银行账户资金流水、关于银行账户完整的承诺、银行开户清单

2、异常、大额的确定标准

上述核查对象的核查标准如下：

核查范围	核查标准
发行人及其子公司银行账户	①根据重要性水平抽查：针对资金流入和资金流出，分别按照报告期各期合并口径营业收入、营业成本的1.5%标准进行筛选，即在资金流入端，2018年、2019年、2020年、2021年1-6月重要性水平分别为100万元、170万元、340万元、320万元；在资金流出端，2018年、2019年、2020年、2021年1-6月重要性水平分别为70万元、100万元、170万元、140万元。 ②结合交易性质和重要性水平抽查：未进入重要性水平但属于关联交易的流水，以及随机抽取了未进入重要性水平但属于各期前十大客户或前十大供应商的交易流水。 ③随机抽查：对不属于前两项核查标准下的剩余资金流水，随机选取重要的有代表性的各类资金收支划付进行核查，涵盖了三费支出、工资奖金支付、税金支付、社保公积金缴纳等业务类别。
实际控制人控制的关联企业银行账户	单笔收支≥5万元或单笔收支<5万元却频繁发生的流水
发行人实际控制人、董监高、关键岗位人员	单笔收支≥5万元或单笔收支<5万元却频繁发生的流水

通过查验银行流水，核查是否存在下列异常情形：

(1) 发行人大额资金往来存在重大异常，与发行人经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配；

(2) 发行人与实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等存在异常大额资金往来；

(3) 发行人存在大额或频繁取现的情形，且无合理解释；发行人同一账户或不同账户之间，存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形，且无合理解释；

(4) 发行人存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形，且相关交易的商业合理性存疑；

(5) 发行人实际控制人个人账户大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现情形；

(6) 实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员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，主要资金流向或用途存在重大异常；

(7) 实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商存在异常大额资金往来；

(8) 存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

3、银行账户完整性核查

(1) 发行人及其子公司流水

1) 开户行位于境内的银行账户：陪同发行人出纳人员前往境内银行现场打印交易流水及已开立银行结算账户清单，将获取的银行流水与已开立银行账户清单进行核对，以确认账户信息的完整性；

2) 开户行位于境外的银行账户：通过向开户行询证的方式，获取了发行人境外银行账户的交易流水，并通过交叉比对不同账户的交易对方信息等方式检查银行账户的完整性；

3) 获取了发行人盖章出具的银行账户完整性声明，确保所获取银行账户完整。

(2) 实际控制人控制的关联企业流水

陪同发行人出纳人员前往银行现场打印交易流水及已开立银行结算账户清单，将获取的银行流水与已开立银行账户清单进行核对，以确认账户信息的完整性。

(3) 自然人流水

1) 陪同前往打印交易流水及银行开户清单，或通过支付宝和云闪付 APP 的“添加银行卡”功能查询核查范围内人员在主要银行的账户清单。

2) 保荐机构和申报会计师核查了上述人员提供的银行账户资金流水记录，通过交叉比对不同账户的交易对方信息等方式复核前述自然人账户的完整性。

3) 上述人员签署了关于个人账户资金流水情况的说明及承诺, 承诺“本人提供的银行账户信息、银行流水以及相关说明确认完整、真实、准确”。

4、受限情况及替代措施等

(1) 受限情况

外部股东委派的报告期内曾任发行人董事梁国忠、发行人独立董事姚欢庆、徐克美、黄澄清因不参与发行人日常具体经营事务以及流水涉及个人隐私, 未获取其银行流水。

(2) 替代措施

对发行人及其子公司报告期内银行流水、现金序时账等进行核查, 并通过对上述核查范围内关联企业和自然人账户进行交叉比对交易对方信息等方式, 关注上述人员在报告期内与发行人及其子公司、实际控制人、主要关联企业、董事、监事、高级管理人员及关键岗位人员是否存在大额异常资金往来, 同时获取上述人员关于资金流水的承诺, 承诺自 2018 年 1 月 1 日或在希荻微任职以来, 不存在违法、违规占用希荻微及其子公司的资金或为其提供资金支持的情形; 与希荻微的客户或供应商不存在与希荻微相关的资金往来, 不存在代希荻微或通过其他方代希荻微支付成本、费用, 代收销售款等情形。

5、发行人实际控制人个人账户存在大额资金往来的具体情况

保荐机构及申报会计师查阅了发行人实际控制人的个人银行账户资金流水, 对单笔金额 5 万元及以上或金额未达 5 万元但频繁发生的交易进行逐笔核查, 对款项性质、交易对手、背景及原因的合理性进行分析, 对其进行资金流水的访谈并获取资金实际用途的相关证明文件等, 核查实际控制人个人账户大额资金往来的合理性。具体如下:

(1) 戴祖渝

经核查, 戴祖渝个人账户存在大额资金往来, 主要内容包括购买理财产品、购买信托产品、收到股权转让款、缴纳股权转让相关税费、购置房产、个人借支以及存现、取现等, 经过对戴祖渝的访谈确认并获取相关证据, 上述大额资金往来和存现、取现的情形均有合理解释, 不存在频繁、异常的大额存现、取现情形。

(2) TAO HAI (陶海)

经核查，TAO HAI (陶海) 个人账户存在大额资金往来，主要包括报销款、工资薪金、股权投资款、纳税款、与家庭成员之间的往来款项、向发行人子公司借出资金并收回、个人借支以及取现金等，经过对 TAO HAI (陶海) 的访谈确认并获取相关证据，上述大额资金往来和取现的情形均有合理解释，不存在频繁、异常的大额存现、取现情形。

(3) 唐娅

经核查，唐娅个人账户存在大额资金往来，主要包括报销款、工资薪金、购买理财产品、与发行人及子公司的资金往来、收到汽车租赁款、保险代理劳务收入、购置房产、与家庭成员之间的往来款项、个人借支以及存现、取现等，经过对唐娅的访谈确认并获取相关证据，上述大额资金往来和存现、取现的情形均有合理解释，不存在频繁、异常的大额存现、取现情形。

6、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商之间是否存在资金往来

(1) 发行人通过出纳的个人卡进行费用报销事宜

2018年1月至2019年2月期间，发行人存在使用出纳牟争的个人卡进行费用报销的情形，2018年度和2019年1-2月分别通过个人卡进行费用报销104.33万元和0.51万元。发行人使用个人卡的主要原因系出于支付便利、简化报销流程、缩短支付周期的考虑。发行人使用个人卡进行费用报销的资金均来源于发行人自有资金，对发行人报告期成本费用总额不存在影响，发行人已通过注销个人卡、改进制度、加强内控的方式积极整改。发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“四、发行人内部控制制度情况”之“（一）报告期内公司存在的内部控制缺陷及整改情况”之“2、个人卡使用情况”进行披露。

(2) 资金拆借事宜

报告期内，发行人及子公司与唐娅、TAO HAI (陶海)、郝跃国存在资金拆借事宜，具体情况如下：

单位：万元

交易内容	交易对方	拆借主体	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
向交易对方借入款项	唐娅	希荻微	-	-	38.94	22.12
	TAO HAI (陶海)	香港希荻微	-	-	-	132.14
	合计		-	-	38.94	154.26
向交易对方偿还款项	唐娅	希荻微	-	29.39	104.95	32.00
	TAO HAI (陶海)	香港希荻微	-	208.07	-	-
	合计		-	237.46	104.95	32.00
向交易对方提供借款	郝跃国	希荻微	-	-	30.00	-
	合计		-	-	30.00	-
交易对方偿还借款	唐娅	希荻微	-	93.96	65.70	53.26
	郝跃国	希荻微	-	-	30.00	-
	合计		-	93.96	95.70	53.26

(3) 与佛山迅禾相关的股权转让款及投资款事宜

2019年5月，戴祖渝、何世珍分别将其所持希荻有限9.9989万元注册资本（占希荻有限注册资本总额的0.75%）、29.9434万元注册资本（占希荻有限注册资本总额的2.25%）以15.9762万元、47.8435万元转让给发行人的关联方佛山迅禾。此外，报告期内存在TAO HAI（陶海）、唐娅向佛山迅禾缴纳出资款的情形。

(4) 郝跃国向发行人客户科宇盛达转让发行人股份事宜

2019年8月，希荻有限股东郝跃国将其所持希荻有限13.3141万元注册资本（占希荻有限注册资本总额的1%）以500万元的价格转让给发行人客户科宇盛达。

除上述情况外，发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商之间不存在资金往来。

7、发行人是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形

根据《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题54的要求，报告期的核查结果如下：

关注事项	核查情况
(1) 发行人资金管理相关内部控制制度是否存在较大缺陷；	不存在
(2) 是否存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，是否存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况；	不存在
(3) 发行人大额资金往来是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配；	不存在

关注事项	核查情况
(4) 发行人与实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来；	不存在
(5) 发行人是否存在大额或频繁取现的情形，是否无合理解释；发行人同一账户或不同账户之间，是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形，是否无合理解释；	不存在
(6) 发行人是否存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形，如存在，相关交易的商业合理性是否存在疑问；	不存在
(7) 发行人实际控制人个人账户大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现情形；	不存在
(8) 实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员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，主要资金流向或用途存在重大异常；	不存在
(9) 实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商是否存在异常大额资金往来；	不存在
(10) 是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。	不存在

综上，发行人不存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形。

（三）核查程序

保荐机构、申报会计师执行了如下核查程序：

1、获取发行人报告期内销售明细表、在手订单情况，统计分析发行人超级快充芯片、端口保护和信号切换芯片收入的可持续性；

2、访谈发行人管理层、主要境外客户，了解发行人境外客户的基本情况，并通过公开检索同行业公司资料，对比分析发行人客户通过境外主体采购的商业合理性；

3、通过国家企业信用信息公示系统、中信保平台等第三方系统查询报告期各期主要终端客户的基本工商信息，核查其成立时间、注册资本、注册地址、经营范围、股东结构等情况，核查客户的基本情况及其真实性；

4、访谈发行人管理层、主要终端客户，了解发行人产品在终端客户产品中的应用情况、产品验证情况、采用经销模式的背景及原因；

5、获取发行人与主要终端客户的产品验证记录，了解发行人产品在主要终端客户的验证情况；

6、获取发行人相关进出口单据、海关数据、货物运输单等资料，核查相关单据与发行人采购、销售数据的一致性；

7、针对封测厂来料加工进出口报关涉及的主要海关进行实地走访，了解封测厂进出口相关海关数据的可获得性情况；

8、获取了发行人实际控制人（及其父母、配偶和成年子女）、内部董事、监事、高级管理人员、主要关联方及关键岗位人员报告期内的银行流水，并取得其出具的账户完整性承诺函，对其大额现金存取及转账等情况进行访谈确认并获取相关证据；

9、取得发行人的主要客户、供应商清单，核对上述关联法人和自然人是否与发行人的主要客户、供应商存在大额资金往来，判断是否存在体外资金循环，是否存在为发行人垫付成本费用、虚增收入的情形；

10、与发行人主要客户、供应商访谈，确认是否与发行人股东、其他关联单位或个人存在其他利益补偿等情形；

11、查阅发行人《资金管理制度》、《采购管理制度》和《销售管理制度》以及相关控制程序，核查发行人资金管理相关内部控制制度是否健全、完善并得到有效执行；

12、取得中国人民银行出具的发行人报告期内已开立银行结算账户清单及报告期内全部银行对账单，根据发行人银行账户数量及类型判断与业务情况是否相符；

13、根据发行人报告期内银行流水金额的重要性水平进行大额资金流水核查，对所抽取银行流水取得了原始交易凭证，具体为从银行收付款记录追查至对应原始记账凭证、业务合同或交易订单、装箱单、客户签收单、舱单或客户电子签收截图、供应商对账单及付款申请单、发票、银行回单等。就对应的交易原始凭证是否完备、业务凭证与账套核对是否相符、是否具有真实交易背景、与发行人经营活动、资产购置、对外投资是否匹配等情况进行了逐笔核查；

14、对所抽选的大额资金流水中所载交易对方、收/付款方等相关信息进行逐笔核查，对交易对方及收付款方是否为发行人实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等情况进行排查；

15、对所抽选的大额资金流水中属于银行取现的情形进行专门核查，核实是否具备必要性及合理性；

16、对所抽选的大额资金流水中属于购买无实物形态资产或服务的情形进行专门核查，核实是否与业务情况相符、是否具备商业合理性；

17、获取了发行人实际控制人、内部董事、监事、高级管理人员、主要关联方及关键岗位人员报告期内的银行流水，并取得其出具的账户完整性承诺函，对其大额资金往来、现金存取及转账等情况进行访谈确认并获取相关证据；

18、取得发行人的主要客户、供应商清单，核对上述关联企业和自然人是否与发行人的主要客户、供应商存在大额资金往来，判断是否存在体外资金循环，是否存在为发行人垫付成本费用、虚增收入的情形；

19、对发行人主要客户、供应商进行访谈，确认是否与发行人股东、其他关联企业或个人存在其他利益补偿等情形。

（四）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、报告期内发行人超级快充芯片、端口保护和信号切换芯片收入不存在显著下降的情况；

2、发行人境外销售模式与同行业可比公司类似，符合行业惯例；

3、发行人经销销售收入核算准确，符合企业会计准则规定；

4、发行人进出口相关单据、海关数据、货物运输单等资料与发行人采购、销售数据相匹配，发行人境外销售收入具备真实性；

5、发行人实际控制人个人账户存在大额资金往来，存在存现、取现情形，经过对相关人员的访谈确认并获取相关证据，具有合理性；

6、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商的大额资金往来事宜包括：①发行人通过出纳的个人卡进行费用报销事宜；②发行人及子公司与唐娅、TAO HAI（陶海）、郝跃国存在资金拆借事宜；③与佛山迅禾相关的股权转让及出资事宜；④郝跃国向发行人客户科宇盛达转让发行人股份事宜；经过对上述相关人员的访谈确认，具有合理性。除上述情况外，发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商之间不存在资金往来；

7、发行人不存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形。

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内发行人超级快充芯片、端口保护和信号切换芯片收入的变化趋势与申报会计师审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致；

2、发行人经销销售收入核算准确，符合企业会计准则规定；

3、发行人进出口相关单据、海关数据、货物运输单等资料与发行人采购、销售数据相匹配，发行人境外销售收入具备真实性；

4、发行人境外销售模式与同行业可比公司对比情况的说明与申报会计师审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致；

5、发行人实际控制人个人账户存在大额资金往来情况的说明与申报会计师审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致；发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商的大额资金往来事宜的说明与申报会计师审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致；

6、发行人对不存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形的说明与申报会计师审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致。

2.2 收入季节性

根据首轮问询回复：（1）2020年12月公司对台湾安富利的销售金额为2,794.02万元，订单时间与签收或提货时间间隔1个月及以内，对应部分当年11至12月下达的订单，这部分订单实际上在当年8月已经下达，由于此后台湾安富利内部采购需要拆分订单，导致订单变更；（2）2020年12月公司对合肥速途的销售金额为1,101.46万元，订单时间与签收或提货时间间隔1个月及以内，原因系合肥速途基于下游客户较大的采购需求，提前向公司表达了采购意向，并于2020年11月、2020年12月正式向公司下达采购订单，在此之前公司已经基于生产安排进行备货，并基于客户需求尽快实现交付。

请发行人说明：（1）台湾安富利、合肥速途采购的产品是否为标准化产品，台湾安富利订单变更的具体原因，合肥速途向公司表达采购意向的具体情况；（2）列

表说明台湾安富利订单实际下达时间、变更后订单下达时间、发行人开始进行备货的具体时点、生产完成时点、发货时点、收入确认时点；合肥速途向公司表达采购意向的具体时点、发行人开始进行备货的具体时点、生产完成时点、发货时点、收入确认时点；结合上述情况说明订单时间与签收或提货时间间隔较短的合理性，收入确认时点的准确性。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

回复：

一、请发行人说明

（一）台湾安富利、合肥速途采购的产品是否为标准化产品，台湾安富利订单变更的具体原因，合肥速途向公司表达采购意向的具体情况

1、台湾安富利、合肥速途采购的产品是否为标准化产品

发行人主要产品涵盖 DC/DC 芯片、超级快充芯片、锂电池快充芯片、端口保护和信号切换芯片等。产品开发初期，发行人需要依据行业技术发展、市场应用动态等情况，结合下游客户需求进行开发设计；产品开发完成后，相关产品通过客户的认可，进入量产销售阶段后产品标准化程度相对较高。

发行人与台湾安富利、合肥速途的合作均自 2020 年开始实现收入。2020 年度和 2021 年 1-6 月，发行人对台湾安富利销售金额分别为 6,740.22 万元和 11,764.33 万元；发行人对合肥速途销售金额分别为 1,179.30 万元和 2,983.02 万元。报告期内，台湾安富利和合肥速途采购的主要产品型号、对应销售收入、占同产品型号收入比例情况如下：

单位：万元

客户名称	产品类别	产品型号	2021年 1-6 月		2020 年度	
			销售金额	占同产品型号收入比例	销售金额	占同产品型号收入比例
台湾安富利	DC/DC 芯片	型号 A	11,710.62	91.64%	6,734.96	83.48%
合肥速途	超级快充芯片	型号 B	111.03	98.52%	588.59	11.15%
	超级快充芯片	型号 C	2,564.22	78.88%	246.96	39.67%
	端口保护及信号切换芯片	型号 D	280.58	14.09%	343.75	18.85%

发行人销售给台湾安富利、合肥速途的产品属于标准化产品，存在同时销售给其

他客户的情形。

2、台湾安富利订单变更的具体原因

2020年11月至12月，台湾安富利进行了订单变更的具体原因是：2020年8月，台湾安富利向发行人下达了数张大额订单，单张订单的平均出货量超过了1,000万颗芯片。在后续入账过程中，由于该部分订单的出货量较大，台湾安富利的财务系统在录入每张订单所包含的货品编号、箱号、LOT号、数量等数据时所需时间过长，且容易导致操作失败。经双方协商，台湾安富利于2020年10月取消了该部分订单，拆分为较小的订单后陆续于11至12月重新下达了对应的订单，此后台湾安富利均系按照较小的订单规模向发行人下达订单。

