

关于中微半导体（深圳）股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市申请
文件的审核问询函中有关财务事项的说明

关于中微半导体（深圳）股份有限公司 首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的 审核问询函中有关财务事项的说明

天健函〔2021〕3-202号

上海证券交易所：

由中信证券股份有限公司转来的《关于中微半导体（深圳）股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（上证科审（审核）（2021）435号，以下简称审核问询函）奉悉。我们已对审核问询函所提及的中微半导体（深圳）股份有限公司（以下简称中微半导体或公司）财务事项进行了审慎核查，现汇报如下。

一、关于关联方客户芯亿达和拓芯微。根据申报文件：（1）重庆中科芯亿达电子有限公司（以下简称芯亿达）为发行人持有 49.00%股权的参股公司，同时也是发行人 2020 年第一大客户；报告期各期发行人向芯亿达销售芯片的金额分别为 153.46 万元、1,193.96 万元和 1,966.39 万元；电能股份（600877.SH）拟斥资 9,916.99 万元向发行人收购芯亿达 49.00%股权；（2）佛山市顺德区拓芯微电器有限公司（以下简称拓芯微）是发行人 2019 年第一大客户、2018 年第二大客户，报告期各期发行人对其销售收入分别为 909.66 万元、1,554.84 万元和 77.66 万元，发行人与拓芯微存在共同客户和供应商，2020 年发行人为减少关联交易终止与拓芯微的合作；（3）发行人与芯亿达之间存在采购商品、租赁房产、销售芯片、代采晶圆、提供芯片加工劳务等关联交易；（4）发行人提交的部分拓芯微采购订单未约定产品销售价格、发货方式和地址，订单的代理人为实际控制人 YANG YONG 配偶的堂弟何光前；（5）保荐机构已核查了拓芯微及其控股子公司的银行流水。另根据公开资料显示：（1）电能股份的交易报告

书披露的芯亿达采购情况和发行人招股说明书披露对芯亿达的销售情况存在差异；（2）深圳市普芯特电子有限公司（以下简称普芯特）和拓芯微为芯亿达前五大客户。请发行人说明：（1）芯亿达的设立原因、主营业务和发行人的入股价格，报告期内发行人对芯亿达芯片销售额逐年上升的具体原因，对芯亿达长期股权投资的会计核算情况；（2）发行人转让芯亿达股权的商业考虑，股权转让价款的具体定价依据，转让后发行人与芯亿达交易安排以及对发行人未来经营业绩的影响；（3）发行人与芯亿达和拓芯微之间关联交易的具体内容、实际执行过程和公允性，说明存在共同客户和供应商的原因，芯亿达和拓芯微采购相关芯片的用途、期末库存和最终销售情况；（4）报告期各期拓芯微的经营业绩情况，关联交易终止前后相关交易的变化情况；（5）上述公开信息披露存在差异对比情况及原因。请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。（审核问询函问题第 1 条）

（一）说明芯亿达的设立原因、主营业务和公司的入股价格，报告期内公司对芯亿达芯片销售额逐年上升的具体原因，对芯亿达长期股权投资的会计核算情况

1. 说明芯亿达的设立原因与公司的入股价格

深圳市中微半导体有限公司（以下简称中微有限）与中国电子科技集团公司第二十四研究所（以下简称中国电科二十四所）于 2009 年出资设立芯亿达，原因系基于双方竞争优势开展产业合作。中微有限设立之初主要从事数字芯片研发、生产和销售，在家用电器、消费电子等民用芯片领域拥有多年市场开发经验及丰富的客户资源，同时拥有晶圆制造、封装和测试的一体化供应链配套资源；而中国电科二十四所主要从事半导体模拟集成电路、混合集成电路、微电路模块、电子部件的开发和生产，拥有一条 6 寸晶圆生产线，具备自有晶圆生产产能，在产品研发、生产方面具有一定优势。中微有限与中国电科二十四所接洽后，决定基于上述优势设立联营企业芯亿达，开展民用芯片研发、生产和销售，实现合作共赢。

2009 年 11 月 17 日，中国电科二十四所、中微有限签署《公司章程》，约定出资设立芯亿达，注册资本为 800 万元，其中中国电科二十四所出资 408 万元，出资比例为 51%，出资价格为 1 元/注册资本；中微有限出资 392 万元，出资比例为 49%，出资价格为 1 元/注册资本。2009 年 12 月 3 日，根据重庆万友会计师

事务所有限责任公司出具的《验资报告》(重万会所验(2009)015号),截至2009年12月2日,芯亿达已收到全体股东缴纳的注册资本800万元。2009年12月16日,芯亿达在重庆市工商行政管理局进行设立登记并领取了《企业法人营业执照》。

2. 芯亿达的主营业务

芯亿达主营业务为功率驱动芯片的设计、研发和销售,同时也为客户提供整体技术解决方案和服务,致力于推动以驱动为核心的功率芯片、器件及模块的国产化。芯亿达主要产品包括电机驱动系列 IC、电子开关系列 IC、玩具电控系列 IC 与人体感应系列 IC 等,产品广泛应用于消费电子、智能家居、智能制造、安防监控等下游领域。

3. 报告期内公司对芯亿达的芯片销售情况

报告期内,公司向芯亿达销售芯片,交易金额逐年增长,具体如下:

单位:万元

关联交易内容	2020年度	2019年度	2018年度
销售芯片	1,966.39	1,193.96	153.46

上述交易金额持续增长的主要原因系报告期内芯亿达玩具电控系列 IC 的销售量持续增加,带动晶圆及 MCU 芯片需求量增加。芯亿达主营业务为功率驱动芯片的设计、研发和销售,产品广泛应用于玩具等下游应用领域,报告期内芯亿达为满足下游玩具客户的需求,提供了集控制和驱动于一体的芯片解决方案,获得了下游客户的认可,对用于合封或配套销售的晶圆及 MCU 芯片需求量大幅增加,因此其加大对公司消费电子芯片的采购力度。

2019 年度及 2020 年度,公司向芯亿达销售芯片的金额分别为 1,193.96 万元和 1,966.39 万元,增长率为 64.70%。根据上市公司电能股份披露的交易报告书,2019 年度及 2020 年度,芯亿达玩具电控 IC 销售收入分别为 3,423.88 万元和 5,501.39 万元,增长率为 60.68%。2019 年度及 2020 年度公司向芯亿达销售芯片金额与芯亿达玩具电控 IC 销售收入总体匹配,2020 年度公司向芯亿达销售芯片金额增速与芯亿达玩具电控 IC 销售收入增速不存在重大差异。

综上所述,报告期内公司对芯亿达芯片销售金额逐年增长具有合理性。

4. 对芯亿达长期股权投资的会计核算情况

芯亿达基本情况如下:

合营企业或联营企业名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		对合营企业或联营企业投资的会计处理方法
				直接	间接	
芯亿达	重庆市	重庆市	半导体芯片的生产和销售	49.00		权益法核算

按照《企业会计准则第 2 号-长期股权投资》的规定，公司能够对被投资单位施加重大影响的，为公司的联营企业，相应的采用权益法核算。重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

公司根据对被投资单位的持股比例及享有的表决权比例判断是否对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，进而对被投资单位的财务和经营政策施加重大影响。公司持有芯亿达 49%的股权，芯亿达董事会成员共 5 名，其中由公司派驻 2 名董事，根据公司法及公司章程的相关规定，公司对其财务和经营政策享有参与决策的权力，进而对其财务和经营政策能够产生重大影响。因此，芯亿达为公司的联营企业。

公司在取得对芯亿达的长期股权投资后，按照应享有或分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。公司在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。公司计算确认应享有或应分担被投资单位的净损益时，与联营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资收益。

报告期内按权益法核算对芯亿达长期股权投资，各期末余额的确认过程如下：

单位：万元

项 目	2020. 12. 31/2020 年度	2019. 12. 31/2019 年度	2018. 12. 31/2018 年度
	重庆芯亿达	重庆芯亿达	重庆芯亿达
芯亿达期末净资产①	5, 153. 39	4, 455. 88	4, 120. 19
中微半导持股比例②	49. 00%	49. 00%	49. 00%
按持股比例计算的净资产份额③=①*②	2, 525. 16	2, 183. 38	2, 018. 89

调整事项：内部交易 未实现利润④[注]	122.99	97.89	72.12
对联营企业权益投资 的账面价值⑤=③-④	2,402.18	2,085.50	1,946.78

[注] 公司与芯亿达之间存在销售与采购等业务往来，构成投资方与被投资联营企业间的顺流或逆流交易，各报告期末根据未实现内部交易损益调整长期股权投资账面价值

2020 年末公司召开临时股东大会，审议通过《关于转让重庆中科芯亿达电子有限公司 49%股权的议案》。2020 年 12 月，公司与电能股份等各方签订《发行股份购买资产协议》，约定公司将芯亿达 49%的股权转让给电能股份，自此公司对该项股权变更为主要通过出售而非持续使用收回其账面价值，且同时满足以下两个条件：1) 根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；2) 出售极可能发生，即公司已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。基于上述情况，公司于 2020 年末将持有的芯亿达 49%股权划分为持有待售的非流动资产。

(二) 说明公司转让芯亿达股权的商业考虑，股权转让价款的具体定价依据，转让后公司与芯亿达交易安排以及对公司未来经营业绩的影响

1. 公司转让芯亿达股权的商业考虑

芯亿达设立时由中国电科二十四所持股 51%，公司持股 49%。2017 年 7 月 13 日，中国电子科技集团有限公司出具《中国电科关于重庆中科芯亿达电子有限公司相关股权无偿划转的批复》（电科资函[2017]153 号），同意中国电科二十四所将其持有的芯亿达 51%的股权全部无偿划转至中电科技集团重庆声光电有限公司（以下简称重庆声光电）。2021 年，中电科能源股份有限公司（以下简称电能股份）实施重大资产置换及支付现金购买资产，受让重庆声光电持有的芯亿达 51%股权，并已于 2021 年 4 月 8 日完成工商变更登记。公司转让芯亿达股权的商业考虑如下：

(1) 支持国家战略

为落实国家战略，大力支持高新技术产业发展，深化国企改革，积极推动国有资本做强做优，电能股份通过资产置换方式置入重庆声光电原持有的芯亿达 51%股权，同时电能股份拟通过向公司发行股份购买公司持有的芯亿达 49%股权并对芯亿达形成 100%控股。考虑到芯亿达原大股东已和电能股份完成资产置换，为助力混合所有制改革，经各方友好沟通，公司与电能股份达成出售芯亿达 49%

股权的意向，并经公司股东大会审议通过。

(2) 合作基础发生变化，公司参与电能股份重组

鉴于电能股份已取得重庆声光电持有的芯亿达 51%股权，公司认为相关合作基础已发生变化，因此决议相应参与电能股份重组，向电能股份出售持有的芯亿达 49%股权。

(3) 交易价格合理

本次交易的交易价格以符合《证券法》规定的资产评估机构出具并最终经国有资产监督管理有权单位备案的评估报告的评估结果为基础，由公司与电能股份协商确定，公司认为此次交易价格合理。

综上所述，为配合国家战略的深入落实，助力混合所有制改革，鉴于合作基础已发生变化，本次交易价格合理，公司拟将芯亿达 49%股权转让给电能股份，上述股权转让具有商业合理性。

2. 股权转让价款的具体定价依据

本次交易的交易价格以符合《证券法》规定的资产评估机构出具并最终经国有资产监督管理有权单位备案的评估报告的评估结果为基础，由公司与电能股份协商确定。

根据中资资产评估有限公司评估出具并经国有资产监督管理有权单位备案的《中电科能源股份有限公司发行股份购买资产之重庆中科芯亿达电子有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（中资评报字[2020]227号），以2020年10月31日为评估基准日，芯亿达100%股权的评估结果如下：

单位：万元

账面值 (100%权益) A	评估值 (100%权益) B	增值额 C=B-A	增值率 D=C/A	股权比例 E	标的资产评估值 F=E*B
4,634.26	20,238.75	15,604.49	336.72%	49.00%	9,916.99

经双方友好协商，以上述评估值为基础，芯亿达 49%股权的交易作价为 9,916.99 万元，交易价格公允。

3. 转让后公司与芯亿达交易安排以及对公司未来经营业绩的影响

(1) 转让后公司与芯亿达交易安排

报告期内，公司与芯亿达基于业务合作需要开展了芯片采购与销售、代采晶圆、芯片加工、房屋租赁等合作。本次股权转让完成后，双方将基于过往友好合

作关系，完成各自内部决策程序后开展后续合作，短时期内不存在对双方交易的重大变更安排。

(2) 对公司未来经营业绩的影响

1) 本次股权转让对公司未来经营业绩的影响

公司于 2020 年末将持有的芯亿达 49% 股权转为持有待售的非流动资产科目核算。根据目前的重组方案，公司获得的新股权价值高于该项持有待售的非流动资产账面价值，不存在待出售资产公允价值扣除出售费用的净额低于账面价值的情形，因此在本次转让完成前，芯亿达股权价值的变动对公司资产、业绩情况不产生影响。

2) 股权转让完成后双方交易对公司未来经营业绩的影响

本次转让完成时，公司将终止确认持有待售的非流动资产，芯亿达 49% 股权公允价值与相关股权账面价值之间的差额确认为投资收益。

本次出售完成后，公司持有的电能股份股票将作为一项金融资产，根据公司管理层管理金融资产的商业模式以及该金融资产的合同现金流量特征可将其划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，该模式下电能股份的股价变动导致其公允价值发生的变化直接影响公司未来的当期损益。

(三) 说明公司与芯亿达和拓芯微之间关联交易的具体内容、实际执行过程和公允性，说明存在共同客户和供应商的原因，芯亿达和拓芯微采购相关芯片的用途、期末库存和最终销售情况

1. 公司与芯亿达和拓芯微之间关联交易的具体内容、实际执行过程和公允性

(1) 公司与芯亿达之间关联交易的具体内容、实际执行过程和公允性

1) 关联交易的具体内容和实际执行过程

报告期内，公司与芯亿达之间关联交易整体情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
芯亿达	购买商品	138.01	273.86	107.58
	销售芯片	1,966.39	1,193.96	153.46
	代采晶圆[注]	228.95	153.78	213.20
	芯片加工劳务	0.94	60.05	52.94
	房屋租赁	15.41	10.68	5.97

[注] 与芯亿达代采晶圆交易金额系按照净额法确认的销售收入

① 购买商品

报告期内，公司向芯亿达采购功率驱动芯片，与自研 MCU 芯片配套后对外出售，应用于小家电等领域，交易金额分别为 107.58 万元、273.86 万元和 138.01 万元。

公司向芯亿达购买商品实际执行过程具体如下：

采购主体	合同签订方式	定价模式	运输方式	结算方式
中微半导体	框架协议、订单	根据市场价格双方协商确定	自提	银行转账、银行承兑汇票

② 销售商品

报告期内，公司向芯亿达销售 MCU 芯片及晶圆，芯亿达与自研功率驱动芯片配套后对外出售，应用于玩具领域，交易金额分别为 153.46 万元、1,193.96 万元和 1,966.39 万元。在对外销售过程中，芯亿达根据客户需求，分别采用直接销售自研功率驱动芯片以及将自研功率驱动芯片与外购 MCU 芯片、RF 芯片等配套后对外出售两种模式，芯亿达销售的产品并非必须搭配公司的 MCU 芯片方可使用，其下游客户可根据需要自主决定从芯亿达的采购内容，芯亿达不存在捆绑销售公司 MCU 芯片的情形。

公司向芯亿达销售芯片实际执行过程具体如下：

销售主体	合同签订方式	定价模式	运输方式	结算方式
中微半导体、四川中微芯成、成都芯联发	框架协议、订单	根据市场价格双方协商确定	自提、快递	银行转账、银行承兑汇票

③ 代采晶圆

报告期内，公司通过香港中微为芯亿达采购晶圆，芯亿达采购晶圆用于芯片生产，交易金额分别为 213.20 万元、153.78 万元和 228.95 万元。

公司为芯亿达代采晶圆实际执行过程具体如下：

销售主体	合同签订方式	定价模式	运输方式	结算方式
香港中微	框架协议、订单	成本加成模式	自提	银行转账

④ 芯片加工劳务

报告期内，公司为芯亿达提供少量芯片封装、成测服务，交易金额分别为 52.94 万元、60.05 万元和 0.94 万元。

公司向芯亿达提供芯片加工劳务服务实际执行过程具体如下：

销售主体	合同签订方式	定价模式	运输方式	结算方式
中微半导体、四川芯联发	框架协议、订单	根据市场价格双方协商确定	自提、快递	银行转账、银行承兑汇票

⑤ 房屋租赁

报告期内，公司将承租的中山市仓库装修后部分租赁给芯亿达使用，用于芯亿达存货仓储，交易金额分别为 5.97 万元、10.68 万元和 15.41 万元。

公司向芯亿达租赁房屋，实际执行过程具体如下：

出租方	房屋地址	面积 (平方米)	租赁期限	房屋用途
中山联发微	广东省中山市火炬开发区祥兴路6号数贸大厦9楼	464	2019.12.1-2021.12.31	仓库、办公室
中山联发微	广东省中山市中山港大道70号五栋二楼	365	2018.1.1-2019.11.30	仓库、办公室

公司向芯亿达租赁房屋价格系综合考虑公司承租价格、装修费用、水电及物管费用确定，交易价格合理。

2) 关联交易公允性

① 购买商品

公司向芯亿达采购主要产品单价与同类非关联交易均价对比总体如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
不存在可比交易	65.21%	59.58%	36.87%
单价差异小于 10%	10.24%	22.31%	20.13%
单价差异大于 10%且有合理原因	23.87%	17.84%	42.68%
其他	0.69%	0.26%	0.32%
合计	100.00%	100.00%	100.00%

报告期内，公司向芯亿达采购的主要产品中，部分产品系芯亿达为公司专门定制，不存在可比非关联交易价格；部分产品单价与同类非关联交易单价差异不超过 10%，对于单价差异超过 10%的部分，价格差异具有合理性，具体情况如下：

A. 由于产品应用领域和销量不同，协商确定产品销售单价的考虑要素存在一定差异，如下游市场竞争激烈的产品和销量较大的产品销售价格会有所偏低；

B. 芯亿达基于清理库存考虑，对部分非关联客户进行小额零星销售，销售单价与公司销售单价相比较低；

C. 芯亿达销售定价综合考虑对下游客户的技术及市场服务成本，公司无需

上述服务，该部分协商确定的单价较低。

② 销售商品

公司向芯亿达销售产品主要包括晶圆和芯片。

A. 销售晶圆

报告期内，公司向芯亿达销售晶圆金额分别为 33.42 万元、940.77 万元和 1,514.99 万元，向芯亿达销售晶圆单价与公司向其他非关联客户销售同类交易均价对比总体如下：