3、合肥速途向公司表达采购意向的具体情况

发行人于2020年10月通过终端客户深圳蓝梦斯的产品验证，并通过合肥速途作为经销商面向终端客户提供产品销售。在此之前，考虑到国内芯片行业的整体供应形势及发行人相关产品的市场应用前景，基于下游客户较大的采购需求，合肥速途于2020年9月15日与发行人在安徽合肥进行了当面沟通，提前向发行人以口头形式表达了采购意向，并于2020年11月、2020年12月正式向发行人下达采购订单，最终2020年12月公司对合肥速途的销售金额为1,101.46万元。合肥速途向发行人表达采购意向的主要原因为：

(1) 国内芯片行业的整体供应形势紧张，发行人相关产品的市场应用前景良好

一方面，2020年以来由于新冠疫情的爆发，以及国际贸易环境的动荡，芯片行业出现一定程度产能紧缺的情况，发行人部分产品同样出现供应紧张的情况；另一方面，发行人超级快充芯片被应用于华为、OPPO等品牌的高端机型中，该应用正处于快速推广阶段，同时手机领域音频和数据接口呈现集成化趋势，端口保护及信号切换芯片市场潜力较大。

(2) 合肥速途下游客户采购需求较大，双方具备良好合作前景

根据合肥速途提供的其与深圳蓝梦斯的销售协议，2020年度、2021年1-6月深圳蓝梦斯分别向其下达的订单规模达4,859.76万元、10,239.26万元，合肥速途的终端客户存在实际且较大规模的采购需求。截至2021年6月末，公司面向合肥速途仍存在

3,317.81 万元的在手订单，公司对合肥速途的销售收入具备持续性。

综上所述，合肥速途向公司表达采购意向，主要系考虑到国内芯片行业的整体供应形势及发行人相关产品的市场应用前景，并基于下游客户较大的采购需求，具有合理性。

(二) 列表说明台湾安富利订单实际下达时间、变更后订单下达时间、发行人开始进行备货的具体时点、生产完成时点、发货时点、收入确认时点；合肥速途向公司表达采购意向的具体时点、发行人开始进行备货的具体时点、生产完成时点、发货时点、收入确认时点；结合上述情况说明订单时间与签收或提货时间间隔较短的合理性，收入确认时点的准确性

1、台湾安富利订单实际下达时间、变更后订单下达时间、发行人开始进行备货的具体时点、生产完成时点、发货时点、收入确认时点

发行人根据销售预测每月安排生产计划并下达晶圆采购订单，而后陆续安排投入封测并陆续生产完成入库，并根据不同客户需求分配相关批次成品芯片安排发货，最终形成销售收入。关于发行人对台湾安富利的销售，双方约定以 EXW（工厂交货）的贸易条款交付货物，即以承运商提货时点作为收入确认时点。2020 年 12 月，公司对台湾安富利的销售金额为 2,794.02 万元，其中，订单时间与签收或提货时间间隔 1 个月及以内的销售收入为 2,715.23 万元，该部分销售收入涉及的相关订单实际下达时间、变更后订单下达时间、晶圆开始备货时点、封测开始备货时点、生产完成时点、发货时点、收入确认时点及对应收入金额情况如下：

台湾安富利订单信息		相关生产批次整体时点			台湾安富利销售相关时点		
订单实际下达时间	变更订单后下达时间	晶圆开始备货时点	封测开始备货时点	生产完成时点	发货时点	收入确认时点	收入确认金额(万元)
2020/08/11	2020/11/19 (合计 8 个订单)	2020/07/24	2020/10/29-2020/11/06	2020/11/20-2020/12/04	2020/12/04-2020/12/08	2020/12/04-2020/12/08	98.78
		2020/08/31	2020/10/29-2020/11/10	2020/11/23-2020/12/09	2020/12/04-2020/12/18	2020/12/04-2020/12/18	595.31
		2020/09/23	2020/11/02-2020/11/05	2020/11/24-2020/12/02	2020/12/04-2020/12/08	2020/12/04-2020/12/08	41.22
	2020/12/06 (合计 22 个订单)	2020/07/24	2020/11/06	2020/12/01-2020/12/10	2020/12/12-2020/12/15	2020/12/12-2020/12/15	0.10
		2020/08/31	2020/10/30-2020/11/19	2020/11/24-2020/12/21	2020/12/12-2020/12/25	2020/12/12-2020/12/25	333.71
		2020/09/23	2020/11/09-2020/11/30	2020/12/04-2020/12/30	2020/12/12-2020/12/30	2020/12/12-2020/12/30	1,644.84
2020/11/19	未变更	2020/07/17	2020/09/21	2020/10/23-2020/12/04	2020/12/18	2020/12/18	1.27

注：1、同一日期下达的客户订单已进行合并处理；2、晶圆开始备货时点指相关晶圆采购订单下达日期；3、封测

开始备货时点指相关生产批号晶圆陆续投入封装测试的采购订单下达日期；4、生产完成时点指封装测试完成后陆续入库日期。

根据上表可知，订单时间与签收或提货时间间隔较短的订单中，大部分订单实际下达时间为2020年8月11日，经双方协商后变更为2020年11月、12月下达，具体原因参见本问题回复“一、请发行人说明”之“（一）台湾安富利、合肥速途采购的产品是否为标准化产品，台湾安富利订单变更的具体原因，合肥速途向公司表达采购意向的具体情况”之“2、台湾安富利订单变更的具体原因”。

整体而言，发行人2020年12月对台湾安富利销售产品所对应的晶圆开始备货时点、封测开始备货时点、生产完成时点、发货时点、收入确认时点具有匹配性。

2、合肥速途向公司表达采购意向的具体时点、发行人开始进行备货的具体时点、生产完成时点、发货时点、收入确认时点

公司于2020年10月通过终端客户深圳蓝梦斯的产品验证，并通过合肥速途作为经销商面向终端客户提供产品销售。在此之前，考虑到国内芯片行业的整体供应形势及发行人相关产品的市场应用前景，基于下游客户较大的采购需求，合肥速途于2020年9月15日与发行人在安徽合肥进行了当面沟通，并提前向发行人表达了采购意向，并于2020年11月、2020年12月正式向发行人下达采购订单。

发行人根据销售预测每月安排生产计划并下达晶圆采购订单，而后陆续安排投入封测并陆续生产完成入库，并根据不同客户需求分配相关批次成品芯片安排发货，最终形成销售收入。关于发行人对合肥速途的销售，发行人以客户签收时点作为收入确认依据。2020年12月，公司对合肥速途的销售金额为1,101.46万元，涉及相关订单的订单下达时间、产品型号、晶圆开始备货时点、封测开始备货时点、生产完成时点、发货时点、收入确认时点及对应收入金额情况如下：

合肥速途订单信息		相关生产批次整体时点			合肥速途销售相关时点		
订单下达时间	产品类型	晶圆开始备货时点	封测开始备货时点	生产完成时点	发货时点	收入确认时点	收入确认金额（万元）
2020-11-19	端口保护及信号切换芯片	2020/03/26	2020/08/03 -2020/10/01	2020/09/09 -2020/12/31	2020/12/10 -2020/12/29	2020/12/14 -2020/12/31	38.39
		2020/04/27	2020/10/01	2020/12/2 -2020/12/29	2020/12/10 -2020/12/29	2020/12/14 -2020/12/31	75.42
		2020/05/29	2020/10/01	2020/11/30 -2020/12/20	2020/12/10 -2020/12/23	2020/12/14 -2020/12/25	56.28
		2020/06/29	2020/10/01	2020/12/13 -2020/12/28	2020/12/15 -2020/12/29	2020/12/19 -2020/12/31	100.23
	超级快充	2019/12/26	2020/09/04 -2020/10/01	2020/11/28 -2020/12/14	2020/12/10 -2020/12/23	2020/12/14 -2020/12/25	42.79

合肥速途订单信息		相关生产批次整体时点			合肥速途销售相关时点		
订单下达时间	产品类型	晶圆开始备货时点	封测开始备货时点	生产完成时点	发货时点	收入确认时点	收入确认金额(万元)
	芯片	2020/01/23	2020/10/01	2020/12/10 -2020/12/28	2020/12/15 -2020/12/29	2020/12/19 -2020/12/31	91.48
		2020/04/27	2020/10/01	2020/12/25 -2020/12/29	2020/12/29	2020/12/31	29.64
		2020/05/29	2020/07/14 -2020/09/04	2020/11/27 -2020/12/26	2020/12/10 -2020/12/23	2020/12/14 -2020/12/25	12.00
		2020/06/29	2020/07/14	2020/12/6 -2020/12/14	2020/12/10 -2020/12/23	2020/12/14 -2020/12/25	66.65
2020-12-01	超级快充芯片	2019/10/25	2020/08/20 -2020/09/04	2020/09/06 -2020/12/19	2020/12/8 -2020/12/23	2020/12/8 -2020/12/25	201.89
		2019/11/25	2020/08/20 -2020/09/04	2020/09/10 -2020/12/26	2020/12/8 -2020/12/25	2020/12/8 -2020/12/29	386.71

注：1、晶圆开始备货时点指相关晶圆采购订单下达日期；2、封测开始备货时点指相关生产批号晶圆陆续投入封装测试的采购订单下达日期；3、生产完成时点指封装测试完成后陆续入库日期。

其中，（1）部分批次晶圆开始备货时点较早，主要原因为相关产品产能较为紧张，发行人基于当时销售预测进行安全备货，但受到国际贸易形势、客户需求波动等影响推迟了相关封装测试安排；（2）部分生产完成时点结束日晚于发货时点，主要原因为上表所列生产完成时点指相应生产批次全部成品芯片陆续生产完成的时间，存在同一批次成品芯片销售给合肥速途以外的其他客户的情况。

整体而言，发行人 2020 年 12 月对合肥速途销售产品所对应的晶圆开始备货时点、封测开始备货时点、生产完成时点、发货时点、收入确认时点具有匹配性。

3、结合上述情况说明订单时间与签收或提货时间间隔较短的合理性，收入确认时点的准确性

（1）订单时间与签收或提货时间间隔较短的合理性

2020 年以来，由于新冠疫情的爆发，以及国际贸易环境的动荡，集成电路行业出现一定程度产能紧缺的情况；与此同时，发行人主要产品已取得高通、MTK、华为、OPPO 等客户的认可，具备较为充分的技术和产品经验积累，具有良好的市场应用前景。由于部分客户对量产芯片供货时间有要求，而芯片的晶圆生产、封装测试的周期为 3 个月左右，为保障供应链稳定，公司需要提前备货并保留一定的安全库存。在此情况下，发行人持续优化供应链管理，基于销售预测提前向晶圆供应商、封测供应商下达生产加工需求。一方面，发行人在与客户签订正式销售订单之前，为保障后续供货的可行性、及时性，将充分考虑自身库存及产能情况，提前进行备货；另一方面，

在客户订单下达后，发行人供应链部门结合相关型号产品存货及生产的具体情况，安排相应批次芯片产成品以匹配客户订单需求。

如前文所述，台湾安富利、合肥速途采购的主要产品型号，存在同时销售给其他客户的情形，属于标准化产品。此外，发行人取得台湾安富利、合肥速途最终采购订单以前，已提前获知对方采购意向。其中，发行人 2020 年 12 月对台湾安富利销售收入涉及的订单中，大部分订单实际下达时间为 2020 年 8 月，后经双方协商调整至 2020 年 11 月、12 月；发行人于 2020 年 10 月通过合肥速途终端客户深圳蓝梦斯的产品验证，在此之前，考虑到国内芯片行业的整体供应形势及发行人相关产品的市场应用前景，基于下游客户较大的采购需求，合肥速途于 2020 年 9 月提前向公司表达了采购意向，并于 2020 年 11 月、2020 年 12 月正式向公司下达采购订单。

因此，2020 年 12 月发行人对台湾安富利、合肥速途销售收入涉及的部分订单时间与签收或提货时间间隔较短，具有合理性。

（2）收入确认时点的准确性

发行人自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，对于 2020 年 12 月对外销售芯片产品的相关收入，发行人在芯片产品交付给客户或其指定承运商，并由客户取得产品的控制权时，按预期有权收取的对价金额确认销售收入。针对台湾安富利及合肥速途，发行人具体收入确认方式如下：

1) 台湾安富利：发行人与台湾安富利约定，发行人与台湾安富利以 EXW（工厂交货）的贸易条款交付货物。台湾安富利向公司下达采购订单，相关产品生产完成后，发行人根据合同条款，通知封测厂将商品交付给台湾安富利指定的承运商，承运商提货后完成控制权转移，之后由承运商将货物运送至台湾安富利的指定仓库。发行人以承运商的提货单日期作为收入确认的时点符合会计准则的规定。

2) 合肥速途：发行人与合肥速途约定，发行人将产品运送至合肥速途约定的地址，合肥速途签收并确认接收产品时完成控制权转移。合肥速途向发行人下达采购订单，相关产品在封测厂完成生产后，发行人根据合同或订单约定的交货条件，安排承运商将货物运送至合肥速途的指定地点，合肥速途签收并确认接收产品时完成控制权转移，公司以合肥速途签收单日期作为收入确认的时点符合会计准则的规定。

综上所述，2020年12月发行人对台湾安富利、合肥速途销售收入涉及的部分订单时间与签收或提货时间间隔较短具有合理性，相关收入确认时点具有准确性。

二、请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师执行了如下核查程序：

1、获取报告期内发行人销售明细，分析销售给台湾安富利、合肥速途涉及产品类型及产品型号的有关情况，进一步梳理销售同类产品给其他客户的相关情况；

2、访谈发行人管理层及销售部门、供应链部门相关负责人，了解台湾安富利订单变更的具体原因，合肥速途向发行人表达采购意向的具体情况；

3、获取发行人与台湾安富利、合肥速途的终端客户相关产品验证、获取订单、销售单据等原始资料，核查发行人与台湾安富利、合肥速途及其对应的终端客户的合作情况；

4、对台湾安富利及其终端客户联发科、合肥速途及其终端客户深圳蓝梦斯进行访谈，获取相关合同、订单等信息，了解其与发行人的业务合作背景，并获取台湾安富利、合肥速途的进销存资料，核查其采购发行人产品的最终销售情况；

5、获取发行人销售明细，分析2020年12月对台湾安富利、合肥速途销售收入对应订单情况，并结合晶圆采购信息、封测采购信息、封装测试产成品入库信息等明细资料，分析开始进行备货的具体时点、生产完成时点、收入确认时点的匹配性，分析订单时间与签收或提货时间间隔较短的合理性；

6、采用抽样的方法，针对台湾安富利、合肥速途收入检查了相关收入确认的支持性文件，如销售合同、销售订单、签收或提货单据、销售发票等原始单据，核查在报告期内大额的银行收款回单，核查发行人收入确认时点的准确性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、台湾安富利、合肥速途采购的产品为标准化产品；

2、台湾安富利订单变更的主要系原先下达订单数量过大导致实际操作不便，经双方协商后拆分为较小的订单并重新下达，具有合理性；合肥速途下达正式订单以前基于国内芯片行业的整体供应形势、发行人相关产品的市场应用前景及其自身下游客户采购需求预期等情况，提前于 2020 年 9 月 15 日以口头形式向公司表达采购意向，具有合理性；

3、发行人对台湾安富利、合肥速途相关订单开始进行备货的具体时点、生产完成时点、发货时点、收入确认时点具有匹配性；发行人 2020 年 12 月对台湾安富利、合肥速途销售收入涉及的订单时间与签收或提货时间间隔较短具有合理性，收入确认时点具有准确性。

经核查，申报会计师认为：

1、台湾安富利、合肥速途向发行人采购的产品情况，台湾安富利订单变更的具体原因，合肥速途向发行人表达采购意向的具体情况与申报会计师审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致；

2、发行人对台湾安富利、合肥速途相关订单开始进行备货的具体时点、生产完成时点、发货时点、收入确认时点的匹配情况与申报会计师审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致；发行人 2020 年 12 月对台湾安富利、合肥速途销售收入涉及的订单时间与签收或提货时间间隔较短的情况与申报会计师审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致，收入确认时点符合企业会计准则的要求。

2.3 收入确认政策

根据首轮问询回复：“客户签收并确认接收产品”的具体依据以经销或直销客户提供的签收单或以客户的供应商系统中显示的产品入库记录为准。

请发行人说明：报告期各期“以客户的供应商系统中显示的产品入库记录”作为收入确认依据的主要客户及对应的收入金额，发行人获取相关数据的方式、时点，未获取签收单的原因，收入确认时点的准确性。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

回复：

一、请发行人说明

(一) 报告期各期“以客户的供应商系统中显示的产品入库记录”作为收入确认依据的主要客户及对应的收入金额，发行人获取相关数据的方式、时点，未获取签收单的原因，收入确认时点的准确性

1、报告期各期“以客户的供应商系统中显示的产品入库记录”作为收入确认依据的主要客户及对应的收入金额

报告期内，发行人“以客户的供应商系统中显示的产品入库记录”作为收入确认依据的客户仅涉及华为（包括华为技术投资有限公司、华为终端有限公司）。报告期各期，发行人“以客户的供应商系统中显示的产品入库记录”作为收入确认依据对应的收入金额分别为：

单位：万元

客户名称	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
华为技术投资有限公司、华为终端有限公司	-	6,114.71	6,716.96	-
占营业收入比例	-	26.77%	58.25%	-