项 目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
不存在可比交易	79.39%	60.64%	45.34%
单价差异小于 10%	17.38%	-	38.52%
单价差异大于 10%且有合理原因	3.23%	39.36%	16.14%
合 计	100.00%	100.00%	100.00%

报告期内，公司向芯亿达销售的晶圆中大部分仅供芯亿达，不存在可比非关联交易；部分产品单价与同类非关联交易单价差异不超过 10%；对于单价差异超过 10%的部分，价格差异具有合理性，具体情况如下：由于产品应用领域、客户类型、销量等不同，上述晶圆销售单价存在一定差异。如在产品应用领域，由于芯亿达产品应用于玩具领域，玩具用芯片市场竞争激烈，产品价格较其他应用领域低，同时对于销售量较大的晶圆，公司会予以一定的价格优惠。

B. 销售芯片

报告期内，公司向芯亿达销售芯片金额分别为 120.04 万元、253.18 万元和 451.40 万元，向芯亿达销售芯片单价与公司向其他非关联客户销售同类交易均价对比总体如下：

项 目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
不存在可比交易	-	-	7.47%
单价差异小于 10%	96.54%	34.17%	55.21%
单价差异大于 10%且有合理原因	3.46%	65.83%	33.32%
其他	-	-	4.00%
合计	100.00%	100.00%	100.00%

报告期内，公司向芯亿达销售的部分芯片仅供芯亿达，不存在可比非关联交易价格；部分产品单价与同类非关联交易单价差异不超过 10%；对于单价差异超过 10%的部分，价格差异具有合理性，具体情况如下：

a. 公司以与芯亿达交易单价的类似价格（±10%）向非关联方销售金额超过向芯亿达销售金额，不存在与芯亿达交易价格超过或者低于市场价格水平的情形；

b. 由于产品应用领域、客户类型、销量等不同，上述芯片销售单价存在一定差异。如在产品应用领域，由于芯亿达产品应用于玩具领域，玩具用芯片市场竞争激烈，产品价格较其他应用领域低，同时对于销售量较大的芯片，公司会予以一定的价格优惠。

C. 代采晶圆

报告期内，公司通过香港中微为芯亿达提供晶圆代采服务，根据采购规模的一定比例收取服务费，报告期内费率约为 5-8%。

报告期内，公司仅向芯亿达提供经常性晶圆代采服务；除公司外，芯亿达未向其他供应商以代采模式采购晶圆；该类交易也不存在公开披露的可比交易价格，因此公司与芯亿达之间的晶圆代采服务不存在可比交易价格。公司与芯亿达综合考虑晶圆采购成本开支及合理利润率水平，协商确定晶圆代采费率，交易价格公允。

D. 芯片加工劳务

公司向芯亿达提供芯片加工劳务，单价与芯亿达向其他供应商采购的同类交易均价对比总体如下：

项 目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
不存在可比交易	-	71.32%	7.74%
单价差异小于 10%	1.22%	7.17%	51.92%
单价差异大于 10%且有合理原因	98.78%	21.51%	40.34%
合 计	100.00%	100.00%	100.00%

报告期内，公司向芯亿达提供的芯片加工劳务中，部分芯片加工劳务仅供芯亿达，不存在可比非关联交易价格；部分芯片加工劳务单价与同类非关联交易单价差异不超过 10%；对于单价差异超过 10%的部分，主要原因为不同型号芯片的测试时间不同，芯片加工劳务本身的成本具有一定差异，因此芯片加工劳务单价的定价情况具有一定差异。

E. 房屋租赁

报告期内，公司将从无关联第三方整体租赁的房屋部分租赁给芯亿达使用，公司承租价格和转租给芯亿达的价格如下所示：

单位：元/平方米/月

租赁地址	广东省中山市中山港大道70号五栋二楼			广东省中山市火炬开发区祥兴路6号数贸大厦9楼	
租赁期间	2018年1-11月	2018年12月	2019年1-11月	2019年12月	2020年1-12月
公司承租价格 (含物业费)	11.00	17.00	17.00	23.00	23.00
对芯亿达转租价格 (含物业、水电费)	15.00	15.00	25.00	35.00	35.00

公司对芯亿达的转租价格高于公司承租价格，主要原因为：a. 公司承租的房屋为毛坯房，公司整体装修后将部分房屋转租给芯亿达；b. 公司承租价格不含水电费，公司转租给芯亿达租赁价格包含水电费。2018年12月公司对芯亿达的转租价格低于公司的承租价格，原因为公司与第三方的租赁合同到期，第三方对租赁价格进行了调整，但公司与芯亿达的租赁合同未到期，于次年重新签订合同时调整。综上，公司对芯亿达的房屋租赁价格系公司整体承租价格加合理费用而定，是双方协商的结果，租赁价格合理公允。

(2) 公司与拓芯微之间关联交易的具体内容、实际执行过程和公允性

1) 关联交易的具体内容和实际执行过程

报告期内，公司与拓芯微之间关联交易整体情况如下：

单位：万元

销售主体	关联交易内容	2020年度	2019年度	2018年度
拓芯微	销售芯片	77.66	1,554.84	909.66
拓芯微	接受劳务			10.00

[注] 公司与佛山市顺德区拓芯微电器有限公司交易额包括公司与佛山市顺德区拓芯微电器有限公司及其子公司重庆芯龙科技有限公司交易额

① 销售芯片

报告期内，拓芯微系公司经销商，公司向拓芯微销售MCU芯片，交易实际执行过程具体如下：

销售主体	合同签订方式	定价模式	交货方式	付款情况
中微半导、中山联发微、四川中微芯成、成都芯联发	框架协议、订单	根据市场价格双方协商确定	车送、快递	银行转账

报告期内，公司存在与拓芯微在内的部分客户签署的部分采购订单中未约定产品销售价格、发货方式和地址的情形，主要原因系公司与该等客户已在前期报价单中就销售单价进行了约定；同时公司与该等客户已在框架合同中约定了候选

发货方式，并通过通讯方式对具体发货方式和地址进行确认。上述采购单价、发货方式、收货地址等采购信息如发生变化，双方才在采购订单中进行重新约定，除采购单价外其他采购信息的变动频率较低。

报告期内，存在拓芯微向公司采购芯片的部分订单代理人为实际控制人 YANG YONG 配偶堂弟何光前的情形，主要原因系何光前与拓芯微实际控制人谢陈龙为亲属关系，何光前基于上述关系协助谢陈龙处理部分日常事务。

② 接受劳务

报告期内，公司曾向拓芯微之控股子公司重庆芯龙科技有限公司采购技术服务。

公司向重庆芯龙科技有限公司采购技术服务实际执行过程具体如下：

采购主体	合同签订方式	定价模式	技术服务内容	付款情况
中微半导	合作协议	双方协商确定	设计开发芯片	银行转账

公司与重庆芯龙科技有限公司签署合作协议，约定双方共同测试并设计出具有市场优势竞争力的产品，公司在产品正式量产前须向重庆芯龙科技有限公司提供 100 万元作为研发经费。公司依据合同约定向重庆芯龙科技有限公司支付启动资金 10 万元，后因技术原因双方协商决定签署终止协议，不再继续合作。

2) 关联交易公允性

销售芯片

报告期内，公司与拓芯微主要交易为公司向拓芯微销售芯片，向拓芯微销售主要产品单价与同类非关联交易均价对比总体如下：

项 目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
不存在可比交易	-	1.38%	9.00%
单价差异小于 10%	99.68%	73.96%	78.55%
单价差异大于 10%且有合理原因	0.26%	24.25%	11.85%
其他	0.07%	0.41%	0.60%
合 计	100.00%	100.00%	100.00%

报告期内，公司向拓芯微销售的部分芯片仅供拓芯微，不存在可比非关联交易价格；部分产品单价与同类非关联交易单价差异不超过 10%；对于单价差异超过 10%的部分，价格差异具有合理性，具体如下：

① 公司以与拓芯微交易单价的类似价格（±10%）向非关联方销售金额超过

向拓芯微销售金额，不存在与拓芯微交易价格超过或者低于市场价格水平的情形；

② 产品客户类型、销量等不同，产品销售单价存在一定差异，例如销售量较大的芯片，会予以一定的价格优惠。

2. 说明存在共同客户和供应商的原因

(1) 公司与芯亿达存在共同客户和供应商的原因

1) 公司与芯亿达存在共同客户的原因

报告期内，公司与芯亿达重叠客户共 151 家，主要包括广东信俊科技有限公司、深圳市集领电子有限公司和宁波连科电子科技有限公司等经销客户以及广东瑞德智能科技股份有限公司、深圳市拓普艾科技有限公司和珠海市声驰电器有限公司等直销客户。报告期内，公司向该等重叠客户销售金额分别为 5,580.83 万元、7,300.31 万元和 8,856.85 万元，占当期营业收入比例分别为 31.86%、29.82% 和 23.45%。报告期内，芯亿达向该等重叠客户销售金额分别为 10,655.65 万元、9,497.50 万元和 11,075.29 万元，占当期营业收入比例分别为 70.66%、66.03% 和 66.82%。公司与芯亿达向下游重叠客户销售产品存在区别，公司主要销售 MCU 芯片，芯亿达主要销售功率驱动芯片。公司与芯亿达重叠客户中的经销商同时代理销售 MCU、功率驱动芯片等多款产品，符合行业惯例；公司与芯亿达重叠客户中的直销客户向公司采购 MCU 芯片并向芯亿达采购功率驱动芯片应用于自身产品的生产，符合行业惯例。

2) 公司与芯亿达存在共同供应商的原因

报告期内，公司与芯亿达重叠供应商共 19 家，主要包括 GLOBALFOUNDRIES 和华虹宏力等晶圆厂商以及天水华天、无锡华润安盛科技有限公司、利扬芯片和气派科技股份有限公司等封测厂商。报告期内，公司向该等重叠供应商采购金额分别为 6,443.52 万元、10,491.86 万元和 23,617.50 万元，占当期采购总额比例分别为 80.26%、80.13% 和 84.57%。报告期内，芯亿达向该等重叠供应商采购金额分别为 5,358.54 万元、5,154.67 万元和 4,922.80 万元，占当期采购总额比例分别为 41.81%、43.42% 和 34.34%。公司与芯亿达向重叠供应商主要采购晶圆以及芯片中测、封装等代工服务，存在重叠供应商主要原因系晶圆制造、芯片加工行业市场集中度较高，重叠供应商主要为行业内知名企业，公司与芯亿达同时向上述供应商采购具有合理性。

(2) 公司与拓芯微存在共同客户和供应商的原因

1) 公司与拓芯微存在共同客户的原因

报告期内，公司与拓芯微及其控股子公司重庆芯龙科技有限公司重叠客户共 81 家，主要包括广东百威电子有限公司、广东信俊科技有限公司、中山市资芯电子有限公司和佛山市顺德区物芯电子科技有限公司等。报告期内，公司向该等重叠客户销售金额分别为 4,425.16 万元、5,066.48 万元和 8,475.66 万元，占当期营业收入比例分别为 25.26%、20.70%和 22.44%。报告期内，拓芯微向该等重叠客户销售金额分别为 1,383.15 万元、1,699.33 万元和 557.32 万元，占当期营业收入比例分别为 95.49%、63.34%和 60.28%。报告期内，公司与拓芯微存在重叠客户情形，主要原因包括：① 拓芯微代理销售芯亿达产品，与公司存在重叠下游客户的情形，该情形下拓芯微与公司向重叠客户销售产品不同；② 拓芯微代理销售公司部分型号产品，下游客户因存在对多型号芯片的需求分别向公司和拓芯微进行采购，该情形下拓芯微与公司向重叠客户销售产品不同；③ 2020 年公司减少关联交易终止与拓芯微合作，存在部分原由拓芯微供货的客户变更为由公司直接供货的情形。

2) 公司与拓芯微存在共同供应商的原因

报告期内，公司与拓芯微存在重叠供应商芯亿达。报告期内，公司向芯亿达采购金额分别为 107.58 万元、273.86 万元和 138.01 万元，占当期采购总额比例分别为 1.34%、2.09%和 0.49%。报告期内，拓芯微向芯亿达采购金额分别为 533.08 万元、648.68 万元和 625.58 万元，占当期采购总额比例分别为 35.12%、27.61%和 99.85%。公司采购芯亿达芯片主要系用于与自研 MCU 芯片套片对外出售，拓芯微作为经销商采购芯亿达芯片后直接对外出售，二者采购芯亿达芯片后用途不同。

报告期内，公司与重庆芯龙科技有限公司存在 4 家重叠供应商，分别为利扬芯片、浙江和睿半导体科技有限公司、芯亿达、佛山市蓝箭电子股份有限公司。2019 年及 2020 年，公司向该等重叠供应商采购金额分别为 607.33 万元和 649.27 万元，占当期采购总额比例分别为 4.64%和 2.32%。2019 年及 2020 年，重庆芯龙科技有限公司向该等重叠供应商采购金额分别为 98.91 万元和 100.41 万元，占当期采购总额比例分别为 46.18%和 34.14%。公司与重庆芯龙科技有限公司基

于各自业务开展需要向该等供应商主要采购芯片封测服务及芯片成品。

3. 芯亿达和拓芯微采购相关芯片的用途、期末库存和最终销售情况

(1) 芯亿达采购芯片的用途、期末库存和最终销售情况

芯亿达采购公司晶圆和 MCU 芯片，与自研功率驱动芯片合封或搭配后对外出售，下游应用领域为玩具市场，主要终端客户包括汕头市启悟电子科技有限公司、汕头市新浩佳电子有限公司、汕头市万机电子科技有限公司、汕头市万迪电子有限公司、汕头市世季玩具实业有限公司等。报告期各期末，芯亿达采购公司晶圆和 MCU 芯片的采购数量、期末库存数量、最终销售实现情况具体如下：

单位：万颗

年度	采购数量 A	期末库存数量 B	对外销售数量 C	期末库存比例 D=B/A	期末库存对应的公司 销售金额	对外销售 比例 E=C/A
2020 年度	9,164.95	4,107.14	6,144.25	44.81%	710.16	67.04%
2019 年度	3,201.43	1,141.03	2,049.96	35.64%	265.58	64.03%
2018 年度	153.23	6.27	145.82	4.09%	2.60	95.16%

注：由于存在样品领用和损耗，上述期末库存数与计算结存数存在差异

芯亿达 2019 年末、2020 年末期末库存比例高于 2018 年末库存比例，主要原因系 2018 年芯亿达向公司采购 MCU 芯片为主，2019 年-2020 年芯亿达增加向公司采购晶圆，由于将晶圆加工至成品通常需要 2-3 个月，芯亿达进行了生产备货，期末库存比例有所提升。其中，芯亿达 2020 年末较 2019 年末的期末库存比例进一步提升，主要原因系 2020 年第四季度产能紧张，芯片加工周期由原来的 2-3 个月延长至 3-5 个月，芯亿达期末在产品规模增加，同时芯亿达为保障主要客户的稳定供应，加大了备货力度。芯亿达 2020 年末公司产品库存的期后销售和领用情况良好，截至 2021 年 6 月 30 日已有 88.36% 实现销售或领用。报告期各期末，芯亿达公司产品库存的库龄结构以 6 个月以内为主，6 个月以内存货金额占比分别达到 63.13%、98.87% 和 80.80%。

(2) 拓芯微采购芯片的用途、期末库存和最终销售情况

拓芯微在报告期内系公司经销商，采购公司 MCU 芯片后对外出售，下游应用领域主要为小家电市场，主要终端客户包括佛山市小熊环境电器有限公司、中山市亮可电子科技有限公司、佛山市顺德区歌凌电子科技有限公司等。

报告期各期末，拓芯微采购公司 MCU 芯片的采购数量、期末库存数量、最终

销售实现情况具体如下：

单位：万颗

年 度	采购数量 A	期末库存数量 B	对外销售数量 C	期末库存比例 D=B/A	对外销售比例 E=C/A
2020年度	1,316.85	-	1,316.85	-	100.00%
2019年度	2,064.47	-	2,064.47	-	100.00%
2018年度	1,330.92	-	1,330.92	-	100.00%

(四) 说明报告期各期拓芯微的经营业绩情况，关联交易终止前后相关交易的变化情况

1. 报告期各期拓芯微的经营业绩情况

报告期各期，拓芯微合并口径主要财务数据具体如下：

单位：万元

项 目	2020年12月31日/2020年度	2019年12月31日/2019年度	2018年12月31日/2018年度
总资产	951.85	874.91	711.87
所有者权益	273.13	316.82	173.28
营业收入	890.74	2,682.67	1,448.52
净利润	-43.69	78.40	69.97

注：以上财务数据未经审计

2. 关联交易终止前后相关交易的变化情况

(1) 关联交易终止前后拓芯微业务开展情况

2020年为了进一步减少关联交易，公司终止与拓芯微及其控股子公司重庆芯龙科技有限公司之间的业务合作。与公司终止合作前，拓芯微主要代理销售公司及芯亿达芯片；与公司终止合作后，拓芯微主要代理销售芯亿达芯片。重庆芯龙科技有限公司主要从事射频芯片的设计、研发与销售，与公司终止合作前后主营业务未发生变化。

(2) 关联交易终止前后公司芯片销售情况

2020年1月，公司与拓芯微终止合作。终止合作前，公司与拓芯微交易金额具体如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2020年度	2019年度	2018年度
拓芯微	销售芯片	6.31	1,554.78	909.66

报告期内，共有 79 家客户同时与公司及拓芯微进行过交易。2020 年 1 月，公司与拓芯微终止合作，上述客户中有 61 家于 2020 年 2-12 月期间与公司发生交易。该等 61 家客户中，存在 3 家客户于 2020 年 1 月之前向拓芯微间接采购公司特定型号产品，2020 年 1 月之后转为向公司直接采购同类特定型号产品的情形，该等客户向拓芯微及公司采购前述特定型号产品的情况具体如下：

单位：万元

客户	销售方	2020 年度	2019 年度	2018 年度
慈溪市大一村电子科技有限公司	拓芯微	-	0.28	-
	公司	3.26	-	-
佛山市朗佰电器科技有限公司	拓芯微	-	0.09	-
	公司	0.18	-	-
深圳市博瑞泰电子有限公司	拓芯微	-	0.01	-
	公司	0.07	-	-