报告期内，除华为外，发行人无其他客户采用“以客户的供应商系统中显示的产品入库记录”作为收入确认依据。

2、发行人获取相关数据的方式、时点，未获取签收单的原因，收入确认时点的准确性

(1) 发行人获取相关数据的方式、时点

发行人于2019年进入华为供应链体系，华为向发行人开放其供应商系统。发行人可以通过账户和密码登录该供应商系统，获取华为的采购订单需求，根据采购订单需求安排创建发货单，并于约定时间将货物发送至指定收货地点。验收通过后，华为将对应订单验收情况于供应商系统中进行确认，发行人可以直接登陆该供应商系统，查询货物在华为的签收入库情况。

(2) 发行人未以签收单作为收入确认依据的原因及相关收入确认时点的准确性

发行人向华为公司销售产品时，根据合同规定，产品交付时，所有权及损毁、灭失的风险即转移给买方。发行人未以签收单作为收入确认依据的原因主要为：

1) 华为供应商系统具有较高的便捷性、准确性、可靠性

由于华为的供应商管理系统信息化和电子化的程度较高，通过华为供应商管理系统，发行人内部管理部门能更为便捷且准确的直接查询华为签收入库情况，从而及时进行账务处理。该供应商系统由华为公司开发管理，发行人有登陆和查阅权限，可以通过该系统创建发货单、预约发货安排，但发行人没有权限修改系统中的货物签收确认时间。因此，采用华为供应商系统的货物签收数据作为收入确认依据，具有较高的便捷性、准确性和可靠性。

2) “以客户的供应商系统中显示的产品入库记录”作为收入确认依据符合企业会计准则要求

发行人自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，报告期内有关收入确认依据企业会计准则及主要内容如下：

报告期适用期间	准则依据	主要内容
2018 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日	《企业会计准则第 14 号—收入（2006 年）》第四条	企业已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，与交易相关的经济利益很可能流入企业，构成确认销售商品收入的重要条件
2020 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日	《企业会计准则第 14 号—收入（2017 年）》第四条	企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入

发行人对华为销售的芯片产品，通过华为供应商系统确认的产品签收时间为发行人确认收入的时间点。发行人将货物运送至华为指定仓库后，华为通过供应商系统确认收货的情况下，说明华为作为客户方在该时间点已取得商品控制权，发行人已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给华为，并且不再对商品实施继续管理和控制，与交易相关的经济利益根据合同规定很可能流入发行人，相关的收入和成本能够可靠计量时确认销售收入的实现。因此，发行人“以客户的供应商系统中显示的产品入库记录”作为收入确认依据符合企业会计准则要求。

3) “以客户的供应商系统中显示的产品入库记录”作为收入确认依据与同行业上市公司不存在重大差异

部分同行业上市公司同样存在依据客户供应商系统入库记录进行收入确认的情况，具体情况如下：

序号	公司名称	公告时间	公告文件	与发行人相似情况下的收入确认依据
1	晶晨股份 (688099.SH)	2019-08-02	《首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》	公司对于直销客户及经销客户的收入确认时点均为：在商品运达客户指定地点并由客户签收时或确认时确认收入。公司的收入确认依据为客户签收单（客户盖章确认验收的送货单）或客户供应商管理系统中的产品入库记录。
2	芯朋微 (688508.SH)	2021-04-08	《2020年年度报告》	境内销售：在直销客户的JIT管理模式下，签订合同/订单→交付货物→客户实际接收→确认收入。……公司根据客户系统显示该货物已入库时确认收入。
3	艾为电子 (688798.SH)	2021-04-16	《8-1-1 发行人及保荐机构首轮问询回复意见（2020年年报财务数据更新版）》	对于直销客户：公司将商品运达客户仓库或者指定地点（或客户自提），交付给客户并经其签收或者系统确认，公司以经客户签收的签收单或系统确认单作为收入确认依据。

因此，发行人“以客户的供应商系统中显示的产品入库记录”作为收入确认依据与同行业上市公司不存在重大差异。

此外，通过对华为执行函证程序，函证报告期内各期的交易发生额、各期末往来款余额，进一步核实了报告期内发行人对客户华为收入确认的准确性。

综上所述，发行人以客户的供应商系统中显示的产品入库记录作为“客户签收并确认接收产品”的具体依据符合企业会计准则要求，未以签收单作为收入确认依据具有合理性；其中，以客户的供应商系统中显示的产品入库记录作为收入确认依据的情况下，收入确认时点准确，不存在提前确认收入的情形，与同行业上市公司不存在重大差异。

二、请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师执行了如下核查程序：

- 1、了解并评估了销售收入确认相关的内部控制，并测试了关键控制执行的有效性；
- 2、获取及检查发行人与华为的销售合同，包括检查了发行人与华为的主要合作条款，评估了发行人收入确认是否符合企业会计准则的规定；
- 3、获取报告期内发行人销售明细，筛选以客户的供应商系统中显示的产品入库记录作为收入确认依据对应的主要客户；
- 4、访谈发行人管理层及销售部门、财务部门相关负责人，了解发行人与华为的合作历史、合作方式，收入确认方式、是否符合行业惯例，了解华为供应商系统的相关

情况：

5、采用抽样的方法，针对华为的收入检查了相关收入确认的支持性文件，如销售合同、销售订单、华为供应商系统中显示的产品入库记录、销售发票等原始单据，核查在报告期内大额的银行收款回单，核查发行人收入的合理性、真实性和准确性；

6、对华为执行了函证程序，函证报告期内各期的交易发生额、各期末往来款余额。

7、查阅了同行业可比公司的招股说明书及年报，对比同行业公司收入确认依据。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内发行人“以客户的供应商系统中显示的产品入库记录”作为收入确认依据的客户仅涉及华为，相关收入确认金额准确，收入确认时点符合企业会计准则的要求；

2、发行人获取相关数据的方式、时点，与保荐机构、申报会计师核查情况一致；

3、发行人未以签收单作为收入确认依据具有合理性，“以客户的供应商系统中显示的产品入库记录”作为收入确认依据符合企业会计准则要求，与同行业上市公司不存在重大差异；“以客户的供应商系统中显示的产品入库记录”作为依据进行收入确认的时点具有准确性。

3.关于经营业绩变动

根据申报材料：（1）报告期各期发行人营业收入分别为6,718.01万元、11,531.89万元和22,825.00万元，复合增长率为83.05%；（2）报告期各期发行人扣非后归母净利润分别为-547.91万元、-1,002.71万元和-5,886.51万元，截至2020年12月31日合并口径累计亏损为-7,252.47万元，发行人于2020年12月整体变更为股份公司。

请发行人：按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第41号——科创板公司招股说明书》第82条的要求、《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第2条的要求，细化对未来是否可实现盈利的前瞻性信息的披露。

请发行人说明：（1）结合公司产品研发及验证量产过程、技术水平、竞争力、销售策略等要素分析报告期内收入快速增长的合理性，营业收入增速与同行业可比公司的差异情况及原因，营业收入在可预见的期间是否会保持持续快速增长；（2）报告期内持续亏损且亏损幅度逐年增大的原因，股改后累计亏损-7,252.47万元的产生主体及原因；（3）结合公司的业务发展规划、业务发展趋势、业务和财务数据测算过程等分析说明预计扭亏为盈的时间节点、主要经营要素需要达到的水平及相关假设基础，审慎论证是否具有客观性和可行性。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

回复：

一、请发行人

按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第41号——科创板公司招股说明书》第82条的要求、《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第2条的要求，细化对未来是否可实现盈利的前瞻性信息的披露

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“二十、未来实现盈利的前瞻性信息”中补充披露如下：

“（二）未来实现盈利的前瞻性分析

公司主营业务为包括电源管理芯片及信号链芯片在内的模拟集成电路的研发、设计和销售，产品线已涵盖DC/DC芯片、超级快充芯片、锂电池快充芯片、端口保护和信号切换芯片等类别，目前主要应用于手机、笔记本电脑等领域，现有客户或终端客户包括MTK、Qualcomm等全球领先的主芯片平台厂商，三星、小米、荣耀、OPPO、VIVO、传音等全球一线手机品牌等。

收入方面，2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-6月，公司营业收入分别为6,816.32万元、11,531.89万元、22,838.86万元和21,857.59万元，2018年至2020年年复合增长率达到83.05%，2021年1-6月相较上年同期增长185.75%（上年同期2020年1-6月财务数据未经审计），呈现快速增长态势。

毛利率方面，2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-6月，公司综合毛利率分别为28.59%、42.19%、47.46%和54.12%，受益于产品结构持续升级优化，公司综合

毛利率逐年提升。

支出方面，（1）对于研发支出，2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-6月，公司扣除股份支付费用后研发费用分别为1,398.58万元、3,136.96万元、7,924.21万元和5,698.30万元，占同期营业收入的比例分别为20.52%、27.20%、34.70%和26.07%。虽然公司持续保持较高且快速增长的研发投入，但随着营业收入的快速增长，研发投入占营业收入的比重开始下降；（2）对于运营支出，报告期各期，扣除股份支付费用后发行人销售费用、管理费用及财务费用等运营支出合计分别为769.65万元、1,785.55万元、3,943.40万元和3,065.82万元，占同期营业收入的比重分别为11.29%、15.48%、17.27%（扣除因股权融资支付的融资顾问服务费之后占比为13.96%）和14.03%，报告期内公司持续引入境内外资深销售人员及高级管理人才，并整体提升管理人员及销售团队的薪酬待遇，使得运营支出持续增加，但随着公司营业收入的快速增长，公司自2020年度起日常运营支出占营业收入的比例呈逐步降低趋势。

综上，截至目前公司收入保持持续快速增长，未来随着公司业务规模的进一步扩大，毛利率水平持续提升并趋于稳定，研发支出及运营支出占公司收入比例逐步降低，公司的经营情况将持续改善，预计未来经营亏损将逐步收窄直至实现盈利。

.....

（四）达到盈亏平衡时主要经营要素水平

随着公司面向现有客户销售规模的持续提升并不断拓展新的品牌客户、产品种类的持续丰富、下游应用领域的增多，公司业务规模保持较快的增长态势。未来随着业务规模的不断增长，公司研发费用及运营支出等期间费用占营业收入的比重将逐步降低，在毛利率情况保持稳定的情况下，公司的主营业务毛利将逐步提升，并最终覆盖期间费用，预计在2021年实现整体业绩扭亏为盈。根据预测，2021年公司营业收入需超过4.3亿元，综合毛利率水平保持稳定，扣除股份支付费用后的期间费用率逐步下降，预计实现扭亏为盈。”

二、请发行人说明

（一）结合公司产品研发及验证量产过程、技术水平、竞争力、销售策略等要素分析报告期内收入快速增长的合理性，营业收入增速与同行业可比公司的差异情况及原因，

营业收入在可预见的期间是否会保持持续快速增长

1、结合公司产品研发及验证量产过程、技术水平、竞争力、销售策略等要素分析报告期内收入快速增长的合理性

2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-6月，公司营业收入分别为6,816.32万元、11,531.89万元、22,838.86万元和21,857.59万元，2019年度、2020年度分别较上年度增长69.18%、98.05%、2021年1-6月相较上年同期增长185.75%（上年同期2020年1-6月财务数据未经审计），处于快速增长期。公司报告期内收入快速增长的合理性具体分析如下：

（1）产品研发及验证量产过程：报告期内公司持续开发和丰富产品类型，在原有DC/DC芯片、锂电池快充芯片的基础上，逐渐开发并量产超级快充芯片、端口保护和信号切换芯片等类型产品，并积极推进产品在不同客户的产品验证，带动公司收入快速增长：①2018年上半年公司基于对市场趋势的前瞻性判断已启动超级快充芯片的研发工作，产品分别于2019年2月、2020年10月通过华为、OPPO等客户的产品验证并实现量产出货，报告期内主要客户包括华为、OPPO、合肥速途等客户，超级快充芯片的推出带动公司2019年度、2020年度、2021年1-6月营业收入快速增长；②2019年公司端口保护和信号切换芯片通过华为验证，并自2020年开始大批量出货，报告期内主要客户包括华为、OPPO、VIVO、小米、荣耀、合肥速途等客户或终端客户，端口保护和信号切换芯片的推出成为公司2020年、2021年1-6月营业收入增长的主要动力之一；③公司积极推动主打产品在不同客户的产品验证工作，现有DC/DC芯片产品在主要客户高通的基础上，进一步分别于2018年10月、2020年8月、2021年2月通过传音、MTK、三星等品牌客户的产品验证并量产出货，随着上述客户采购规模的提升，带动公司2019年度、2020年度、2021年1-6月营业收入快速增长。

（2）技术水平：公司始终坚持建立国际化的具备全球竞争力的研发团队并高度重视研发投入，公司在模拟芯片领域的产品种类较为有限，覆盖范围尚不完全，但已推出的产品基本具备了与国际龙头厂商相竞争的实力，使得公司各类产品能够赢得国际国内知名客户的认可并进入其供应商体系，带动公司收入持续快速增长。具体来看，公司消费电子类DC/DC芯片在固定工作频率、连续输出电流、输入电压等基本参数大致相同的前提下，与国际竞品相比，公司产品具备更高的调节精度及更低的系统损耗；

超级快充芯片与国际竞品相比，公司产品在充电效率、充电功率方面均具有良好的表现，且具备更好的电路保护功能和更小的芯片面积；端口保护和信号切换芯片在供电电压、音频信号摆幅、直流耐压能力、过压保护等基本参数大致相同的前提下，公司产品的信号保真程度、信号传输速率均与国际竞品相近。

(3) 竞争力：公司的研发能力、技术水平具备与国际龙头厂商相竞争的實力，产品的可靠性和供货的稳定性能够满足品牌客户的要求，同时相较于国际龙头厂商，公司在服务客户的灵活性、客户需求响应速度、产品定价等方面具备优势，使得公司在赢得客户信任的基础上能够更好地满足客户的需求，赢得国际国内品牌客户的认可。相较于国内厂商，公司在DC/DC芯片、超级快充芯片、端口保护和信号切换芯片等各类产品的产品研发和产业化等方面具备显著的先发优势，该等领域目前国内厂商相对较少，公司成为少量跻身国际国内品牌客户供应商体系的国内厂商。

(4) 销售策略：由于电源管理及信号链芯片具有高复杂度、高可靠性的要求，终端客户对产品导入前需进行严格的测试验证，在量产过程中也将持续考核质量稳定性，行业下游客户对芯片供应商通常具有较强的黏性。因此，实现向知名品牌渗透的芯片供应商将构建较强的客户资源壁垒，终端品牌客户的高度认可成为其实现快速业绩增长的有力保障。

公司成立以来即专注于高性能电源管理及信号链芯片的研发与设计，自2015年起陆续得到多家国际知名主芯片平台厂商和终端客户的认可，多年来逐步丰富下游客户群体。目前，公司已积累了多元化的高质量品牌客户资源，一方面，公司产品得到了Qualcomm、MTK等主芯片平台厂商的认可；另一方面，公司产品已广泛应用于小米、OPPO、VIVO、荣耀、传音、TCL、三星等品牌客户的消费电子设备中，覆盖包括中高端旗舰机型在内的多款移动智能终端设备。品牌客户通常采购需求较大，带动公司收入快速增长，持续拓展的优质客户资源成为公司收入快速增长的直接推动力。

2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-6月，公司综合毛利率分别为28.59%、42.19%、47.46%和54.12%，呈逐期上升趋势，主要原因如下：

(1) 整体产品结构升级优化：公司DC/DC芯片、超级快充芯片、端口保护和信号切换芯片由于技术难度高、竞争对手较少等因素毛利率相对较高，而锂电池快充芯片由于技术相对成熟或竞争较为激烈等原因毛利率相对较低，报告期内毛利率较高的三

类产品占主营业务收入的比例分别为66.06%、81.47%、96.08%和99.44%，占比逐期提升，带动公司综合毛利率不断提升；

(2) 各产品线持续推陈出新，促进毛利率提升：①DC/DC芯片2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-6月毛利率分别为42.69%、46.54%、51.04%和52.48%，其中2020年度毛利率提升系因公司产品结构持续升级，价格和毛利率较高的产品型号销售收入占比提升所致；②超级快充芯片2019年度、2020年度和2021年1-6月毛利率分别为52.11%、43.11%和67.90%，2021年1-6月新产品型号销售收入占比增加，平均销售单价提升、平均单位成本下降，毛利率显著提升；③端口保护和信号切换芯片2019年度、2020年度和2021年1-6月毛利率分别为36.79%、51.50%和45.54%，2020年度端口保护和信号切换芯片持续量产落地，销量大幅提升，规模化生产使得产品的单位成本显著下降，毛利率相应提升。

(3) 行业需求旺盛影响：2021年1-6月，公司DC/DC芯片、超级快充芯片、锂电池快充芯片等产品受益于行业需求旺盛等因素，公司与主要客户的产品定价相应上调，销售价格有所上涨，带动各产品毛利率相应提升，进而促进综合毛利率持续上升。

2021年1-6月受益于行业需求旺盛影响，公司综合毛利率相对较高，未来随着行业供需状况趋于平衡，产品销售价格预计将有所下调，同时考虑到产能紧张的行业现状，晶圆等生产成本存在上涨的可能性，公司未来综合毛利率预计相较2021年1-6月水平将略有回落。长期来看，随着公司不断优化产品结构，持续推出技术难度更高、效能更优、毛利率相对更高的芯片产品，进一步充实在电源管理、端口保护和信号切换等细分领域的芯片产品布局，并进一步发力毛利率更高的AC/DC产品、汽车电子领域产品、通信及存储等领域产品，持续优化的产品结构有利于维持及提升公司整体毛利率水平。

2、营业收入增速与同行业可比公司的差异情况及原因

发行人与同行业可比公司的营业收入变动对比情况如下：

单位：万元

证券简称	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度
	金额	同比增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
圣邦股份	91,546.45	96.66%	119,654.68	50.98%	79,249.49	38.45%	57,239.27
韦尔股份	1,244,814.39	54.77%	1,982,396.54	45.43%	1,363,167.06	40.51%	970,190.24

证券简称	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度
	金额	同比增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
力芯微	36,975.28	64.78%	54,283.67	14.38%	47,457.92	37.82%	34,434.32
思瑞浦	48,475.15	60.56%	56,648.85	86.61%	30,357.59	166.47%	11,392.64
芯朋微	32,644.32	109.07%	42,929.87	28.11%	33,510.35	7.30%	31,230.52
卓胜微	235,935.85	136.48%	279,214.75	84.62%	151,239.46	169.98%	56,019.00
平均增速	/	87.05%	/	51.69%	/	76.75%	/
希荻微	21,857.59	185.75%	22,838.86	98.05%	11,531.89	69.18%	6,816.32

注：同行业可比公司数据来源于可比公司年报、半年报、招股说明书，其中韦尔股份 2018 年数据以其 2019 年年报追溯调整数为准；发行人 2021 年 1-6 月同比增长率为相较上年同期即 2020 年 1-6 月的增长率，其中 2020 年 1-6 月财务数据未经审计。

2019年公司营业收入增长率略低于同行业可比公司平均增速，主要原因系公司销售收入增速受到DC/DC芯片收入波动的影响：2019年度DC/DC芯片的销售收入较上年度下降40.34%，由于公司主要客户的终端手机生产商处于由4G手机向5G手机升级的过渡期，公司提供的应用于4G手机的DC/DC芯片产品销售数量有所下降。

2020年公司营业收入增长率高于同行业可比公司平均增速，主要原因为：（1）持续拓展品牌客户资源：2020年公司新增MTK、OPPO等知名终端客户，上述客户采购需求较大，带动公司收入快速增长；（2）原有客户销售规模提升：公司面向高通销售的DC/DC芯片应用逐渐向5G手机领域拓展，同时客户的采购需求增加，产品收入快速提升，同时公司逐渐深化与传音、小米等原有终端客户的合作，向其出货量较上年度进一步增加；（3）不断丰富产品类型：2020年度超级快充芯片、端口保护和信号切换芯片占主营业务收入的比例分别达到25.86%和10.29%，成为公司收入增长的新动力。

2021年1-6月公司营业收入增长率高于同行业可比公司平均增速，主要原因为：（1）台湾安富利作为公司第一大客户，受益于下游终端客户MTK等采购需求的快速增长，对公司产品的采购规模持续上涨，带动公司营业收入实现快速增长；（2）新增三星等国际知名客户，品牌客户的持续拓展带动公司收入快速提升。

综上，相比于同行业可比公司，发行人目前收入体量相对较小，仍处于业务快速拓展期，报告期内公司充分发挥研发优势，产品类型持续丰富，国际国内品牌客户持续拓展且合作逐渐深入，带动公司营业收入快速增长。

3、营业收入在可预见的期间是否会保持持续快速增长

受益于电源管理芯片行业良好的发展前景，公司依托国际国内品牌客户持续增长的需求拉动，同时持续丰富产品线布局，在可预见的期间预计将保持持续快速增长，具体如下：

行业方面，中国电源管理芯片行业受益于国产替代、产品性能提升、应用领域扩展等因素进入黄金发展期，带来历史性发展机遇。根据Frost&Sullivan统计，预计2020年至2025年，中国电源管理芯片市场规模将以14.7%的年复合增长率增长，至2025年将达到234.5亿美元的规模，行业规模的快速增长为公司收入增长提供了良好的市场机遇。

客户资源方面，公司依托国内领先的技术能力，获得众多品牌客户的高度认可，公司产品得到了Qualcomm、MTK等主芯片平台厂商的认可，同时已实现向小米、OPPO、VIVO、传音、荣耀、TCL、三星等品牌客户的量产出货，并广泛应用于其多款中高端旗舰机型在内的消费电子设备中。未来发行人将持续深化与现有品牌客户的合作，同时在消费电子、汽车电子、通信及存储等领域开发更多具有较强市场影响力的客户，带动收入规模持续增长。

产品线方面，公司产品线不断丰富，在原有DC/DC芯片、锂电池快充芯片的基础上，逐渐开发并量产超级快充芯片、端口保护和信号切换芯片等类型产品，并且在各类细分领域不断充实产品布局、升级产品性能，为电子设备提供从电源输入到核心器件供电的端对端整体解决方案。未来发行人将进一步充实在电源管理、端口保护和信号切换等细分领域的芯片产品布局，并进一步拓展AC/DC产品等领域，同时将在现有消费电子及汽车电子应用领域的基础上，以满足AEC-Q100标准的产品为基础，进一步布局汽车电子领域，发力通信及存储等领域，不断建立新的收入增长点。

同时，截至2021年6月30日，公司在手订单规模达到45,747.00万元，成为公司未来收入持续增长的直接推动力。

（二）报告期内持续亏损且亏损幅度逐年增大的原因，股改后累计亏损-7,252.47万元的产生主体及原因

1、报告期内持续亏损且亏损幅度逐年增大的原因

2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，发行人净利润分别为-538.40 万元、-957.52 万元、-14,487.25 万元和 1,917.49 万元，2018 年度至 2020 年度公司持续亏损，2021 年 1-6 月扭亏为盈。

2018 年度至 2020 年度公司持续亏损的主要原因包括：

(1) 股份支付费用影响：2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，公司因股权激励等原因分别确认股份支付费用 50.50 万元、806.52 万元、13,907.07 万元和 2,176.31 万元，使得公司盈利状况受到影响，公司扣除股份支付费用后的净利润分别为-487.90 万元、-151.01 万元、-580.18 万元和 4,093.80 万元，2018 年度至 2020 年度处于微亏状态，2021 年 1-6 月实现盈利。

(2) 收入规模相对较小，尚处于快速成长期：公司产品推广存在一定的验证及试用周期，销售规模呈现逐步攀升的过程，公司收入规模达到较高水平需要一定时间，2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，公司营业收入分别为 6,816.32 万元、11,531.89 万元、22,838.86 万元和 21,857.59 万元，2018 年度至 2020 年度年复合增长率为 83.05%，2021 年 1-6 月相较上年同期增长 185.75%（上年同期 2020 年 1-6 月财务数据未经审计），处于快速增长期，经营业绩规模效应的凸显需要一定时间。

(3) 研发投入较大：芯片设计需要通过持续的研发投入实现产品线的升级与拓展，报告期内公司研发投入较大，产生了较高的研发费用，2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，扣除股份支付费用后研发费用分别为 1,398.58 万元、3,136.96 万元、7,924.21 万元和 5,698.30 万元，占营业收入的比例分别达到 20.52%、27.20%、34.70%和 26.07%。

2、股改后累计亏损-7,252.47 万元的产生主体及原因

发行人整体变更时母公司存在的累计未弥补亏损已通过整体变更设立股份公司净资产折股，将母公司未弥补亏损减少至 0 元，将合并未分配利润减少至-3,880.98 万元。

2020 年 10 月 31 日合并未弥补亏损的主要主体为美国希荻微，主要原因为在全球化产业融合的背景下，公司陆续在美国等地组建了技术支持与销售团队，形成具备国际化综合实力的人才架构，公司积极引入境外高级管理人才、拥有多年模拟电路设计经验和系统开发技术的研发人才以及资深销售人员，并整体提升薪酬待遇，并在 2019

年和 2020 年实施了股权激励计划，包括落地的股权激励计划和股票期权激励计划，相应确认股份支付费用，上述人才引进及激励措施使得美国希荻微的支出较多并相应产生亏损，上述美国希荻微的累计未弥补亏损在 2020 年 12 月 31 日持续存在。

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人累计未分配利润为-7,252.47 万元，新增-3,371.49 万元，主要原因为母公司希荻微、美国希荻微确认了较大金额的股份支付费用，包括实际控制人之一 TAO HAI（陶海）以增资方式实现的股权激励费用 2,015.01 万元及其他员工的期权激励费用 1,110.82 万元。

同时，由于公司整体持续加大研发投入、管理和销售职工薪酬支出持续增加、确认较大金额的股份支付费用，使得公司各主要主体截至 2020 年 12 月 31 日的累计未弥补亏损均有所增加。

（三）结合公司的业务发展规划、业务发展趋势、业务和财务数据测算过程等分析说明预计扭亏为盈的时间节点、主要经营要素需要达到的水平及相关假设基础，审慎论证是否具有客观性和可行性

假设未来几年内，公司所处行业与市场环境不会发生重大变化、公司无重大经营决策失误和足以严重影响公司正常运转的重大人事变动、以及未发生对公司正常经营造成重大不利影响的突发性事件或其他不可抗力因素，公司预计将于2021年实现扭亏为盈。根据预测，2021年度公司营业收入超过4.3亿元、综合毛利率约为52%-55%、扣除股份支付费用后的期间费用率约为40%，股份支付费用预计为4,421.11万元。具体经营要素假设如下：

1、营业收入

中国电源管理芯片行业受益于国产替代、产品性能提升、应用领域扩展等因素进入黄金发展期，行业规模的快速增长为公司收入增长提供了良好的市场机遇。未来几年，公司将持续深化与现有品牌客户的合作，同时在消费电子、汽车电子、通信及存储等领域开发更多具有较强市场影响力的客户，带动收入规模持续增长。同时公司将进一步充实在电源管理、端口保护和信号切换等细分领域的芯片产品布局，并进一步拓展AC/DC产品等领域，同时将在现有消费电子及汽车电子应用领域的基础上，进一步布局汽车电子领域，发力通信及存储等领域，不断建立新的收入增长点。公司营业

收入将保持快速增长态势。

公司结合在手订单情况，针对现有的DC/DC芯片、充电管理芯片、端口保护和信号切换芯片等产品类别，并根据各类别产品在手机、其他消费电子、汽车电子、存储设备等应用领域的出货情况进行了出货量的预测，同时根据在手订单情况、历史期数据、公司定价策略、产品生命周期阶段等情况，对公司产品的平均售价进行预测。根据公司预测，若公司2021年实现扭亏为盈，则公司营业收入需超过4.3亿元，公司预测期及报告期内的营业收入、增速情况如下：

单位：万元

项目	2021年度预测	2021年1-6月实际	2020年度实际	2019年度实际	2018年度实际
营业收入	>43,000.00	21,857.59	22,838.86	11,531.89	6,816.32
同比增长率	>85.00%	185.75%	98.05%	69.18%	/

根据上表，公司2018年度至2020年度营业收入年复合增长率为83.05%，2021年1-6月已实现营业收入21,857.59万元，鉴于公司目前已成为全球领先的主芯片平台厂商MTK、高通的供应商，该等客户具备持续且较大的采购需求，同时公司面向小米、OPPO、VIVO、荣耀、传音等一线手机品牌的出货量持续提升，基于公司各产品出货量预测及在手订单情况，2021年度预计能够维持以前年度的增速，上述预测具备合理性。

2、毛利率

报告期内，公司不断优化产品结构，持续推出技术难度更高、效能更优、毛利率相对更高的芯片产品，综合毛利率不断提升，分别达到28.59%、42.19%、47.46%和54.12%。未来随着发行人进一步充实在电源管理、端口保护和信号切换等细分领域的芯片产品布局，并进一步发力毛利率更高的AC/DC产品、汽车电子领域产品、通信及存储等领域产品，持续优化的产品结构有利于提升公司整体毛利率水平。

公司根据在手订单情况、各类产品的历史期数据、公司定价策略、产品生命周期阶段等情况对各类产品的单位售价、单位成本及毛利率趋势进行预测，同时基于各类产品未来的出货量对收入结构进行预测。根据公司预测，预计公司2021年实现扭亏为盈，公司产品的综合毛利率达到52%-55%。

鉴于公司毛利率相对较高的产品DC/DC芯片、超级快充芯片、端口保护和信号切

换芯片的合计收入占比逐年提升，2020 年度、2021 年 1-6 月合计收入占比已维持在 95%以上，公司毛利率水平趋于稳定，公司预测在外部环境波动较小的情况下，2021 年度毛利率与上半年基本持平，上述预测具备合理性。

3、期间费用

鉴于首发上市成功后，公司的净资产规模将进一步提升，并将一定程度上提升公司的利息收入，预计公司财务费用将保持在较低水平，因此假设预测期内，公司的期间费用主要包括销售费用、管理费用及研发费用，具体如下：

（1）销售费用

报告期内，公司扣除股份支付费用后的销售费用分别为 311.48 万元、622.12 万元、1,063.66 万元和 791.45 万元，占营业收入的比例分别为 4.57%、5.39%、4.66%和 3.62%。

在不考虑股份支付费用的情况下，预测公司未来几年的销售费用主要为销售人员薪酬、少量市场推广费、折旧摊销及业务费等其他销售费用。其中，销售人员工资根据公司现有的经营扩张计划及逐年递增的平均薪酬确定。根据上述预测，2021 年公司销售费用占营业收入比例约为 5.00%。

（2）管理费用

报告期内，公司扣除股份支付费用后的管理费用分别为 441.29 万元、968.19 万元、2,488.55 万元和 2,083.89 万元，占营业收入的比例分别为 6.47%、8.40%、10.90%和 9.53%。

在不考虑股份支付费用的情况下，预测公司未来几年的管理费用主要为管理人员薪酬、物业费、固定资产及使用权资产等的折旧及摊销费、办公差旅等日常运营支出。其中，管理人员工资根据公司现有的经营扩张计划及递增的平均薪酬确定，其他管理费用占公司营业收入的比例随着业务规模的逐步上升呈现下降趋势。根据上述预测，2021 年公司管理费用占营业收入比例约为 10.00%。

（3）研发费用

报告期内，公司扣除股份支付费用后的研发费用分别为 1,398.58 万元、3,136.96

万元、7,924.21 万元和 5,698.30 万元，占营业收入的比例分别为 20.52%、27.20%、34.70%和 26.07%。

在不考虑股份支付费用的情况下，预测公司未来几年的研发费用主要为研发人员薪酬、研发耗材、技术咨询服务费、固定资产及使用权资产等的折旧及摊销费、物业费等其他研发费用。其中，研发人员工资根据公司现有的研发计划及逐年递增的平均薪酬确定。其他研发费用则与营收收入规模呈现正相关关系，系根据营业收入以及随规模效应显现而降低的费用比例计算确定。根据上述预测，2021 年公司研发费用占营业收入比例约为 25.00%。

（4）股份支付费用

发行人存在首发申报前制定、上市后实施的期权激励计划。基于截至 2021 年 6 月 30 日的期权授予情况，该期权激励计划确认的股份支付费用金额预计合计为 12,071.73 万元，在 2019 年至 2022 年期间进行分摊，其中 2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月分别确认 806.52 万元、4,734.78 万元和 2,176.31 万元，预计 2021 年和 2022 年分别确认 4,421.11 万元和 2,109.33 万元。

综上，2021 年公司扣除股份支付费用后的期间费用占营业收入比例预计约为 40%，预计确认股份支付费用 4,421.11 万元。

三、请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师执行了如下核查程序：

1、访谈发行人管理层、主要客户，获取发行人销售明细表、在手订单资料，查询同行业公司产品规格书及信息披露文件，分析报告期内发行人收入增长的合理性、未来持续增长情况；

2、获取发行人及下属公司财务报表，核查存在累计未弥补亏损的主要主体及原因；

3、查阅相关行业报告，分析发行人所处行业发展情况，了解行业未来需求、发展趋势及政策环境等信息；

4、访谈发行人管理层，了解发行人战略规划、行业发展、市场前景等；

5、对发行人主要客户、供应商进行走访，了解客户对发行人及其产品的评价和市场分析，了解供应商与发行人的合作情况及上游市场的供需情况；

6、查阅发行人收入、毛利率、期间费用预测明细，并与发行人报告期内相应的财务数据进行了比对；

7、复核发行人编制的盈亏平衡测算表，通过对比发行人的历史经营结果以及未来经营计划，评价测算过程中采用的假设及参数的合理性，对发行人未来期间的经营情况进行谨慎判断。

(二) 核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人报告期内收入增长与发行人产品研发及验证量产过程、技术水平、竞争力、销售策略等情况与核查资料相匹配，目前不存在影响发行人收入持续增长的重大不利因素；

2、股改后累计未弥补亏损情况与公司各主体的实际经营情况相匹配；

3、发行人盈亏平衡预测的假设基础合理，前瞻性信息的披露谨慎、客观。

经核查，申报会计师认为：

1、发行人报告期内收入增长与发行人产品研发及验证量产过程、技术水平、竞争力、销售策略等匹配的具体情况与申报会计师审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致；

2、股改后累计未弥补亏损情况与发行人各主体的实际经营情况匹配的情况与申报会计师审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致；

3、发行人盈亏平衡预测使用的假设基础、前瞻性信息的披露情况与申报会计师审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致。

4.关于期间费用

根据首轮问询回复：（1）2020年公司各地区人均薪酬均显著高于当地人均薪酬

水平；（2）公司于2019年度设立美国希荻微、韩国联络办事处，聘用当地的销售人员、管理团队，公司陆续在美国、韩国、新加坡等地组建技术支持团队，其中2020年境外研发人员平均人数为20人，平均年薪为159.47万元；（3）报告期各期采购技术咨询服务费中向其他外聘顾问采购技术支持服务的金额分别为18.10万元、48.99万元和249.37万元；（4）报告期各期专业机构服务费分别为37.82万元、40.74万元754.47万元，主要为融资顾问服务费、内控咨询服务费和股改审计及评估费用等。

请发行人说明：（1）2020年公司各地区人均薪酬显著高于当地人均薪酬水平的原因；（2）公司在境外聘请人员的基本情况、具体职责、在公司产品研发及业务拓展等方面发挥的作用，支付高额薪酬的合理性；2020年起聘请较多境外研发人员的原因；（3）其他外聘顾问的基本情况，提供技术支持服务的具体内容，2020年采购金额大幅上升的原因；报告期内公司在业务发展过程中外聘顾问的总体情况，外聘顾问所发挥的作用，公司给予其股权激励或大额咨询服务费的合理性；（4）2020年专业机构服务的主要供应商及提供的具体服务内容，定价依据及公允性。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见。请保荐机构、发行人律师对发行人是否存在直接或变相商业贿赂进行核查并发表明确意见。