2020 年 10 月，公司与重庆芯龙科技有限公司终止合作。终止合作前，公司与重庆芯龙科技有限公司交易金额具体如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2020年度	2019年度	2018年度
重庆芯龙科技有限公司	销售芯片	71.34	0.06	-
	接受劳务	-	-	10.00

终止合作后，重庆芯龙科技有限公司原有下游客户不存在迁移至公司的客户的情形。

（五）说明上述公开信息披露存在差异对比情况及原因

1. 关联交易内容及交易金额

公司与电能股份披露文件中，就公司与芯亿达之间的关联交易存在一定差异，主要包括：（1）芯亿达未将公司向其提供晶圆代采服务、成都芯联发向其销售芯片、中山联发微向其提供芯片加工劳务三项交易以关联交易口径披露，双方披露的关联交易范围存在差异；（2）公司与芯亿达之间的采购商品和接受劳务、出售商品和提供劳务交易金额存在一定差异。具体如下：

（1）公司招股说明书披露的公司与芯亿达关联交易内容及交易金额

1) 采购商品和接受劳务

单位：万元

关联方	关联交易内容	采购方	2020 年度	2019 年度	2018 年
-----	--------	-----	---------	---------	--------

芯亿达	购买商品	公司	138.01	273.86	107.58
-----	------	----	--------	--------	--------

2) 出售商品和提供劳务

单位：万元

关联方	关联交易内容	销售方	2020 年度	2019 年度	2018 年度
芯亿达	销售芯片	公司	307.76	370.25	127.74
		四川中微芯成	1,882.93	900.92	3.90
		成都芯联发	-	-	28.48
		未实现顺流交易调整	-224.30	-77.21	-6.65
		合计	1,966.39	1,193.96	153.46
	代采晶圆	香港中微	288.17	229.37	282.87
		未实现顺流交易调整	-59.22	-75.59	-69.67
		合计	228.95	153.78	213.20
	芯片加工劳务	公司	-	56.95	17.11
		中山联发微	-	-	1.19
		四川芯联发	0.94	3.09	34.64
		未实现顺流交易调整	-	-	-
		合计	0.94	60.05	52.94

注：与芯亿达代采晶圆交易金额系按照净额法确认的销售收入。

3) 关联租赁

单位：万元

承租方名称	租赁资产种类	出租方	2020 年度	2019 年度	2018 年度
芯亿达	房屋租赁	中山联发微	15.41	10.68	5.97

(2) 电能股份信息披露文件披露的芯亿达与公司关联交易内容及交易金额

1) 采购商品和接受劳务

单位：万元

关联方	关联交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
四川中微芯成	外协加工	1,883.82	900.03	3.90
公司	外协加工	347.65	395.76	142.51
四川芯联发	外协加工	1.15	2.89	34.56
合 计		2,232.62	1,298.68	180.97

2) 销售商品和提供劳务

单位：万元

关联方	关联交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
-----	--------	---------	---------	---------

关联方	关联交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
公司	外协加工	166.17	245.70	112.73
合 计		166.17	245.70	112.73

3) 关联租赁情况

单位：万元

单位名称	租赁内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中山联发微	房屋	15.41	10.68	5.97
合 计		15.41	10.68	5.97

2. 公司与电能股份披露的关联交易内容及交易金额差异与具体原因

(1) 采购商品和接受劳务

单位：万元

披露方	关联交易内容	采购方	2020 年度	2019 年度	2018 年度
公司	购买商品	公司	138.01	273.86	107.58
电能股份	销售商品	公司	166.17	245.70	112.73
差 异			-28.15	28.15	-5.15

公司与电能股份披露文件均披露了公司向芯亿达采购商品的交易内容，公司与电能股份披露的交易金额存在一定差异，具体原因如下：

2018 年：存在部分公司 2017 年采购的商品，公司根据收货时点入账在 2017 年，芯亿达于 2018 年 1 月开票，并确认收入在 2018 年。

2019 年、2020 年：存在部分公司 2019 年采购的商品，公司根据收货时点入账在 2019 年，芯亿达于 2020 年第一季度开票并确认收入在 2020 年。

(2) 销售商品和提供劳务

1) 销售芯片和芯片加工劳务

公司在合并报表层面根据与联营企业芯亿达未实现顺流交易对销售收入进行了调整，报告期各期销售芯片调整金额分别为-6.65 万元、-77.21 万元和 224.30 万元。剔除上述因素影响后，公司与电能股份披露的关联交易金额差异具体如下：

① 中微半导

单位：万元

披露方	销售方	关联交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
公司	公司	销售芯片	307.76	370.25	127.74

		芯片加工劳务	-	56.95	17.11
		小 计	307.76	427.20	144.84
电能股份	公司	外协加工	347.65	395.76	142.51
差 异			-39.89	31.44	2.34

公司与电能股份披露文件均披露了公司向芯亿达销售芯片以及提供芯片加工劳务的交易内容，公司与电能股份披露的交易金额存在一定差异，具体原因如下：

2018年：A. 公司2018年12月销售交货及提供测试加工给芯亿达并已收到签收单，公司确认收入在2018年，芯亿达于2019年1月入账；B. 公司2017年12月销售交货给芯亿达并已收到签收单，公司确认收入在2017年，芯亿达于2018年2月入账。

2019年：A. 公司2018年12月销售交货及提供测试加工给芯亿达并已收到签收单，公司确认收入在2018年，芯亿达于2019年1月入账；B. 公司2019年12月销售交货及提供测试加工给芯亿达并已收到签收单，公司确认收入在2019年，芯亿达于2020年1月入账。

2020年：公司2019年12月销售交货及提供测试加工给芯亿达并已收到签收单，公司确认收入在2019年，芯亿达于2020年1月入账。

根据向芯亿达销售商品的实际情况，公司向芯亿达的销售内容包括两部分：A. 公司将自主设计并经委外晶圆制造的晶圆和经进一步封装及测试的芯片成品销售给芯亿达，芯亿达未提供芯片设计方案或指定晶圆制造厂商及委外封测厂商，公司将该等关联交易内容披露为销售芯片；B. 公司向芯亿达提供封测服务，公司将该等关联交易内容披露为芯片加工劳务。芯亿达将上述采购晶圆、芯片成品及封测服务均披露为外协加工。

② 四川中微芯成

单位：万元

披露方	销售方	关联交易内容	2020年度	2019年度	2018年度
公司	四川中微芯成	销售芯片	1,882.93	900.92	3.90
电能股份	四川中微芯成	外协加工	1,883.82	900.03	3.90
差 异			-0.89	0.89	-

公司与电能股份披露文件均披露了四川中微芯成向芯亿达销售芯片的交易

内容，公司与电能股份披露的交易金额存在一定差异，具体原因如下：

2019年、2020年：2019年12月，四川中微芯成将6.40万元货物销售给芯亿达并由芯亿达签收确认，四川中微芯成将上述交易在2019年确认收入，芯亿达于2020年入账；2019年12月，四川中微芯成收到芯亿达5.51万元退货并于当月入账冲减销售收入，芯亿达于2020年入账。

根据向芯亿达销售商品的实际情况，四川中微芯成将公司自主设计并经委外晶圆制造的晶圆和经进一步封装及测试的芯片成品销售给芯亿达，芯亿达未提供芯片设计方案或指定晶圆制造厂商及委外封测厂商，公司将该等关联交易内容披露为销售芯片。芯亿达将上述采购晶圆、芯片成品披露为外协加工。

③ 四川芯联发

单位：万元

披露方	销售方	关联交易内容	2020年度	2019年度	2018年度
公司	四川芯联发	芯片加工劳务	0.94	3.09	34.64
电能股份	四川芯联发	外协加工	1.15	2.89	34.56
差异			-0.20	0.20	0.08

公司与电能股份披露文件均披露了四川芯联发向芯亿达提供芯片加工劳务的交易内容，公司与电能股份披露的交易金额存在一定差异，具体原因如下：

2018年：公司披露的数据与芯亿达向公司回函数据一致，公司披露数据与电能股份披露数据差异较小；

2019年、2020年：四川芯联发2018年12月提供测试加工给芯亿达并已收到签收单，四川芯联发确认收入在2019年12月，芯亿达于2020年入账。

④ 成都芯联发

单位：万元

披露方	销售方	关联交易内容	2020年度	2019年度	2018年度
公司	成都芯联发	销售芯片	-	-	28.48
电能股份	成都芯联发	未披露	未披露	未披露	未披露
差异			-	-	-

公司披露了成都芯联发向芯亿达销售芯片的交易内容，电能股份未披露芯亿达与成都芯联发之间的该等交易。

⑤ 中山联发微

单位：万元

披露方	销售方	关联交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
公司	中山联发微	芯片加工劳务	-	-	1.19
电能股份	中山联发微	未披露	未披露	未披露	未披露
差异			-	-	-

公司披露了中山联发微向芯亿达提供芯片加工劳务的交易内容，电能股份未披露芯亿达与中山联发微之间的该等交易，该等交易金额较小。

2) 代采晶圆

公司在合并报表层面根据与联营企业芯亿达未实现顺流交易对销售收入进行了调整，报告期各期代采晶圆收入调整金额分别为-69.67 万元、-75.59 万元和-59.22 万元。剔除上述因素影响后，公司与电能股份披露的关联交易金额差异具体如下：

单位：万元

关联方	销售方	关联交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
公司	香港中微	代采晶圆	288.17	229.37	282.87
		小 计	288.17	229.37	282.87
电能股份	香港中微	未披露	未披露	未披露	未披露
差异			-	-	-

注：与芯亿达代采晶圆交易金额系按照净额法确认的销售收入

公司披露了香港中微向芯亿达提供代采晶圆服务的交易内容，电能股份未披露芯亿达与香港中微之间的该等交易。主要原因系香港中微为芯亿达提供晶圆代采服务过程中，芯亿达委托深圳市华富洋供应链有限公司等报关公司将晶圆报关入境，并通过报关公司向香港中微支付晶圆采购款，芯亿达在账务处理中以该等报关公司作为该交易的交易对手方。

(3) 关联租赁

单位：万元

披露方	租赁资产种类	出租方	2020 年度	2019 年度	2018 年度
公司	房屋租赁	中山联发微	15.41	10.68	5.97
电能股份	房屋	中山联发微	15.41	10.68	5.97
差异			-	-	-

公司与电能股份披露文件均披露了中山联发微向芯亿达出租房屋的交易内容，公司与电能股份披露的交易金额不存在差异。

综上，公司报告期内的交易金额与电能股份重组过程中披露的芯亿达审计报告的数据存在差异，主要差异原因包括：1) 由于双方记账存在时间差所导致的差异。报告期内公司收入确认的具体方法为公司已根据合同约定将产品交付给客户，客户在收到产品时对产品数量及规格型号等情况进行确认并签收，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移；公司采购商品系根据货物签收时点入账。芯亿达销售商品收入确认的具体原则为其已根据合同约定将产品交付给购货方经结算确认，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量；芯亿达采购商品系根据对账时点入账；存在双方记账时点不一致的情形；2) 公司合并报表层面对与联营企业未实现顺流交易进行调整造成的差异；3) 芯亿达未将公司向其提供晶圆代采服务、成都芯联发向其销售芯片、中山联发微向其提供芯片加工劳务三项交易以关联交易口径披露导致的差异。以上差异原因具有合理性，不存在公司披露的财务信息不准确的情形。

(六) 核查程序及核查结论

针对上述问题，我们主要实施了以下核查程序：

1. 访谈公司实际控制人，了解参股设立芯亿达的原因、芯亿达主营业务、公司入股价格情况、转让芯亿达股权的商业考虑、股权转让价款定价依据以及转让芯亿达股权后公司与芯亿达交易安排；
2. 取得公司对芯亿达销售明细，核查公司对芯亿达芯片销售额变动情况；
3. 访谈公司财务负责人，了解公司对芯亿达长期股权投资的会计核算情况；
4. 取得中资资产评估有限公司出具的《中电科能源股份有限公司重大资产重组置入资产之重庆中科芯亿达电子有限公司股东全部权益价值资产评估报告》；
5. 取得公司关联交易明细，抽查关联交易合同及相关单据，访谈公司财务负责人，核查公司与芯亿达、拓芯微之间关联交易的具体内容、实际执行过程；
6. 取得公司与芯亿达、拓芯微主要关联交易同类交易的单价情况，分析关联交易公允性；
7. 取得公司、芯亿达、拓芯微销售明细及采购明细，核查公司与芯亿达、拓芯微存在共同客户、供应商的情形，访谈公司高级管理人员，了解与关联方存在共同客户和供应商的原因；
8. 对芯亿达、拓芯微进行实地走访，取得其报告期内采购公司产品进销存

明细，核查其采购公司产品的用途、期末库存和最终销售情况，取得拓芯微财务报表，了解其经营业绩情况以及关联交易终止前后拓芯微业务变化情况；

9. 对芯亿达和拓芯微履行函证程序；

10. 查阅电能股份披露的交易报告书及芯亿达审计报告并访谈公司财务负责人，核查电能股份的交易报告书披露的芯亿达采购情况和公司招股说明书披露对芯亿达的销售情况差异及具体原因；

11. 访谈公司实际控制人 YANG YONG 配偶的堂弟何光前。

经核查，我们认为：

1. 公司与中国电科二十四所设立芯亿达原因系基于双方竞争优势开展产业合作，公司入股价格为 1 元/注册资本。芯亿达主营业务为功率驱动芯片的设计、研发和销售。报告期内公司对芯亿达芯片销售金额逐年增长，主要原因系报告期内芯亿达玩具电控系列 IC 的销售量持续增加，带动晶圆及 MCU 芯片需求量增加，因此加大对公司消费电子芯片的采购力度。报告期内，公司对持有的芯亿达 49% 股权作为按权益法核算的长期股权投资进行账务处理，2020 年末公司拟转让持有的芯亿达 49% 股权，故将其划分为持有待售的非流动资产进行处理，公司对芯亿达长期股权投资的会计处理符合企业会计准则的要求；

2. 为配合国家战略的深入落实，助力混合所有制改革，鉴于合作基础已发生变化，本次交易价格合理，公司拟将芯亿达 49% 股权转让给电能股份具有商业合理性。本次交易的交易价格以中资资产评估有限公司出具的资产评估报告的评估结果为基础，由公司与电能股份协商确定。本次转让完成后，双方将基于过往友好合作关系，完成各自内部决策程序后开展后续合作，短时期内不存在对双方交易的重大变更安排。本次转让完成前，芯亿达股权价值的变动对公司资产、业绩情况不产生影响；本次转让完成时，公司将终止确认持有待售的非流动资产，芯亿达 49% 股权的公允价值与相关股权账面价值之间的差额确认为投资收益；本次转让完成后，公司持有的电能股份股票将作为一项金融资产，将其划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，电能股份的股价变动导致其公允价值发生的变化直接影响公司未来的当期损益；

3. 公司与芯亿达之间关联交易内容包括购买商品、销售芯片、代采晶圆、芯片加工劳务以及房屋租赁，公司与拓芯微之间关联交易内容包括销售芯片和接受劳务，公司与芯亿达、拓芯微之间根据约定实际执行各项交易，关联交易价格整体公允；

4. 公司与芯亿达存在共同客户情形，双方向共同客户销售产品存在区别，公司主要销售 MCU 芯片，芯亿达主要销售功率驱动芯片；公司与芯亿达存在共同供应商，主要原因系晶圆制造、芯片加工行业市场集中度较高，重叠供应商主要为行业内知名企业，公司与芯亿达同时向该等供应商采购具有合理性；公司与拓芯微存在共同客户情形，主要原因包括：(1) 拓芯微代理销售芯亿达产品，与公司存在重叠下游客户的情形，该情形下拓芯微与公司向重叠客户销售产品不同；(2) 拓芯微代理销售公司部分型号产品，下游客户因存在对多型号芯片的需求分别向公司和拓芯微进行采购，该情形下拓芯微与公司向重叠客户销售产品不同；(3) 2020 年公司减少关联交易终止与拓芯微合作后，存在部分原由拓芯微供货的客户变更为由公司直接供货的情形；公司与拓芯微存在共同的供应商芯亿达，公司采购芯亿达芯片主要系用于与自研 MCU 芯片套片对外出售，拓芯微作为经销商采购芯亿达芯片后直接对外出售，二者采购芯亿达芯片后用途不同；公司与重庆芯龙科技有限公司存在共同供应商情形，公司与重庆芯龙科技有限公司基于各自业务开展需要向该等供应商主要采购芯片封测服务及芯片成品；

5. 芯亿达采购公司晶圆和 MCU 芯片后与自研功率驱动芯片合封或搭配后对外出售，期末库存符合业务实际，最终销售情况良好；拓芯微采购公司 MCU 芯片后对外出售，不存在大额期末库存，最终销售情况良好；

6. 报告期各期拓芯微经营业绩正常，关联交易终止前拓芯微主要代理销售公司及芯亿达芯片，关联交易终止后拓芯微主要代理销售芯亿达芯片，同时存在部分原由拓芯微供货的客户变更为公司直接供货的情形；

7. 电能股份的交易报告书披露的芯亿达采购情况和公司招股说明书披露对芯亿达的销售情况存在一定差异，主要原因包括双方记账存在时间差、公司合并报表层面对于联营企业未实现顺流交易进行调整、芯亿达未将公司向其提供晶圆代采服务、成都芯联发向其销售芯片、中山联发微向其提供芯片加工劳务三项交易以关联交易口径披露，差异原因具有合理性。

二、关于普芯特。根据申报文件：(1) 普芯特持股 100%股权的股东为何光前，但其不参与公司的实际经营，也未在普芯特任职；(2) 发行人关联方深圳市智勇飞联投资有限公司（以下简称智勇飞联）向参股公司芯亿达的主要客户普芯特借款 300 万元；(3) 2018 年 6 月-2019 年期间，普芯特曾经营发行人芯

片产品的分销业务，销售收入金额分别为 19.90 万元和 102.65 万元，2019 年后普芯特终止与发行人的直接交易，改为通过芯亿达向发行人采购。请发行人说明：（1）发行人向普芯特直接和间接销售的具体情况、产品的最终使用或销售情况；（2）智勇飞联向普芯特借款的具体原因、相关资金的使用和本息偿还情况。请发行人律师核查普芯特是否为发行人关联方并说明核查依据和结论。请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。（审核问询函问题第 2 条）