回复：

一、请发行人说明

（一）2020年公司各地区人均薪酬显著高于当地人均薪酬水平的原因

2020年，公司员工分布于佛山、上海、美国、韩国和新加坡等地，公司各地区人均薪酬显著高于当地人均薪酬水平，主要原因为：（1）公司所在的半导体和集成电路设计行业属于技术密集型行业，行业人均薪酬水平明显高于当地人均薪酬水平；（2）2019年下半年起，随着新客户开拓和新产品推出，公司经营规模和产品毛利率持续增长，为了不断提升产品技术的市场竞争力，维护和继续开拓客户，公司聘请了较多境外行业高端人才。公司境内外员工的人均薪酬具体分析如下：

1、境内人均薪酬分析

2020年，公司境内（包括佛山、上海）员工的人均薪酬高于当地人均薪酬，主要原因为公司所在的半导体和集成电路设计行业的人均薪酬较高，同行业上市公司的人均薪酬情况如下：

同行业可比公司	2020年度人均薪酬（万元/年）
圣邦股份	34.46
力芯微	16.13
思瑞浦	47.70
芯朋微	21.82
卓胜微	34.72
晶丰明源	52.10
瑞芯微	36.98
中颖电子	36.73
安路科技	38.47
算数平均值	35.46
希荻微	37.08

注：数据来源于上市公司年报、招股说明书，上表中同行业上市公司的主要经营地为中国境内。

根据上表，公司境内员工的人均薪酬水平与同行业可比公司的算数平均值基本相当，处于合理区间范围内。

2、境外人均薪酬分析

2020年度和2021年1-6月，公司境外（包括美国、新加坡、韩国）员工平均人数为25位和42位（平均人员数量按照各月份工资单人数进行加权平均），人均薪酬为167.41万元和67.52万元。由于境外同行业上市公司未公开披露薪酬信息，因此无法进行同行业薪酬水平的对比分析。

境外各地的人均薪酬均高于当地人均薪酬水平，主要原因如下：

报告期内，公司尚处于快速发展阶段，为提高员工积极性并留住核心优质人才，增强公司的持续研发能力和管理效率，对于有良好学历背景且具备十年乃至二十年以上行业工作经验的优秀人才，公司参考境外当地相同岗位、相似资历及学历背景等条件下人员聘用的市场薪酬的基础上，提供具有一定竞争力的待遇，人均薪酬较高，上

述员工主要毕业于美国哥伦比亚大学、美国加州大学伯克利分校、美国南加州大学、韩国科学技术院、首尔科技大学、新加坡南洋理工大学等一流高校，具备仙童半导体、美信、IDT、恩智浦等多家业内知名企业从业经历。对于行业从业经验较少或其他非技术性岗位，公司参考境外当地相同岗位、相似资历及学历背景等条件下人员聘用的市场薪酬确定薪酬。综上，公司境外人员的薪酬水平具有合理性。

3、发行人员工薪酬具体核算方式

(1) 发行人员工薪酬计入期间费用的核算方式

报告期内，发行人各项期间费用核算过程中人员界定的具体标准如下：

费用类型	部门/人员	具体职能
管理费用	高级管理人员、财务部、内审部、IT部、人事行政部、供应链、工程部-质保组	主要负责公司内部运营管理支持、采购沟通和物流管理、公司质量管理体系建设和产品质量管理等各类业务支持工作
销售费用	市场部、销售部	主要负责市场开拓和具体销售工作
研发费用	研发部、工程部-测试组、工程部-产品组、系统应用部	主要负责产品研发环节工作，包括产品定义、设计、工艺流片、产品测试和验证等，以及为客户提供各类技术支持

报告期内，发行人员工按照其所属部门归集薪酬费用，并按所属部门分配计入相应的管理费用、销售费用和研发费用，其中，TAO HAI（陶海）的薪酬在管理费用和研发费用之间进行分摊。

(2) 发行人员工中担任董事、监事和高级管理人员的薪酬核算方式

序号	姓名	职位/岗位	报告期内的具体工作职责	费用归属
1	TAO HAI (陶海)	董事长、核心技术人员	公司整体业务发展战略制定、统筹管理研发工作，履行公司管理和研发职责	薪酬的20%计入管理费用，80%计入研发费用
2	唐娅	董事、副总经理、董事会秘书、财务总监	主要负责公司财务、人事行政等工作，履行公司管理职责	管理费用
3	范俊	董事、研发总监、核心技术人员	主要负责公司研发部设计工作，统筹管理新定义产品的电路设计、电路仿真、版图设计等工作，履行研发职责	研发费用
4	郝跃国	董事、工程总监、核心技术人员	主要负责公司工程部的测试组和产品组等工作，统筹管理研发阶段产品的测试，以保证产品在各阶段满足产品技术指标和客户要求，履行研发职责	研发费用
5	NAM DAVID INGYUN	董事、总经理	统筹管理公司日常经营业务，履行公司管理职责	管理费用
6	杨松楠	董事、美国希荻微先进技术研究总监、核心技术人员	前沿技术研究，代表公司参与各项国际/区域性标准的讨论与	研发费用

序号	姓名	职位/岗位	报告期内的具体工作职责	费用归属
			制定，公司专利委员会主席，履行研发职责	
7	周紫慧	监事会主席、法务助理	主要负责公司日常法律事务	管理费用
8	董映萍	职工代表监事、版图工程师	服务于公司整体研发计划，执行版图设计工作，履行研发职责	研发费用
9	李家毅	监事、版图工程师	服务于公司整体研发计划，执行版图设计工作，履行研发职责	研发费用

1) TAO HAI（陶海）的薪酬在研发费用和管理费用之间进行分摊

TAO HAI（陶海）作为发行人董事长，主要通过参与股东大会、董事会、管理层会议等方式参与公司运营管理，公司日常经营管理由总经理 NAM DAVID INGYUN 和副总经理唐娅等具体统筹负责；TAO HAI（陶海）作为核心技术人员，将更多精力投入在日常产品研发工作中，报告期内，TAO HAI（陶海）参与了三十多款具体产品的研发工作，担任多个研发项目的总负责人，主导模拟电路设计、顶层验证、设计问题 debug（设计问题分析，查找和改正）、量产方案设计等多项工作，为发行人新产品的研发工作做出了重要贡献。截至本回复出具之日，TAO HAI（陶海）为发行人6项发明专利的发明人。

发行人根据股东大会、董事会和管理层会议等的会议记录，统计了 TAO HAI（陶海）参与上述会议的天数，报告期内各期占比约20%。考虑到 TAO HAI（陶海）同时履行公司管理和研发职责，将其薪酬在管理费用和研发费用之间进行分摊，20%计入管理费用，80%计入研发费用。

报告期内，TAO HAI（陶海）薪酬和股份支付费用计入管理费用的为2.82万元、5.48万元、430.75万元和19.85万元，计入研发费用的为11.30万元、21.91万元、1,723.01万元和79.42万元。假设 TAO HAI（陶海）薪酬和股份支付费用全部计入管理费用，对研发费用测算的具体影响如下：

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
营业收入	21,857.59	22,838.86	11,531.89	6,816.32
研发投入	6,932.14	18,142.41	3,425.56	1,449.08
占比	31.72%	79.44%	29.71%	21.26%
研发投入（扣除 TAO HAI 薪酬及股份支付费用）	6,852.72	16,419.40	3,403.65	1,437.79
占比	31.35%	71.89%	29.52%	21.09%

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
研发投入（扣除 TAO HAI 薪酬及全员股份支付费用）	5,618.88	6,201.20	3,115.05	1,387.29
占比	25.71%	27.15%	27.01%	20.35%

根据上表，剔除 TAO HAI（陶海）薪酬及全部股份支付费用后，发行人报告期内各期研发投入占比仍保持在20%以上。

2) 其他董事、监事和高级管理人员的薪酬核算方式

根据上述员工的具体工作职责和工作性质归属，发行人将唐娅、NAM DAVID INGYUN、周紫慧的薪酬计入管理费用；将范俊、郝跃国、杨松楠、董映萍、李家毅的薪酬计入研发费用。

综上，报告期内，发行人员工均是按照所属部门归集其薪酬费用，并按所属部门分配计入相应的管理费用、销售费用和研发费用，除 TAO HAI（陶海）外，员工薪酬不存在需要在各费用之间进行分摊的情形，也不存在区分不明确或混同的情况。

（二）公司在境外聘请人员的基本情况、具体职责、在公司产品研发及业务拓展等方面发挥的作用，支付高额薪酬的合理性；2020年起聘请较多境外研发人员的原因

1、公司在境外聘请人员的基本情况、具体职责、在公司产品研发及业务拓展等方面发挥的作用

（1）美国当地员工

截至2021年6月30日，除 TAO HAI（陶海）之外，30位员工在美国当地办公，主要负责不同产品线的产品定义、测试、客户支持、产品线管理和客户推广和销售等工作，具体如下：1) 带领或协同其他地区员工对进行产品定义，确保产品性能与市场诉求相匹配、能够实现较好的经济效益且产品设计具备可行性；2) 带领或协同其他地区员工对产品样品进行测试，及时反馈测试进程，保证设计功能完整性；3) 部分行业内知名客户在美国当地设有总部或研发中心，美国员工协同其他地区员工进行市场开拓，维护客户关系。

（2）新加坡当地员工

截至2021年6月30日，8位员工在新加坡当地办公，主要进行芯片产品的研发工作，具体包括电路设计、版图设计、系统设计、设计验证等模块。

(3) 韩国当地员工

截至2021年6月30日，10位员工在韩国当地办公，主要负责市场开拓，协同其他地区员工联系当地晶圆厂、封测厂的日常工作。

综上，报告期内，美国、新加坡和韩国当地的员工协同境内员工共同进行产品研发和业务拓展。

2、支付高额薪酬的合理性

公司在境外聘请的员工主要包括具有多年行业经验的高级管理人员、技术人员和销售人员，人均薪酬水平较高，主要原因为发行人从事的半导体和集成电路设计业务技术门槛较高，对相关人员的学历、从业经验等专业素质要求较高。具体详见本回复本题之“一、请发行人说明”之“(一) 2020年公司各地区人均薪酬显著高于当地人均薪酬水平的原因”之“2、境外人均薪酬分析”。

3、2020年起聘请较多境外研发人员的原因

半导体及集成电路设计行业是典型的技术密集型行业，对技术人员尤其是核心技术人才的依赖较高，技术人员的产品定义、产品设计能力等对公司的市场竞争力、客户认可度存在直接影响。

2019年之前，发行人产品结构较为单一，客户资源积累较少，整体经营规模、销售收入和品牌知名度较小，较难吸引境外资深行业技术人才入职发行人。

2020年起，发行人聘请了较多的境外技术人员，具体原因如下：

(1) 发行人品牌知名度和薪酬待遇提高：2019年下半年起，一方面，随着对高通持续量产出货、新产品通过华为验证并量产出货，公司经营规模增长，行业内品牌知名度提高；另一方面，发行人销售收入增长和股权融资充实了公司流动资金，发行人基于业务发展规划逐步设立境外子公司，并为境外资深技术人员提供具有竞争力的薪酬。

(2) 国内资深技术人员相对稀缺：一方面，相较于数字芯片，模拟电路的设计更

依赖于人工设计，对工程师的经验要求也更高，通常培养一个资深的模拟芯片工程师需要10年以上，专业人才相对稀缺；另一方面，相比美国等发达国家，国内半导体和集成电路设计行业起步较晚，国内行业高端人才较为稀缺。因此，随着公司业务规模快速增长、为了保持和提高核心竞争力，公司聘请境内技术人员的同时，聘请了较多境外资深行业技术人员来扩充专业技术梯队。

(3) 境外客户供应商对接需求：报告期内，公司境外客户供应商较多，公司聘请境外技术人员，及时了解上游客户和市场需求，提供技术支持、进行产品定义等，与下游供应商进行技术对接。

(三) 其他外聘顾问的基本情况，提供技术支持服务的具体内容，2020年采购金额大幅上升的原因；报告期内公司在业务发展过程中外聘顾问的总体情况，外聘顾问所发挥的作用，公司给予其股权激励或大额咨询服务费的合理性

1、其他外聘顾问的基本情况，提供技术支持服务的具体内容，2020年采购金额大幅上升的原因

报告期内，发行人基于实际业务需求陆续向15名境外外部顾问采购技术支持服务，外部顾问基本上有半导体及集成电路行业相关的从业经历，部分外部顾问毕业于境外一流高校，具备国际多家业内知名企业从业经历。外部顾问向发行人提供的技术支持服务主要包括为境外客户提供售前售后技术支持、为研发项目提供技术咨询服务等。

2020年发行人聘请了7名外部顾问提供技术支持服务，较2019年新增5名，2021年1-6月发行人聘请了11名外部顾问提供技术支持服务，较2020年新增4名，2020年起，发行人向外部顾问采购技术支持服务的金额大幅上升，主要原因为：(1) 发行人客户在所处行业、地域等角度分布均较为分散，发行人聘请部分境外顾问承担当地客户的技术支持服务工作有利于实现更为广泛的客户覆盖；(2) 发行人研发项目数量快速增加，将部分非关键、非核心电路设计工作交由外部顾问完成，有利于公司充分利用研发资源、优化研发人员在不同项目间的配置。

2、报告期内公司在业务发展过程中外聘顾问的总体情况，外聘顾问所发挥的作用，公司给予其股权激励或大额咨询服务费的合理性

(1) 报告期内公司在业务发展过程中采购技术支持服务的外部顾问总体情况，外

部顾问所发挥的作用

年度	外部顾问数量	所发挥的作用	采购金额（万元）
2021年1-6月	11位	为境外客户提供售前售后技术支持、为研发项目提供技术咨询服务	215.99
2020年度	7位	为境外客户提供售前售后技术支持、为研发项目提供技术咨询服务	249.37
2019年度	2位	为研发项目提供技术咨询服务	48.99
2018年度	1位	为研发项目提供技术咨询服务	18.10

报告期内，公司以境外销售为主，上述境外外部顾问主要负责协助公司为境外当地客户提供技术支持服务或协助公司完成部分非关键、非核心的电路设计工作。报告期内各期，因外部顾问提供的服务内容和期限不同，公司支付的采购费用不同。

（2）公司给予其股权激励或大额咨询服务费的合理性

报告期内各期，公司分别向 1 位、2 位、7 位和 11 位外部顾问支付技术咨询服务费 18.10 万元、48.99 万元、249.37 万元和 215.99 万元，人均服务费为 18.10 万元/人、24.50 万元/人、35.62 万元/人、19.64 万元/人。公司根据实际业务需求向外部顾问采购技术咨询服务，综合考虑上述外部顾问的学历背景、从业履历以及为发行人提供的服务内容，参考市场价格向其支付咨询服务费，具有合理性。

发行人向两位提供技术支持服务的外部顾问授予了期权激励，主要原因如下：发行人综合考虑了上述两位提供技术支持服务的外部顾问对境外市场开拓发挥的作用，同时出于增加其与公司的凝聚力、与公司共同长期稳定发展之目的，公司在将其资历与发行人内部员工进行比较后，决定参考内部员工激励标准向其授予期权，公司对上述两位顾问进行期权激励，符合公司股票期权激励计划的相关规定。

（四）2020 年专业机构服务的主要供应商及提供的具体服务内容，定价依据及公允性

1、2020 年专业机构服务的主要供应商及提供的具体服务内容

2020 年，发行人采购专业机构服务费 754.47 万元，主要为融资财务顾问、审计评估机构、律师事务所等，具体情况如下：

供应商名称	具体服务内容	定价依据	采购金额（万元）
宁波梅山保税港区深蓝致诚企业管理咨询有限公司	作为发行人融资的财务顾问，负责推荐潜在投资方，并协助发行人与潜在投资方进行接洽和沟通，根据发行人的现状准备相应的文件，包括执行摘要、演示材料以及估值分	根据发行人融资的投前估值，并参考融资财务顾问费的市场价格区间，进行阶梯付费	500.00

	析, 并促进融资项目的完成		
普华永道咨询(深圳)有限公司北京分公司	为发行人提供财务尽职调查服务	根据完成该项服务需委派的人数、工时等进行评估, 并通过与发行人进行商业洽谈形成服务定价	33.02
普华永道咨询(深圳)有限公司广州分公司	为发行人提供税务咨询服务	根据完成该项服务需委派的人数、工时等进行评估, 并通过与发行人进行商业洽谈形成服务定价	25.65
Hoge Fenton Jones & Appel, Inc.	为发行人出具美国希荻微的境外法律意见书	根据完成该项服务需委派的人数、工时等进行评估, 并通过与发行人进行商业洽谈形成服务定价	31.92
中审亚太会计师事务所(特殊普通合伙)	为发行人股份改制事宜提供相关的审计服务	专业机构根据完成该项服务需委派的人数、工时等进行评估, 并通过与发行人进行商业洽谈形成服务定价	28.30
中联国际评估咨询有限公司	为发行人股份改制事宜提供相关的评估服务	专业机构根据完成该项服务需委派的人数、工时等进行评估, 并通过与发行人进行商业洽谈形成服务定价	18.87
ADP TotalSource, Inc.	为美国希荻微提供代发工资、代缴社保等人力资源服务	根据员工数量、代发代缴频次等进行评估, 并通过与发行人进行商业洽谈形成服务定价	13.97
罗兵咸永道有限公司	为香港希荻微提供税务咨询	根据完成该项服务需委派的人数、工时等进行评估, 并通过与发行人进行商业洽谈形成服务定价	10.47
Slater Matsil, LLP	为美国希荻微提供专利申请服务	根据提供的具体服务内容、专利申请数量等进行评估, 并通过与发行人进行商业洽谈形成服务定价	10.27
其他供应商(最大采购金额低于10万元)	为发行人提供专利申请、商标申请、代缴社保等服务	根据市场价格等进行评估, 并通过与发行人进行商业洽谈形成服务定价	81.99
合计			754.47

2、2021年1-6月专业机构服务的主要供应商及提供的具体服务内容

2021年1-6月, 发行人采购专业机构服务费441.55万元, 主要为律师事务所、行业和募投咨询机构、审计评估机构等。具体如下:

供应商名称	具体服务内容	定价依据	采购金额(万元)
Hoge Fenton Jones & Appel, Inc.	为发行人出具美国希荻微的境外法律意见书	根据完成该项服务需委派的人数、工时等进行评估, 并通过与发行人进行商业洽谈形成服务定价	87.57
弗若斯特沙利文(北京)咨询有限公司上海分公司	为发行人提供行业咨询报告	根据报告内容、具体细分行业报告的市场价格等进行评估, 并通过与发行人进行商业洽谈形成采购定价	42.45
普华永道咨询(深圳)有限公司广州分公司	为发行人提供税务咨询服务	根据完成该项服务需委派的人数、工时等进行评估, 并通过与发行人进行商业洽谈形成服务定价	32.27
和诚创新顾问咨询(北京)有限公司	为发行人提供募投项目咨询服务	根据募投项目数量、提供的具体服务内容等进行评估, 并通过与发行人进行商业洽谈形成服务定价	23.76

北京市元天律师事务所	为发行人提供法律咨询服务	根据完成该项服务需委派的人数、工时等进行评估，并通过与发行人进行商业洽谈形成服务定价	23.58
ADP TotalSource, Inc.	为美国希荻微提供代发工资、代缴社保等人力资源服务	根据员工数量、代发代缴频次等进行评估，并通过与发行人进行商业洽谈形成服务定价	22.54
罗兵咸永道有限公司	为香港希荻微提供税务咨询	根据完成该项服务需委派的人数、工时等进行评估，并通过与发行人进行商业洽谈形成服务定价	22.40
Slater Matsil, LLP	为美国希荻微提供专利申请服务	根据提供的具体服务内容、专利申请数量等进行评估，并通过与发行人进行商业洽谈形成服务定价	21.49
中联国际评估咨询有限公司	为发行人提供期权评估服务	根据完成该项服务需委派的人数、工时等进行评估，并通过与发行人进行商业洽谈形成服务定价	18.87
北京荣大科技股份有限公司、北京荣大商务有限公司、北京荣大商务有限公司北京第二分公司	为发行人提供荣大云协作服务、咨询及材料制作等服务	根据完成该项服务需委派的人数、工时等进行评估，并通过与发行人进行商业洽谈形成服务定价	26.42
李及李律师馆（LEE AND LEE）	为发行人出具香港希荻微的境外法律意见书	根据完成该项服务需委派的人数、工时等进行评估，并通过与发行人进行商业洽谈形成服务定价	14.56
深圳市九富投资顾问有限公司	为发行人提供投资者关系顾问服务	根据完成该项目提供的具体服务内容等进行评估，并通过与发行人进行商业洽谈形成服务定价	12.26
江门市耐信软件有限公司	发行人向其采购软件产品	根据软件产品的市场价格等进行评估，并通过与发行人进行商业洽谈形成采购定价	10.08
其他供应商（最大采购金额低于10万元）	为发行人提供专利申请、境外法律意见书、翻译等服务	根据市场价格等进行评估，并通过与发行人进行商业洽谈形成服务定价	83.30
合计			441.55

3、定价公允性分析

（1）深蓝致诚

根据发行人与深蓝致诚2020年3月19日签订的《财务顾问协议》，如发行人融资成功，需按从深蓝致诚推荐的投资人处取得的融资总额进行阶梯付费（如最终融资的投前估值大于等于35亿人民币，则按3%计付财务顾问费；如融资投前估值小于35亿人民币，则按2%计付财务顾问费）。此外，如发行人自行推荐的投资方完成本轮投资，且经深蓝致诚提供服务的，则该部分融资额按1%计付财务顾问费。

2020年9月，发行人通过增资完成融资3亿元，增资认购中发行人投前估值为37亿元。本轮融资金额中的1.5亿元（深圳辰芯、北京昆仑和共同家园）系经深蓝致诚推荐的投资，该部分按融资额的3%计付财务顾问费；0.8亿元（深圳投控、嘉兴君菁和朗玛三十号）系发行人自行推荐且经深蓝致诚提供服务的投资，该部分按融资额的1%计付财务顾问费。综上，发行人实际支付的综合财务顾问费率为2.30%。

经对比发行人向深蓝致诚支付的财务顾问费率与 A 股（拟）上市公司不存在重大差异，财务顾问费用率公允合理。

公司简称	财务顾问费率	融资规模
海和药物	2.90%	120,000.00万元
赛诺医疗（688108.SH）	1.67%	30,000.00万元
微众信科	3.78%	52,363.24万元
慧辰资讯（688500.SH）	1.96%	26,001.39万元
算数平均数	2.58%	-
希荻微	2.30%	23,000.00万元

注：海和药物、微众信科为已披露但暂未上市的公司。

（2）其他专业机构

公司向专业机构采购服务的定价主要根据采购的具体内容，专业服务机构完成该项服务需委派的人数、工时，或参考专业机构提供的单次服务收费标准计算。最终的采购价格由双方通过商业洽谈协商确定，一般参考服务成本、市场同行价格以及合理的利润空间等确定采购价格，交易定价具有公允性。

二、请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见。请保荐机构、发行人律师对发行人是否存在直接或变相商业贿赂进行核查并发表明确意见。

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师执行了如下核查程序：

1、了解、评估和测试与职工薪酬相关的内部控制，结合薪酬制度分析职工薪酬高于当地人均薪酬水平的合理性；

2、了解发行人与人事、费用报销相关的内部控制的设计，检查其是否得到执行，并测试关键内部控制运行的有效性；获取和查阅发行人报告期内的股东大会记录、董事会会议记录、董事会专门委员会会议记录、管理层会议通知安排记录等；

3、通过公开渠道查询境内同行业可比上市公司的人均薪酬，分析是否与发行人境内员工人均薪酬存在重大差异；

4、访谈发行人管理层和人事行政部负责人，了解报告期内境外员工的教育背景、学历、从业经历等基本情况，具体工作职责，在发行人产品研发及业务拓展等方面发

挥的作用等，2020年起聘请较多境外研发人员的原因；检查境外员工工资发放记录、纳税情况等；

5、访谈发行人管理层和人事行政部负责人，了解聘请外部顾问的原因，报告期内提供技术支持服务的外部顾问的教育背景、学历、从业经历等基本情况，为发行人提供的具体服务等，检查境外外部顾问的协议、结算单和银行回单等，分析交易发生的真实性、合理性，核实发行人支付大额咨询服务费或股权激励的合理性；对外部顾问进行访谈；

6、获取专业机构服务费用明细表及主要合同，核查发行人与相关专业机构签订的服务合同、银行回单等支持性文件，分析交易发生的真实性、合理性，访谈发行人管理层，结合合同条款了解定价依据。

保荐机构、发行人律师执行了如下核查程序：

1、获取并查阅核查了发行人报告期内的员工工资发放记录、销售费用明细以及专业机构服务费用明细，报告期内，发行人产生的上述费用均为真实支出，符合发行人正常业务发展，具有合理性；

2、就发行人业务获取方式、是否存在商业贿赂等相关事宜访谈发行人实际控制人、财务总监，确认发行人不存在商业贿赂行为；

3、对发行人主要客户、供应商、外部顾问进行访谈，并查阅发行人及其子公司、发行人实际控制人及其控制的关联企业、发行人内部董事、监事、高级管理人员及关键岗位人员的银行流水，确认除日常的商业贸易行为使得主要客户、供应商与发行人之间存在贸易资金往来外，发行人报告期内的主要客户、供应商与发行人及其董事、监事、高级管理人员、财务总监、业务人员、外部顾问不存在其他资金往来或利益输送情况；

4、获取并查阅发行人董事、监事、高级管理人员填写的调查表，了解发行人董事、监事、高级管理人员是否存在因商业贿赂被提起民事诉讼、仲裁以及刑事起诉的情形；

5、获取并查阅发行人关于反商业贿赂的《诚信廉洁管理制度》，规定了公司员工应遵守诚信廉洁行为规范和准则，不准收受贿赂以及行贿或介绍贿赂，不得承诺、提

供、给予或接受以贿赂或其他形式表现的不正当利益，并制定了《奖惩管理制度》《员工守则》等规范员工廉洁行为的制度；

6、获取并查阅发行人的《财务管理制度》《资金管理制度》《采购管理制度》《销售管理制度》《内部审计制度》，在资金申请、审批、复核、付款、采购、销售流程，以及财务管理、核算、审计等方面，形成了较为完善的管理体系；

7、获取并查阅发行人与主要客户、供应商的销售合同和采购合同，发行人与部分客户、供应商在合同中明确约定了，双方及其代表将遵守且不会违反任何反腐败法律或国际反腐败标准，包括美国《反海外腐败法》、英国《反贿赂法》和与产品进出口有关的法规等；

8、获取并查阅发行人与外部顾问签署的《服务协议》以及《外部顾问廉洁协议》，约定外部顾问不得索要或接受有影响公司利益的单位给予的回扣、佣金、馈赠、有价证券、贵重物品和好处费或变相的物质及精神利益；不准在影响公司利益的前提下报销任何应由其他第三方支付的费用，也不得向公司的客户、供应商或相关人员提供或承诺提供回扣、佣金、馈赠、有价证券、贵重物品和好处费或变相的物质及精神利益；

9、访谈发行人及其董事、监事、高级管理人员、主要财务人员、主要销售人员、外部顾问，确认其在报告期内不存在商业贿赂等违法违规行为，不存在因商业贿赂、不正当竞争违法行为而受到行政处罚或被立案侦查的情况；

10、获取发行人董事、监事、高级管理人员的无犯罪记录证明；

11、佛山市市场监督管理局、中国（上海）自由贸易试验区市场监督管理局出具证明，确认发行人以及上海希荻微报告期内未有违反市场监督管理相关法律法规而被该局处罚的记录；佛山市南海区人民检察院出具证明，确认发行人以及发行人董事、监事、高级管理人员在该辖区内无被逮捕、无被提起刑事诉讼（含起诉或不起诉）记录；

12、走访了佛山市南海区人民法院、上海市浦东新区人民法院，确认发行人、上海希荻微、发行人董事、监事、高级管理人员在该法院不存在有关商业贿赂、不正当竞争的涉诉情形；

13、通过查询信用中国、天眼查、企查查、中国执行信息公开网、中国裁判文书网、中国法院网、中国检察网以及发行人及其控股子公司住所地人民法院、人民检察院官网、市场监督管理局等公开网站，确认发行人、上海希荻微及发行人董事、监事、高级管理人员不存在商业贿赂、回扣或其他不正当竞争行为被立案调查、起诉、处罚等情形；

14、获取并查阅境外律师出具的《香港希荻微法律意见书》《美国希荻微法律意见书》《新加坡希荻微法律意见书》《韩国联络办事处法律意见书》，确认发行人境外子公司、分支机构不存在被立案调查、起诉、处罚等情形；

15、获取并查阅普华永道于2021年4月12日及2021年9月8日出具的《内部控制审计报告》（普华永道中天特审字（2021）第1238号和普华永道中天特审字（2021）第3038号），发行人已按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制；

16、获取并查阅《审计报告》（普华永道中天审字（2021）第11062号），报告期内，发行人不存在因商业贿赂等不正当竞争行为而缴纳罚款、罚金的情形。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、2020年和2021年1-6月，公司各地区人均薪酬显著高于当地人均薪酬水平，主要原因为发行人从事的半导体和集成电路设计业务技术门槛较高，对相关人员的学历、从业经验等专业素质要求较高，公司聘请了较多具有良好学历背景且具备十年乃至二十年以上行业工作经验的境外员工，向其支付高额薪酬，具有合理性；报告期内，发行人员工薪酬按照所属部门归集其薪酬费用，并按所属部门分配计入相应的管理费用、销售费用和研发费用，除 TAO HAI（陶海）外，员工薪酬不存在需要在各费用之间进行分摊的情形，也不存在区分不明确或混同的情况；

2、公司在境外聘请人员主要包括高级管理人员、技术人员和销售人员，在公司产品研发及业务拓展等方面发挥了重要作用；2020年起聘请较多境外研发人员的主要原因为国内行业高端人才相对稀缺，且公司主要客户、供应商分布在境外，具有合理性；

3、其他外聘顾问主要为具有相关教育背景和工作履历的行业人员，为发行人提供技术支持服务内容主要包括客户的售前售后技术支持和设计咨询服务；2020年度，随着公司经营规模增长、研发项目增加，发行人聘请7位外部顾问，较2019年增加5位，采购金额上升；2021年1-6月，发行人聘请了11位顾问；报告期内，公司根据实际业务需求向外部顾问采购技术咨询服务，综合考虑上述外部顾问的学历背景、从业履历以及为发行人提供的服务内容，参考市场价格向其支付技术咨询服务费，具有合理性；

4、2020年和2021年1-6月，专业机构服务的主要供应商包括融资财务顾问、审计评估机构、律师事务所、行业和募投咨询机构等；提供的具体服务内容主要为融资顾问服务、审计、财务尽调、税务咨询服务、出具境外法律意见书、提供行业和募投咨询等；发行人根据采购的具体内容，专业服务机构完成该项服务需委派的人数、工时，参考市场价格协商确定，交易定价具有公允性。

经核查，申报会计师认为：

1、2020年公司各地区人均薪酬显著高于当地人均薪酬水平的主要原因与申报会计师审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致；报告期内，发行人员工薪酬按照所属部门归集其薪酬费用，并按所属部门分配计入相应的管理费用、销售费用和研发费用，除 TAO HAI（陶海）外，员工薪酬不存在需要在各费用之间进行分摊的情形，也不存在区分不明确或混同的情况；

2、公司在境外聘请人员的情况、具体职责、在公司产品研发及业务拓展等方面发挥的作用及2020年起聘请较多境外研发人员的主要原因与申报会计师审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致；

3、公司其他外聘顾问的总体情况及外聘顾问所发挥的作用、提供技术支持服务的具体内容、2020年采购金额大幅上升的原因与申报会计师审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致；综合考虑上述外部顾问的学历背景、从业履历以及为发行人提供的服务内容，参考市场价格向其支付技术咨询服务费或公司给予其一定数量的股权激励，具有合理性；

4、2020年和2021年1-6月，专业机构服务的主要供应商包括融资财务顾问、审计评估机构、律师事务所、行业和募投咨询机构等；提供的具体服务内容主要为融资顾问服务、财务尽调和税务咨询服务、出具境外法律意见书、提供行业和募投咨询等，

交易定价的情况与申报会计师审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致。

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

发行人报告期内产生的费用均为真实支出，与发行人正常业务发展相符，具有合理性，发行人报告期内不存在直接或变相商业贿赂的行为。

5.关于专利出资

根据首轮问询回复：（1）TAO HAI（陶海）自发行人设立至今均系主要经营暨技术核心人员；（2）戴祖渝、何世珍用于出资的专利技术是TAO HAI（陶海）在筹建发行人前身希荻有限期间，对未来公司的产品和技术规划过程中需要的核心技术进行研究的部分成果；上述出资专利于发行人前身设立后分别由戴祖渝、何世珍作为申请人递交实用新型专利申请；（3）发行人认为上述用于出资的专利不涉及在发行人的职务发明。

请发行人说明：（1）TAO HAI（陶海）作为公司主要经营者和核心技术人员，其将未来公司产品和技术规划过程中需要的核心技术进行研究的成果认定为不属于在发行人履行本职工作或者履行发行人交付的任务中所产生成果的依据是否充分；（2）结合前述情形及在发行人前身设立后戴祖渝、何世珍才作为申请人递交实用新型专利申请的事实以及该等专利具体研发过程、所利用的物质技术条件来源情况等，进一步论证发行人认为上述用于出资的专利不涉及在发行人的职务发明的依据的充分性，相关出资是否属于瑕疵出资及对本次发行上市的具体影响。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

回复：

一、请发行人说明

(一) TAO HAI (陶海) 作为公司主要经营者和核心技术人员，其将未来公司产品和技术规划过程中需要的核心技术进行研究的成果认定为不属于在发行人履行本职工作或者履行发行人交付的任务中所产生成果的依据是否充分

1、出资专利的具体研发及专利申请过程

TAO HAI (陶海) 作为发明人并用于出资的专利 (以下简称出资专利) 属于数模转换领域基础理论类型的发明专利，其研发基础来自于 TAO HAI (陶海) 本人过往的知识积累，技术形成及具体研发过程如下：

TAO HAI (陶海) 于 1993 年至 1999 年在美国哥伦比亚大学电子工程系攻读博士学位的专业方向是高速、高精度模数 (A/D) 转换和相关的电路设计，其在博士研究期间和后续的工作中有多篇国际半导体和集成电路行业专业期刊的论文，并持续在模数转换、数模转换原理和电路设计的相关领域进行个人研究。

2012 年 8 月 1 日，TAO HAI (陶海) 从仙童半导体离职后，因看好电源管理类模拟芯片在中国的市场前景，开始基础技术预研，分析和选取了 DC/DC 和锂电池快充产品为初步研发方向，分析上述产品需要的基础技术并确认了低输入直流失调放大器和高精度 A/D 转换器是上述产品必须的核心技术；分析和确认了上述产品需要达到的技术指标。