（一）说明公司向普芯特直接和间接销售的具体情况、产品的最终使用或销售情况

2018 年至 2019 年，公司存在同时直接向普芯特销售以及通过芯亿达间接向普芯特销售的情形。2018 年 6 月至 2019 年，普芯特直接向公司采购产品并向下游玩具相关客户销售，2018 年、2019 年普芯特与公司交易金额分别为 19.90 万元、102.65 万元，交易金额较小。同期，普芯特作为芯亿达代理商，向芯亿达采购芯片的同时亦向芯亿达采购公司的 MCU 芯片，构成公司向普芯特的间接销售。鉴于普芯特系公司实际控制人 YANG YONG 配偶之堂弟何光前持股 100% 的公司，为进一步增强公司独立性，2019 年 10 月，公司终止了与普芯特的直接交易。为了保持向客户供应产品的持续性，普芯特继续向芯亿达采购发行人的 MCU 芯片。

公司向普芯特直接销售和间接销售数量的具体情况如下：

单位：万颗、万元

交易对象	交易内容	项目	2020年度	2019年度	2018年度
普芯特	直接销售芯片	数量	-	127.91	31.13
		金额	-	102.65	19.90
	间接销售芯片	数量	553.38	281.20	214.34
		金额	327.19	157.72	87.22
	合计	数量	553.38	409.11	245.47
		金额	327.19	260.37	107.12
金额占比			0.87%	1.06%	0.61%

注 1：间接销售芯片金额指普芯特通过芯亿达采购的公司芯片所对应的公司向芯亿达的销售金额

注 2：金额占比指直接和间接销售芯片金额合计占公司营业收入比例

公司向普芯特直接销售和间接销售的产品最终使用或销售情况如下：

单位：万颗、万元

年 度	普芯特直接或间接采购公司产品的情况		普芯特采购公司产品最终使用或销售的情况		已耗用产品数量占当期采购数量的比例③=②/①
	数量①	金额	数量②	金额	
2020 年度	553.38	327.19	515.68	306.30	93.19%
2019 年度	409.11	260.37	410.15	260.85	100.26%
2018 年度	245.47	107.12	233.42	99.64	95.09%
合 计	1,207.96	694.68	1,159.25	666.79	95.97%

普芯特直接和间接向公司采购产品并向下游客户销售，交易过程中货物由公司直接和间接销售给普芯特，普芯特最终将货物销售给其下游客户，两者间存在一定时间差，普芯特不存在囤积公司产品的情况。截至 2021 年 5 月，对报告期内公司向普芯特直接销售和间接销售的产品，普芯特已全部实现最终销售。

(二) 说明智勇飞联向普芯特借款的具体原因、相关资金的使用和本息偿还情况

1. 智勇飞联向普芯特借款的具体原因

2018 年 7 月，公司之子公司四川中微芯成与创始股东 YANG YONG、周彦、周飞、罗勇、蒋智勇等五人持股的广州丰泽顺意投资有限公司、广州丰泽顺为投资有限公司和深圳市智勇飞联投资有限公司（以下合称创始股东方）签署土地联合开发协议，约定将第二运营总部及研发中心项目中的商业建筑部分对应的土地使用权分割转让给创始股东方由创始股东方自筹资金用于建设商业建筑，以专注主业发展。各方同意创始股东方筹措的商业建筑建设资金先以流动资金借款形式提供给四川中微芯成并签订相应借款协议，待宗地项目建设完工结算并将商业建筑过户给创始股东方时，以上述借款冲抵创始股东方商业建筑的建设成本。。因联合建设项目需要资金投入，且公司董事长 YANG YONG 配偶之堂弟何光前实际控制的普芯特拥有一定流动资金，2019 年 9 月，智勇飞联与普芯特签定借款协议，约定由普芯特向智勇飞联借出 300 万元，随后智勇飞联将该笔资金转账至四川中微芯成账户以参与第二运营总部及研发中心项目。

2. 相关资金的使用和本息偿还情况

智勇飞联取得普芯特借款后，将该笔资金转账至四川中微芯成以参与第二运营总部及研发中心项目。后续由于预测到 2020 年底前项目无法竣工并完成产权分割，四川中微芯成与创始股东方协商一致并签署了补充协议，各方决定终止合作建设并改由四川中微芯成独立投资建设。智勇飞联已收回对四川中微芯成借款

的本金和利息。2021年9月2日，智勇飞联向普芯特支付本金300.00万元及利息25.56万元，双方债权债务关系已结清。

（三）核查程序及核查结论

针对上述问题，我们主要实施了以下核查程序：

1. 取得公司与普芯特之间直接和间接交易明细表、普芯特直接和间接采购公司芯片的进销存、普芯特采购公司芯片的期末结存期后转销表及对外销售情况；
2. 取得四川中微芯成与公司创始股东签署的合作协议及终止协议；
3. 访谈公司创始股东，了解第二运营总部及研发中心项目建设的基本情况；
4. 取得智勇飞联与普芯特签署的借款合同及还款凭证并访谈何光前。

经核查，我们认为：

1. 2018年至2019年，公司存在同时直接向普芯特销售以及通过芯亿达间接向普芯特销售的情形。2018年6月至2019年，普芯特直接向公司采购产品并向玩具客户销售；同期，普芯特作为芯亿达代理商，向芯亿达采购芯片的同时亦向芯亿达采购公司的MCU芯片，构成公司向普芯特的间接销售。鉴于普芯特系公司实际控制人YANG YONG配偶之堂弟何光前持股100%的公司，为进一步增强公司独立性，2019年10月，公司终止了与普芯特的直接交易。为了保持向客户供应产品的持续性，普芯特继续向芯亿达采购发行人的MCU芯片。截至2021年5月，对报告期内公司向普芯特直接销售和间接销售的产品，普芯特已全部实现最终销售；

2. 智勇飞联向普芯特借款原因系智勇飞联因参与第二运营总部及研发中心项目联合建设需要资金投入，鉴于公司董事长YANG YONG配偶之堂弟何光前实际控制的普芯特拥有一定流动资金，故智勇飞联向普芯特借款300万元，并以流动资金借款形式借给四川中微芯成用于参与第二运营总部及研发中心项目。后续各方决定终止合作建设第二运营总部及研发中心项目，智勇飞联已收回对四川中微芯成借款的本金和利息，截至本说明出具之日智勇飞联已向普芯特清偿该等借款本金和利息。

三、关于资金拆借和现金分红。根据申报文件：（1）2019年8月、2020年4月和2021年3月，发行人分配现金股利的金额分别为1,200万元、533.28万元和1,012.10万元；（2）报告期内关联方与发行人存在资金拆借，主要为借

款和代垫运营资金款，董监高之间、董监高与其他非董监高人员存在资金拆借，中介机构已核查员工持股平台顺为芯华的银行流水，但未核查员工持股平台顺为致远的银行流水。请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并说明：（1）发行人向关联方拆入资金的具体用途和本息偿还情况，发行人同时存在现金分红和向关联方拆入资金的原因，拆入资金是否与发行人在建工程项目有关；（2）未核查顺为致远银行账户的原因，顺为致远取得分红款的用途；（3）董监高个人借贷的形成过程、余额、原因和取得的核查证据，是否存在股权代持或用途异常的情形。（审核问询函问题第5条）

（一）核查公司向关联方拆入资金的具体用途和本息偿还情况，公司同时存在现金分红和向关联方拆入资金的原因，拆入资金是否与公司在建工程项目有关

1. 报告期内，公司向关联方拆入资金具体用途和本息偿还情况，具体情况如下：

单位：万元

关联方	币种	具体用途	拆借金额	支付利息	起始日	到期日	本息偿还情况
深圳市智勇飞联投资有限公司	人民币	借款用于第二运营总部及研发中心项目	661.84	18.45	2019/3/21	2020/9/15	至2020年6月24日已全部结清
	人民币	补充流动资金	1,300.00	107.20	2017/3/7	2021/12/31	至2020年6月19日已全部结清
广州丰泽顺意投资有限公司	人民币	补充流动资金	1,090.00	29.57	2017/12/31	2021/12/31	至2018年8月31日已全部结清
	人民币	借款用于第二运营总部及研发中心项目	1,149.48	54.84	2018/9/20	2020/9/5	至2020年6月24日已全部结清
广州丰泽顺为投资有限公司	人民币	补充流动资金	428.00	9.99	2017/12/31	2018/12/31	至2018年8月3日已全部结清
	人民币	借款用于第二运营总部及研发中心项目	386.05	13.48	2019/3/21	2020/9/15	至2020年6月24日已全部结清
YANG YONG	人民币	补充流动资金	72.70	无息	2014/3/1	2019/12/31	至2019年12月31日已全部结清
	港币	补充流动资金	121.92	无息	2010年	2019/12/31	至2019年12月28日已全部结清
	美元	收购新加坡中微股权款	50.00	1.11	2019/9/7	2020/9/9	至2020年6月22日已全部结清
	美元	收购新加坡中微股权款	90.00	2.00	2019/10/4	2020/10/3	至2020年6月22日已全部结清
周彦	港币	补充流动资金	78.09	无息	2010年	2019/12/31	至2019年12月31日已全部结清
	人民币	补充流动资金	67.55	无息	2014/3/1	2019/12/31	至2019年12月31日已全部结清

注1：四川中微芯成与深圳市智勇飞联投资有限公司签订借款协议，该借款为额度借款，合同金额700.00万元，实际累计借款661.84万元，协议约定利率为3%，至2020年6月24日已全部结清，资金拆入期间内共确认利息支出18.45万元