2012 年 9 月 3 日，TAO HAI (陶海) 起草完毕两项出资专利的技术细节描述草稿。2012 年 9 月，TAO HAI (陶海) 利用个人在美国求学期间的专业知识积累对相关模块的架构进行理论分析，运用个人所有的笔记本电脑进行计算机建模、仿真，与相关技术最新的公开论文专利进行对比性分析。2012 年 9 月 11 日，发行人前身希荻有限设立，TAO HAI (陶海) 加入希荻有限并开始参与筹建希荻有限的事务性工作。

2012 年 10 月至 11 月，TAO HAI (陶海) 对希荻有限成立之前的阶段性研究结果进行总结并正式撰写出资专利申请文案。

2012年11月，戴祖渝、何世珍作为专利申请人分别递交“一种超低输入端直流失调的放大器和A/D转换器”、“一种消除电源噪声的模数转换集成电路的处理装置”发明专利申请。

2、出资专利不属于TAO HAI（陶海）任职于发行人的职务发明

根据《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国专利法实施细则》，出资专利不属于TAO HAI（陶海）任职于发行人的职务发明。具体分析如下：

（1）在入职希荻微之前，发明人TAO HAI（陶海）具备足够的专业背景及研发能力的发明人已独立完成所涉专利的实质性研发工作

TAO HAI（陶海）于1993年至1999年在美国哥伦比亚大学电子工程系攻读博士学位的专业方向是高速、高精度模数（A/D）转换和相关的电路设计，其博士学位论文“400MHz频率转换带通型西格玛-德尔塔A/D转换调制器”发表于国际电子电工协会（IEEE）固态电子电路专业期刊 *Journal of Solid-State Circuit* (Vol 34, No. 12, pp1741-1752, Dec 1999)，并受邀作为宣讲类论文在1999年美国旧金山举行的国际电子电工协会固态电子电路专业年度会议ISSCC上发表；之后继续在模数转换、数模转换原理和电路设计的相关领域进行个人研究，并在国际半导体和集成电路行业专业期刊发表过多篇相关论文。

TAO HAI（陶海）早在1999年就在芯片设计的模数转换与数模转换领域具有个人的研究，用于出资的专利技术“一种消除电源噪声的模数转换集成电路的处理方法和装置”、“一种超低输入端直流失调的放大器和A/D转换器”亦属于芯片设计的数模转换与模数转换领域，与其个人完成的上述论文研究方向一致。

根据发明人TAO HAI（陶海）提供的名为“消除电源噪声影响的模数转换时钟频率选择技术”和“超低输入失调的放大器和模数转换前端采样电路”的两份电子文档（以下简称出资专利草稿文档）并结合TAO HAI（陶海）本人的说明，出资专利草稿文档最后一次保存日期为2012年9月3日，即发行人前身希荻有限设立之前，且出资专利草稿文档所记载的内容与最终提交申请的专利说明书内容高度一致。

因此，TAO HAI（陶海）对出资专利的研发主要基于其个人过往的知识积累，TAO HAI（陶海）具备短时间内独立完成出资专利研发的能力和专业背景，且其在入职希荻有限之前已经完成了出资专利的实质性研发工作。

(2) 希荻有限在设立之初尚未实质开展研发业务，且 TAO HAI（陶海）在入职希荻有限之前已完成出资专利的实质性研发工作，出资专利的研发工作不属于 TAO HAI（陶海）在发行人本职工作或者履行发行人交付的任务

希荻有限在 2012 年 9 月设立后的 3 个月内均处于筹备阶段，TAO HAI（陶海）及其他员工在希荻有限成立初期的主要工作任务为布置经营场所、购置固定资产、招揽员工等事务性工作，希荻有限未开展该等专利涉及的研发活动。

出资专利虽属于未来公司产品和技术规划过程中所需的核心技术，但如本回复意见“5.关于专利出资”之“（一）、1、出资专利的具体研发及专利申请过程”所述，TAO HAI（陶海）在 2012 年 9 月入职希荻有限之前已完成了该等专利的实质研发工作，并在入职希荻有限后开始撰写相关专利申请材料，出资专利系其利用公开的技术理论并结合多年来的个人学习成果和实践经验研发而产生。

因此，出资专利并非 TAO HAI（陶海）在希荻有限履行本职工作中所产生，发行人亦确认未交付 TAO HAI（陶海）有关出资专利所涉及的研发任务。

(3) TAO HAI（陶海）研发出资专利未利用希荻有限的物质技术条件

根据《中华人民共和国专利法实施细则》，专利法第六条所称本单位的物质技术条件，是指本单位的资金、设备、零部件、原材料或者不对外公开的技术资料等。

TAO HAI（陶海）于 2012 年 8 月在美国启动出资专利的研发工作，研发工作系 TAO HAI（陶海）运用个人所有的笔记本电脑进行，根据希荻有限设立时全体股东的确认，TAO HAI（陶海）进行的出资专利的研发不存在使用希荻有限资金、设备、零部件、原材料的情形；出资专利技术是 TAO HAI（陶海）在现有公开的技术理论上结合个人创新独立研发而成，不存在使用希荻有限的任何技术资料的情形。

经核查 TAO HAI（陶海）2012 年 8 月至 2014 年 12 月之间的个人银行流水，希荻有限未向其支付员工薪酬，亦未向其提供该等专利研发的资金资助以及如认定为职务发明应得的奖酬。

因此，出资专利的研发未利用希荻有限的物质技术条件。

综上所述，TAO HAI（陶海）系基于其个人过往的知识积累，并在入职希荻有限之前完成了出资专利的实质性研发工作；在 TAO HAI（陶海）入职希荻有限后至出资

专利的申请提交期间，希荻有限尚在筹建阶段，未实质开展研发业务，出资专利的研发工作不属于 TAO HAI（陶海）在发行人本职工作或者履行发行人交付的任务；且 TAO HAI（陶海）未利用希荻有限的物质技术条件完成该等专利的研发，因此出资专利不属于 TAO HAI（陶海）任职于发行人而产生的职务发明。

（二）结合前述情形及在发行人前身设立后戴祖渝、何世珍才作为申请人递交实用新型专利的事实以及该等专利具体研发过程、所利用的物质技术条件来源情况等，进一步论证发行人认为上述用于出资的专利不涉及在发行人的职务发明的依据的充分性，相关出资是否属于瑕疵出资及对本次发行上市的具体影响

戴祖渝、何世珍作为申请人递交实用新型专利的事实以及该等专利具体研发过程、所利用的物质技术条件来源情况如上所述，该出资专利不属于 TAO HAI（陶海）任职于发行人的职务发明，不存在以发行人资产进行出资的情况；且如《发行人及保荐机构回复意见（一）》“2、关于专利出资”所述，出资专利价值经具有证券从业资格的评估机构评估，出资专利产生的实际收入超过《追溯评估报告》中的收入预测，评估价格合理；出资专利作价投入至发行人的价格未超过资产评估的价格，入股价格具有公允性；且验资机构对该等专利出资进行复核并出具验资复核报告。

根据希荻有限设立时全体股东的确认，出资专利不属于 TAO HAI（陶海）任职于发行人的职务发明，戴祖渝、何世珍以该等专利进行出资不存在发行人股东以发行人资产出资的情况，相关专利出资不属于出资瑕疵。

为了避免出资不实，戴祖渝于 2021 年 9 月 14 日及 2021 年 9 月 15 日将对应其专利出资的等额现金 420 万元投入公司；何世珍于 2021 年 9 月 16 日将对应其专利出资的等额现金 240 万元投入公司。该等股东现金投入已计入公司资本公积，不存在损害公司或其他公司股东利益的情形，不会构成本次发行上市的实质性障碍。

二、请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查，并发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师执行了如下核查程序：

1、对 TAO HAI（陶海）、希荻有限设立初期股东兼员工唐娅、范俊、郝跃国进行访谈；

- 2、查阅希荻有限设立初期的账务资料、财产清单、业务合同；
- 3、就专业背景、专利技术研发过程取得 TAO HAI（陶海）的说明；
- 4、查阅 TAO HAI（陶海）作为发明人用于出资的专利的申请说明书；
- 5、取得并查阅最后一次保存日期为 2012 年 9 月 3 日的出资专利草稿文档；
- 6、核查 TAO HAI（陶海）2012 年 8 月至 2012 年 11 月之间的个人银行流水；
- 7、查阅了出资专利的评估报告、追溯评估报告、验资复核报告；
- 8、取得了对于 TAO HAI（陶海）电脑内的出资专利细节草稿的公证文件；
- 9、取得戴祖渝、何世珍 2021 年 9 月 14 日、2021 年 9 月 15 日及 2021 年 9 月 16 日将对应其专利出资的等额现金投入公司的银行电子回单。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、TAO HAI（陶海）系基于其个人过往的知识积累，并在入职希荻有限之前完成了出资专利的实质性研发工作，研发成果不属于在希荻有限履行本职工作中所产生；在 TAO HAI（陶海）入职希荻有限后至出资专利的申请提交期间，希荻有限尚在筹建阶段，出资专利的研发工作不属于 TAO HAI（陶海）在发行人本职工作或者履行发行人交付的任务；TAO HAI（陶海）未利用希荻有限的物质技术条件完成出资专利的研发工作，认定该等出资专利不属于 TAO HAI（陶海）在希荻有限期间任职产生的职务发明依据充分；

2、出资专利的价值经具有证券从业资格的评估机构评估，出资专利产生的实际收入超过《追溯评估报告》中的收入预测，评估价格合理；出资专利作价投入至发行人的价格未超过资产评估的价格，入股价格具有公允性；专利出资并经验资复核机构复核验资并出具验资复核报告，戴祖渝、何世珍以该等专利向公司的出资不存在出资瑕疵情形。并且，戴祖渝、何世珍已分别将专利出资等额现金投入公司，不存在损害公司或其他公司股东利益的情形，不会对本次发行上市造成重大不利影响，不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

6.关于技术先进性

根据首轮问询回复：（1）截至2021年3月29日，发行人共有7项专利形成了主营业务收入，其中有3项申请日为2020年，3项通过继受方式取得；（2）发行人此前更倾向于利用技术秘密手段保护自身的核心技术，而非公开申请专利，公司选择在研发基本完成或实现量产后才对研发过程中所形成的关键技术进行专利申请，导致非专利技术的形成与专利的申请存在一定时间差。

请发行人说明：（1）利用技术秘密而非公开申请专利保护自身的核心技术以及在相关研发基本完成或实现量产后，对相关技术进行专利申请是否符合行业惯例，发行人是否存在突击申请专利的情形；（2）结合目前只有7项专利形成主营业务收入，且3项为继受取得，3项为报告期最后一年申请的情形，进一步论证公司技术先进性的具体体现及是否符合科创属性要求。

请保荐机构对上述事项进行核查，并发表明确意见。

答复：

一、请发行人说明

（一）利用技术秘密而非公开申请专利保护自身的核心技术以及在相关研发基本完成或实现量产后，对相关技术进行专利申请是否符合行业惯例，发行人是否存在突击申请专利的情形

1、利用技术秘密而非公开申请专利保护自身的核心技术以及在相关研发基本完成或实现量产后，对相关技术进行专利申请是否符合行业惯例

经搜索公开信息，与发行人同属于半导体和集成电路行业的公司中，以下公司采用了技术秘密保护手段，具体情况如下：

序号	公司简称	主营业务	披露情况
1	概伦电子	EDA工具授权	考虑申请专利需公开部分技术细节及关键参数，发行人综合采取专利、软件著作权、技术秘密等多种方式保护自身知识产权
2	炬光科技	固体激光器、光纤激光器、光刻机核心部件生产	发行人对于核心技术实施了有效的专利保护措施，同时对于少部分核心技术，为了防止技术泄密风险，发行人采用不公开申请专利、将其作为专有技术的方式，以更好地保护公司商业秘密
3	芯导科技	功率半导体器件	由于申请专利需公开部分技术细节、技术关键点及技术具体实施方法，可能造成技术泄密，因此在发展初期，发行人未对所有核心技术细节进行发明专利申请工作
4	必易微	模拟及数模混合集成电路设计	一方面，申请专利需公开部分技术细节及关键点，被公开的信息可能造成发行人相关技术的泄露，存在被其他主体复制、使用的

序号	公司简称	主营业务	披露情况
			风险，反而不利于保护发行人的权益；另一方面，专利侵权行为不易被认定，维权成本也较高。因此，为了保证高压集成工艺开发技术的私有性和机密性，发行人未申请专利保护，而将部分技术申请集成电路布图设计，其余技术则通过商业秘密进行保护
5	华卓精科	光刻机双工件台、超精密测控装备整机以及关键部件等	如申请专利并公开相关技术解决方案的具体设计和构思，可能导致发行人的核心技术被模仿。为了在更长期限内拥有行业竞争优势，发行人选择以非专利技术形式保护相关技术
6	翱捷科技	无线通信芯片	发行人所在的无线通信领域，许多核心技术更多是以IP、技术秘密等形式体现，这是由于申请专利会导致技术方案完全向市场公开，导致核心技术被竞争对手所掌握，专利通常只是对部分技术或外围技术的保护
7	国芯科技	嵌入式CPU芯片	发行人采用了知识产权组合保护的措施对其进行保护，主要包括发明专利、集成电路布图、软件著作权、商标及域名和技术秘密等多种措施。发行人仅对部分核心技术通过申请专利方式加以保护，对论证不适于申请专利以及不适于公开的研发成果，将其纳入公司技术秘密保护范围
8	东芯股份	中小容量通用型存储芯片	公司未申请专利的核心技术均为公司多年研发的核心成果，发行人不希望相关技术诀窍、解决思路 and 关键参数申请专利公开后为竞争对手所知悉。因此在综合考虑核心技术特点、专有技术保密能力等因素后，对部分核心技术采取暂不申请专利的专有技术保密方案
9	中科蓝讯	无线音频SoC芯片	公司在以上RISC-V运用领域的技术成果，主要以非专利技术的形式进行保护
10	复旦微电	安全与识别芯片、非挥发存储器、智能电表芯片、FPGA芯片等	发行人较多核心技术采取非专利技术的保护方式，采取了商业秘密方式进行保护，综合运用了多种保护措施
11	纳微科技	光电应用微球材料等	公司的核心技术体系还包括以技术秘密为主要表现的非专利技术，其具有较强的机密性，行业内的其他竞争对手无法轻易获取该类技术

由上表可见，为了避免申请专利并公开部分技术细节，较多同行业公司选择暂时不申请专利。因此，对于部分关键技术，发行人采用技术秘密手段进行保护，或将申请专利的时点推迟至产品量产后，与上述同行业公司所采取的技术保护手段相似，符合行业惯例。

2、发行人是否存在突击申请专利的情形

截至2021年9月3日，公司形成主营业务收入的发明专利数量为8项，其中，“一种DC/DC电源转换系统（2020104104753）”、“降压整流电路、无线充电接收芯片以及无线充电接收器（2020112257430）”和“一种充电模块及双模无线充电系统（2020110983279）”于2020年度申请，“一种充电模块与无线充电系统（2021102177970）”于2021年度申请。

“一种DC/DC电源转换系统（2020104104753）”和“降压整流电路、无线充电接收芯片以及无线充电接收器（2020112257430）”是公司第二代超级快充芯片所应用的关键技术创新，相关产品自2020年4月开始形成收入，出于技术秘密保护的考虑，公司

在产品量产并形成收入后，分别于2020年5月和11月申请了上述专利。“一种充电模块及双模无线充电系统（2020110983279）”和“一种充电模块与无线充电系统（2021102177970）”主要应用于无线充电芯片产品中，公司分别于2020年及2021年对相关技术进行了梳理与提炼，并申请了相应的专利。

因此，上述4项发明专利虽均于2020年或2021年申请，但与公司的产品规划及技术创新情况相符，并能够满足其技术秘密保护需求，是公司持续推动技术研发与经验积累的成果；其他4项形成主营业务收入的发明专利中，分别有1项、2项和1项申请于2012年、2013年和2016年。发行人已经取得的发明专利均系在首次公开发行上市申请材料获得上交所受理之前申请，并由国家知识产权局按照规定流程审核通过并授予证书，不存在突击申请专利的情形。

（二）结合目前只有7项专利形成主营业务收入，且3项为继受取得，3项为报告期最后一年申请的情形，进一步论证公司技术先进性的具体体现及是否符合科创属性要求

截至2021年9月3日，公司形成主营业务收入的发明专利数量为8项，其具体情况如下：

1、三项继受取得的专利发明人为核心技术人员，且形成了公司自主研发的核心技术

发行人8项形成主营业务收入的发明专利中，“一种超低输入端直流失调的放大器和A/D转换器（2013100953099）”、“一种消除电源噪声的模数转换集成电路的处理方法和装置（2012104373384）”和“一种模数转换器中量化噪声随机化的方法

（2013106778568）”为继受取得，但专利发明人均均为TAO HAI（陶海），为公司核心技术人员之一。公司成立后，以TAO HAI（陶海）为主要负责人之一的研发团队以上述专利中的关键技术为基础，积极进行产品开发及产业化。上述三项继受取得的发明专利分别用于解决数模转换电路中的三种噪声（即直流失调噪声、电源噪声和量化噪声）对精度的影响，在TAO HAI（陶海）的带领下，公司研发团队对三种噪声问题解决方案技术族进行了综合应用与延伸，逐渐形成了核心技术“低噪声模数转换技术”，并应用在多款锂电池快充芯片和超级快充芯片中。

因此，尽管发行人有3项形成主营业务收入的发明专利为继受取得，但其发明人为公司的核心技术人员，并在公司成立后的产品开发过程中，以专利技术为基础进行了

产业化综合应用及延伸，主导形成了相应的核心技术，并广泛应用于公司多款产品中，上述继受取得的发明专利对公司核心技术的独立性及先进性不存在不利影响。

2、三项于2020年申请的专利和一项于2021年申请的专利体现了公司的产品规划及技术创新情况，并能够满足公司的技术秘密保护需求

发行人8项形成主营业务收入的发明专利中，“一种DC/DC电源转换系统（2020104104753）”、“降压整流电路、无线充电接收芯片以及无线充电接收器（2020112257430）”和“一种充电模块及双模无线充电系统（2020110983279）”于2020年度申请，“一种充电模块与无线充电系统（2021102177970）”于2021年申请，体现了公司的产品规划及技术创新情况，并能够满足公司的技术秘密保护需求，具体情况参见本问题回复之“一、请发行人说明”之“（一）利用技术秘密而非公开申请专利保护自身的核心技术以及在相关研发基本完成或实现量产后，对相关技术进行专利申请是否符合行业惯例，发行人是否存在突击申请专利的情形”之“2、发行人是否存在突击申请专利的情形”。

3、除8项形成主营业务收入的发明专利外，公司还具备完善的核心技术体系，是现有产品线和未来技术布局的基础

公司自成立以来，高度重视研发投入及技术创新，综合考虑技术细节公开后的泄密风险及技术保护的实际需求，分别采用了技术秘密保护、专利保护和集成电路布图设计保护的方式，不拘泥于以专利作为技术成果或仅通过专利形成技术保护。凭借关键技术的不断积累，发行人逐步构建了完善的核心技术体系，能够为现有产品和未来技术布局提供技术基础。

序号	时间	核心技术名称	说明	技术保护方式
1	2012年-2013年 (公司成立之初)	改进的带隙基准电压源技术	公司成立之初，在新产品研发过程中对基础模拟电路模块结构进行了改良，相关核心技术提供模拟芯片基础模块相关设计方法，是公司全系列产品通用的底层技术	技术秘密保护
2		改进的电流镜技术		
3		高电源噪声抑制施密特触发器技术		
4		低噪声模数转换技术	以继受取得的专利技术为基础进行了产业化综合应用及延伸，应用 in 多款锂电池快充芯片和超级快充芯片中	专利保护
5		光强实时感应信号转换技术及系统	对光强感应解决方案的技术整合，是未来产品的技术储备	技术秘密保护
6	2014年-2018年 (初代产品开发阶段)	高效低压大电流充电芯片技术	在初代锂电池快充芯片产品HL7005的研发过程中形成	集成电路布图设计保护
7		智能负载开关技术	在初代端口保护和信号切换芯片产品HL5001的研发过程中形成	集成电路布图设计保护

序号	时间	核心技术名称	说明	技术保护方式
8	段)	迟滞式控制器频率和纹波控制技术	在DC/DC芯片的开发初期形成，应用于各类Buck降压型DC/DC芯片中	专利保护
9		高集成度无线充电接收电路技术	在第一款无线充电芯片的研发过程中形成，应用于多款无线充电芯片中	技术秘密保护
10	2019年-2021年 (产品拓展及升级阶段)	音频、数据切换芯片技术	在音频、数据切换芯片的开发过程中形成，应用于多款端口保护和信号切换芯片中	技术秘密保护
11		新型集成功率开关驱动技术	在超级快充芯片的开发过程中形成，应用于多款超级快充芯片中	技术秘密保护
12		超级快充电路短路保护技术		
13		无线充电、电荷泵协作电路技术和控制方法	在超级快充芯片和无线充电芯片的产品升级过程中形成，应用于多款超级快充芯片等产品中	专利保护
14		多模无线充电接收技术	在无线充电芯片接收端产品的产品升级过程中形成，应用于多款无线充电芯片中	专利保护
15		模数转换电路精度延伸技术	在下一代超级快充芯片的研发过程中形成，应用于在研产品中	技术秘密保护
16		高效开环、闭环混合多输出DC/DC电源转换技术	在下一代超级快充芯片、无线充电芯片、AC/DC芯片的研发过程中形成，应用于在研产品中	专利保护
17		反激适配器同步整流电路控制方法		
18		高自由度无线充电技术		
19		宽输入范围模拟乘法器技术		

由上表可见，发行人在公司成立之初、初代产品开发阶段和产品拓展及升级阶段，均保持着持续性的核心技术积累，通过自主研发的方式逐步建立了现有的核心技术体系，为各现有产品线打下了坚实的技术基础，同时也为未来产品布局提供了技术储备。对于上述核心技术，公司采用了专利保护、技术秘密保护和集成电路布图设计保护相结合的方式，有效确保了关键技术的安全。

综上所述，尽管发行人8项形成主营业务收入的发明专利中，有3项为继受取得，有4项于2020年和2021年申请，但公司的核心技术是长期稳步积累的结果，具有较高完备性和独立性，不依赖于上述个别发明专利。

4、公司技术先进性的具体体现及是否符合科创属性要求

发行人具备包括“改进的带隙基准电压源技术”、“改进的电流镜技术”和“高电源噪声抑制施密特触发器技术”在内的基础模拟电路模块核心技术，为各类产品的基础模块设计提供了通用的底层技术，能够有效提升基准电压的精度和稳定性、提升电流镜的匹配精度、提升触发器电压的稳定性并降低功耗。在上述通用技术的基础上，公司针对各类产品积累了多项核心技术，为良好的产品性能提供了保障。

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、发行人核心技术及研发情况”之“（一）核心技术及其来源”之“4、核心技术的专有性情况”中披露了各项核心技术相较于行业通用常见解决方案的先进性；发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“三、行业竞争格局及发行人的竞争优劣势”之“（三）发行人与同行业公司的比较情况”之“3、技术实力和衡量核心竞争力的关键业务指标对比”中披露了公司产品与国内外龙头企业竞品的对比情况；发行人已在“第六节 业务和技术”之“三、行业竞争格局及发行人的竞争优劣势”之“（三）发行人与同行业公司的比较情况”之“1、经营情况对比”和“2、市场地位对比”中披露了发行人在研发人员占比、研发投入占比、客户资源方面的优势。

公司各类产品的技术先进性主要体现在如下方面：

（1）DC/DC芯片

发行人核心研发团队具有多年模拟芯片设计经验，积累了包括“迟滞式控制器频率和纹波控制技术”、“高效开环、闭环混合多输出DC/DC电源转换技术”在内的一系列核心技术，通过多种创新性控制方法及电路架构，有效地增强了负载动态响应性能，减小了输出电压纹波，并将开环与闭环降压电路有机结合，实现了更高的转换效率、更少的外部组件和更小的芯片面积。上述核心技术使得公司产品能够满足多种先进制程设备供电对于高动态负载响应、纹波和调压精度的要求，是产品实现良好特性的基础。

在固定工作频率、连续输出电流、输入电压等基本参数大致相同的前提下，公司的消费电子类DC/DC芯片输出电压的最小调节单位达到5.73mV、电压过冲峰谷值为30.8mV、输出纹波为7mV，均低于同类竞品，效率为82%，高于同类竞品，因此公司产品具备更高的调节精度及更低的系统损耗。在固定工作频率、连续输出电流、输入电压等基本参数大致相同的前提下，公司的车载类DC/DC芯片电压过冲峰谷值为37.8mV，低于同类竞品，输出纹波为13mV，低于部分同类竞品，因此公司产品在相同的可靠性指标条件下具备更好的负载瞬态响应和相对更小的输出纹波。

公司现有DC/DC芯片产品获得了Qualcomm、MTK、三星、小米、传音等客户的认可，车规级DC/DC芯片达到了AEC-Q100标准，进入了Qualcomm的全球汽车级平台参考设计，并已向奥迪、现代、起亚等品牌知名车企实现出货供应。凭借向终端客户

的不断渗透，2020年度及2021年1-6月，公司DC/DC芯片收入实现了快速增长，相比于2019年度和2020年1-6月同比增幅分别达到416.72%和368.80%（其中2020年1-6月财务数据未经审计）。未来，公司将紧跟行业技术迭代需求，在现有产品基础上进一步开发适用于先进制程电路的供电芯片，保持其在负载动态响应和输出纹波特性等方面的技术优势。

（2）充电管理芯片

在充电管理芯片领域，发行人积累了“新型集成功率开关驱动技术”、“超级快充电路短路保护技术”等多项核心技术，能够实现低发热、高集成的快速充电功能。与传统的电感式充电管理芯片相比，发行人的超级快充芯片创新性地利用电容作为储能单元进行电压变化，采用单相高压电荷泵实现高效率、大功率超级快充，有效解决了传统电感式充电方案的系统发热问题。通过采用新的场效应管开关结构及对应的驱动电路，能够在不增加开关个数的基础上实现同样的功能，并有效地减小了芯片面积，使得公司产品与国际竞品性能相近但面积更小，同时实现了多重短路保护功能。

公司的单相高压电荷泵超级快充产品充电效率和充电功率分别为96.7%（3A）和27W，高于同类国际竞品；低压大电流电荷泵超级快充产品充电效率为97.4%（5A），高于部分同类国际竞品，芯片面积达到6.97mm²，小于同类国际竞品，且支持输入、输出、飞电容等多点短路保护。因此，公司产品在充电效率、充电功率方面均具有良好的表现，且具备更好的电路保护功能和更小的芯片面积。

公司的单相高压电荷泵产品具备较高的充电效率和较低的系统损耗，同时占据了一定的先发优势，得到了一线手机品牌旗舰机型的采用。自2019年超级快充芯片首次实现量产出货以来，2020年及2021年1-6月已分别实现收入5,901.63万元和3,384.03万元。目前，公司正在积极研发双相拓扑架构下的超级快充新产品，在充电功率和效率与国际竞品持平的前提下，致力于减小芯片面积并实现多点短路保护等创新功能。

（3）端口保护和信号切换芯片

发行人具备包括“音频、数据切换芯片技术”在内的核心技术，致力于解决信号切换的高保真、低噪声、高带宽和保护功能集成问题。公司现有产品通过新的静电放电ESD保护单元结构和优化的开关设计，在最小的寄生电容下实现更高的耐压、带宽和保真度，实现了接近GHz量级的信号带宽下的高保真和低噪声传输。

公司的音频和数据切换芯片THD+N值（总谐波失真加噪声）为-107dB，-3dB下带宽为900MHz，均与国际同类竞品相似。因此，在供电电压、音频信号摆幅、直流耐压能力、过压保护等基本参数大致相同的前提下，公司产品的信号保真程度、信号传输速率均与国际竞品相近。

公司的端口保护和信号切换芯片已得到了小米、VIVO、OPPO、荣耀等多家品牌终端客户的认可。随着已有客户合作的深入和新客户的开发，2020年度及2021年1-6月，公司端口保护和信号切换芯片收入实现了快速增长，相比于2019年度和2020年1-6月同比增幅分别达到6,875.98%和420.11%（其中2020年1-6月财务数据未经审计）。目前，发行人正在积极研发满足IEC61000标准浪涌电压保护功能的新产品，并通过创新的低寄生电容静电放电ESD保护模块设计，兼顾信号带宽与电路保护，进一步提升与同类竞品相比较的竞争力。

综上所述，公司的核心技术及相应产品具备较为领先的技术性能，其商业化推广情况良好，获得了品牌客户的广泛认可并实现了销售规模快速增长；同时，公司还通过不断的技术创新，推进新产品的开发与现有产品的升级。因此，公司具有较强的技术先进性，符合“拥有关键核心技术等先进技术、科技创新能力突出”等针对科创属性的相关要求。

二、请保荐机构对上述事项进行核查，并发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构执行了如下的核查程序：

1、获取了发行人的核心技术清单，查阅了发行人于国家知识产权局打印的以发行人为权利人的专利清单；

2、走访了国家知识产权局专利局广州代办处，查阅了发行人目前持有的专利证书、专利登记簿副本，并检索国家知识产权局中国及多国专利审查信息查询系统

（<http://cpquery.sipo.gov.cn/>）；

3、获取了发行人获得发明专利与各产品型号间的对应关系、报告期内各产品型号的销售记录，计算了报告期内发明专利所产生的主营业务收入及其占比；

4、获取了发行人对核心技术先进性的说明，分析了公司核心技术的领先性，核查

了发行人产品在终端品牌客户中的应用情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、发行人利用技术秘密而非公开申请专利保护自身的核心技术，部分产品在相关研发基本完成或实现量产后进行专利申请，与同行业公司的普遍措施相符，符合行业惯例；

2、发行人的专利申请与自身研发进度安排相符，由国家知识产权局按照规定流程审核通过并授予证书，不存在突击申请专利的情形；

3、公司具备完善的核心技术体系且具有较强的先进性，不局限于已有的发明专利，符合关于科创属性的相关要求。

7.关于信息披露

请发行人结合公司实际情况作风险提示和重大事项提示，提高风险因素披露的针对性，突出重大事项提示的重大性，充分披露风险产生的原因和对发行人的影响程度，并按照投资者需求导向修改招股说明书。

回复：

一、发行人结合公司实际情况对风险提示进行修改

发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“二、特别风险提示”之“（一）尚未盈利及存在累计未弥补亏损的风险”中修订并补充披露如下：

“2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，发行人净利润分别为-538.40 万元、-957.52 万元、-14,487.25 万元和 1,917.49 万元，最近一年尚未实现盈利；截至 2021 年 6 月 30 日，发行人未分配利润金额为-5,334.98 万元，存在累计未弥补亏损。

报告期内公司持续亏损的主要原因包括：（1）产品推广存在一定的验证及试用周期，销售规模呈现逐步攀升的过程，公司收入规模达到较高水平需要一定时间，2018

年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，公司营业收入分别为 6,816.32 万元、11,531.89 万元、22,838.86 万元和 21,857.59 万元，2018 年度至 2020 年度年复合增长率为 83.05%，2021 年 1-6 月相较上年同期增长 185.75%（上年同期 2020 年 1-6 月财务数据未经审计）；（2）芯片设计需要通过持续的研发投入实现产品线的升级与拓展，报告期内公司研发投入较大，产生了较高的研发费用，2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，扣除股份支付费用后研发费用占营业收入的比例分别达到 20.52%、27.20%、34.70%和 26.07%；（3）2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，公司因股权激励等原因分别确认股份支付费用 50.50 万元、806.52 万元、13,907.07 万元和 2,176.31 万元，扣除股份支付费用后的净利润分别为-487.90 万元、-151.01 万元、-580.18 万元和 4,093.80 万元。

公司营业收入的增长受到较为复杂的内外部因素影响，如果未来无法按计划增长甚至出现下降，则公司无法充分发挥其经营的规模效应，可能存在持续亏损并将面临收入无法按计划增长的风险。随着公司在模拟芯片领域的持续深耕，公司需要对技术和产品研发投入更多资源，如果公司对未来研发方向判断出现重大失误，存在研发支出较大、研发失败及产品或服务无法得到客户认同的风险；如果公司持续亏损且无法通过外部途径进行融资，将会造成公司现金流紧张，进而对公司业务拓展、人才引进、团队稳定、研发投入、市场拓展等方面造成负面影响；预计首次公开发行股票并上市后，公司短期内无法现金分红，将对股东的投资收益造成一定程度不利影响；公司无法保证未来几年内实现盈利，上市后亦可能面临退市的风险。”

二、发行人按照投资者需求导向披露 2021 年 1-9 月的业绩预计数据

发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“三、财务报告审计基准日后主要财务信息及经营状况”中补充披露如下：

“（二）2021 年 1-9 月业绩预计情况

公司结合实际经营状况以及公司对未来市场形势的判断等因素对 2021 年 1-9 月经营业绩进行了初步预计。结合 2021 年 1-6 月经审计数据、已实现数据以及在手订单情况，公司合理预计 2021 年 1-9 月经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2021 年 1-9 月	同比变动
----	--------------	--------------	------

		预计区间下限	预计区间上限	下限	上限
营业收入	12,589.29	32,500.00	36,000.00	158.16%	185.96%
净利润	-4,782.87	2,210.00	3,060.00	/	/
归属于母公司股东的净利润	-4,782.87	2,210.00	3,060.00	/	/
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	-5,092.95	1,692.30	2,542.30	/	/

注：上述 2021 年 1-9 月业绩情况为公司初步预计数据，未经注册会计师审计或审阅，不构成公司的盈利预测或业绩承诺；2020 年 1-9 月数据仅为管理层数据，未经注册会计师审计或审阅。

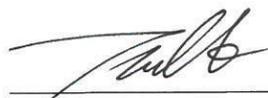
受益于公司不断拓展品牌客户、深化品牌客户合作、持续丰富产品类型等因素，公司预计 2021 年 1-9 月营业收入约 32,500.00 万元至 36,000.00 万元，较上年同期增长 158.16%至 185.96%；随着公司营业收入持续增长，综合毛利率持续提升，期间费用率稳中有降，预计归属于母公司股东的净利润约 2,210.00 万元至 3,060.00 万元，与上年同期相比实现扭亏为盈；预计扣除理财产品取得的投资收益等非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 1,692.30 万元至 2,542.30 万元，与上年同期相比实现扭亏为盈。”

保荐机构总体意见:

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

(本页无正文，为《关于广东希荻微电子股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》之签字盖章页）

法定代表人（签字）签名：


TAO HAI（陶海）



2021年9月28日

发行人董事长声明

本人已认真阅读广东希荻微电子股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，确认审核问询函回复内容不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

发行人董事长、法定代表人（签字）：


TAO HAI（陶海）

广东希荻微电子股份有限公司



2021年9月28日

（本页无正文，为民生证券股份有限公司《关于广东希荻微电子股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人： 
黄西洋


黄平



2021 年 8 月 28 日

声明

本人已认真阅读广东希荻微电子股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长、法定代表人：_____

冯鹤年

民生证券股份有限公司（盖章）

2021年9月28日



（本页无正文，为中国国际金融股份有限公司《关于广东希荻微电子股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人：



郭慧



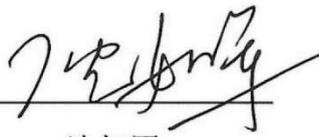
陶木楠

中国国际金融股份有限公司



声明

本人已认真阅读广东希荻微电子股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长、法定代表人： 
沈如军

中国国际金融股份有限公司（盖章）
2021年9月28日