注 2：中微半导体（深圳）股份有限公司与深圳市智勇飞联投资有限公司签订借款协议，合同金额 1,300.00 万元，协议约定利率为 4.35%，至 2020 年 6 月 19 日已全部结清，资金拆入期间内共确认利息支出 107.20 万元

注 3：中微半导体（深圳）股份有限公司与广州丰泽顺意投资有限公司签订借款协议，合同金额 1,090.00 万元，协议约定利率为 4.35%，至 2018 年 8 月 31 日已全部结清，资金拆入期间内共确认利息支出 29.57 万元

注 4：四川中微芯成与广州丰泽顺意投资有限公司签订借款协议，该借款为额度借款，合同金额 1,200.00 万元，实际累计借款 11,494,833.13 元，协议约定利率为 3%，至 2020 年 6 月 24 日已全部结清，资金拆入期间内共确认利息支出 54.84 万元

注 5：中微半导体（深圳）股份有限公司与广州丰泽顺为投资有限公司签订借款协议，合同金额 428.00 万元，协议约定利率为 4.35%，至 2018 年 8 月 3 日已全部结清，资金拆入期间内共确认利息支出 99,905.00 元

注 6：四川中微芯成与广州丰泽顺为投资有限公司签订借款协议，该借款为额度借款，合同金额 400.00 万元，实际累计借款 386.05 万元，协议约定利率为 3%，至 2020 年 6 月 24 日已全部结清，资金拆入期间内共确认利息支出 13.48 万元

注 7：四川芯联发与股东 YANG YONG 签订借款协议，合同金额 72.70 万元，协议约定为无息借款，至 2019 年 12 月 31 日已全部结清

注 8：香港中微与股东 YANG YONG 签订借款协议，于 2010 年至 2015 年期间由 YANG YONG 为香港中微垫付运营资金款，累计拆入金额 121.92 万港币，协议约定为无息借款，至 2019 年 12 月 28 日款项已全部结清

注 9：香港中微与股东 YANG YONG 签订借款协议，合同金额合计 50.00 万美元，协议约定借款利率为 2.92%，至 2020 年 6 月 22 日全部结清，资金拆入期间内共确认利息支出 1.11 万美元

注 10：香港中微与股东 YANG YONG 签订借款协议，合同金额合计 90.00 万美元，协议约定借款利率为 2.92%，至 2020 年 6 月 22 日全部结清，资金拆入期间内共确认利息支出 2.00 万美元

注 11：香港中微与股东周彦签订借款协议，于 2010 年至 2015 年期间由周彦为香港中微垫付运营资金款，累计拆入金额 78.09 万港币，协议约定为无息借款，至 2019 年 12 月 31 日款项已全部结清

注 12：四川芯联发与股东周彦签订借款协议，该借款为额度借款，合同金额 72.70 万元，实际借款 67.55 万元，协议约定为无息借款，至 2019 年 12 月 31 日已全部结清

公司向关联方借款主要是基于日常经营所需及第二运营总部及研发中心项目建设需要，公司以上借款均存在合理融资需求且都签订了正式的借款合同，截至 2020 年 6 月 30 日之前已全部结清。其中，除香港中微自 YANG YONG、周彦分别借入 121.92 万港币、78.09 万港币，四川芯联发自 YANG YONG 借入 72.70 万元为无息借款外，公司自关联方其他借款均由双方基于借款期限并参照同期银行借款利率协商确定借款利息，并定期结算利息费用，借款利率及利息费用计提和支付无重大异常。

YANG YONG 与公司之子公司之间存在未约定借款利息的借款，如按照同期银行借款利率测算，公司子公司应向 YANG YONG 支付利息净额为 8.89 万元，YANG YONG 与公司之子公司之间相互借款定价不存在显失公允的情形。

香港中微自周彦借款未约定借款利息，鉴于借款发生于报告期前，且借款金额较小，对公司经营情况不构成重大不利影响。

2. 公司同时存在现金分红和向关联方拆入资金的原因

(1) 公司 2018 年至 2021 年上半年进行现金分红的情况如下：

单位：万元

现金分红股东	币种	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
YANG YONG	人民币	378.00	230.40	576.00	
罗勇	人民币	48.60	28.80	72.00	
周彦	人民币	275.40	163.20	408.00	
周飞	人民币	40.50	28.80	72.00	
蒋智勇	人民币	48.60	28.80	72.00	
顺为芯华（深圳）投资有限合伙企业（有限合伙）	人民币	44.96	26.64		
顺为致远（深圳）投资有限合伙企业（有限合伙）	人民币	44.96	26.64		
深圳南海成长同赢股权投资基金（有限合伙）	人民币	44.55			
东莞长劲石股权投资合伙企业（有限合伙）	人民币	1.35			
深圳市小禾投资合伙企业（有限合伙）	人民币	0.68			
深圳市人才创新创业二号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	人民币	6.08			
深圳市创新投资集团有限公司	人民币	2.70			
深圳市南山红土股权投资基金合伙企业（有限合伙）	人民币	10.80			
中小企业发展基金（深圳南山有限合伙）	人民币	13.50			

江苏惠泉元禾璞华股权投资合伙企业（有限合伙）	人民币	5.40			
无锡临创志芯股权投资合伙企业（有限合伙）	人民币	5.40			
厦门建发新兴产业股权投资贰号合伙企业（有限合伙）	人民币	5.40			
国联科金（平潭）股权投资合伙企业（有限合伙）	人民币	8.10			
深圳市加法壹号创业投资合伙企业（有限合伙）	人民币	2.03			
重庆芯继企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	人民币	4.86			
李振华	人民币	1.35			
深圳市达晨创鸿私募股权投资企业（有限合伙）	人民币	9.45			
深圳市达晨晨鹰三号股权投资企业（有限合伙）	人民币	1.35			
克拉玛依云泽丰惠股权投资有限合伙企业	人民币	5.40			
深圳市高新投创业投资有限公司	人民币	2.70			
合 计	人民币	1,012.10	533.28	1,200.00	

此外，香港中微于 2019 年向原股东 YANG YONG 分红 147.84 万美元。

(2) 公司同时存在现金分红和向关联方拆入资金的原因主要系：1) 公司向 YANG YONG 及周彦借款时间较早，公司经营需要流动资金，后续 2019 年分红的原因主要是当年公司实现盈利，同时当年提前还清关联方拆入资金本息；2) 香港中微 2019 年收购新加坡中微需支付股权转让款，故向 YANG YONG 借款用于资金周转；3) 公司分红与丰泽顺意、丰泽顺为、智勇飞联同期借款给公司的目的不同，上述丰泽顺意、丰泽顺为、智勇飞联借款主要是为了用于第二运营总部及研发中心项目中商业配套项目部分建设，详见本说明二（二）之说明，分红是因为当年公司实现盈利。

3. 拆入资金与公司在建工程项目有关

公司拆入资金主要是基于日常经营所需及第二运营总部及研发中心项目建设需要，公司以上拆入资金均存在合理融资需求且都签订了借款合同，详见本说明三（一）中借款具体用途之描述。

（二）核查未核查顺为致远银行账户的原因，顺为致远取得分红款的用途；

首次申报阶段，保荐机构和申报会计师已核查顺为致远银行账户，由于其不属于公司实际控制人控制的合伙企业，且作为员工持股平台未开展其他业务，重要性程度相对较低，因此未在申报文件中予以列示。经核查顺为致远账户，不存在大额异常资金往来。

顺为致远于 2020 年 5 月 6 日收到公司分红款 26.64 万元，取得分红款后，顺为致远继续分红给 43 位合伙人，分红金额前五大合伙人情况如下：

单位：万元

合伙人名称	用途	2020年分红金额
天津芯成致远科技发展中心（有限合伙）	存入银行，尚未使用	4.80
吴新元	家庭生活开支	3.52
袁柳芳	家庭生活开支	1.92
陈晓	家庭生活开支	1.82
王继通	家庭生活开支	1.28

由上表可以看出，顺为致远取得分红款的用途主要是分红给顺为致远合伙人，金额较小。其中，天津芯成致远科技发展中心（有限合伙）未再向其合伙人分红，收到公司分红后存入银行尚未使用，其他合伙人收到分红后主要用于个家庭生活开支。

（三）核查董监高个人借贷的形成过程、余额、原因和取得的核查证据，是否存在股权代持或用途异常的情形

报告期内，公司董监高存在部分个人借贷情形，具体如下：

董监高名称	拆借对象	董监高向拆借对象借出资金（万元）	拆借对象向董监高借出资金（万元）	拆借余额	个人借贷的形成过程
YANG YONG	公司	121.92 万港币、72.70 万元、140.00 万美元	25.38 万美元	-	1、2010 年至 2015 年期间因运营资金需要，香港中微向股东 YANG YONG 借入资金累计金额 121.92 万港币，借款期限为 2010 年至 2019 年 12 月 31 日，协议约定为无息借款，至 2019 年 12 月 28 日款项已全部结清； 2、2014 年 3 月因运营资金需要，四川芯联发向 YANG YONG 借入资金 72.70 万元，借款期限为 2014 年 3 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日，协议约定为无息借款，至 2019 年 12 月 31 日款项已全部结清； 3、2019 年 9 月因运营资金需要，香港中微向 YANG YONG 借入资金 50 万美元，借款期限为 2019 年 9 月 10 日至 2020 年 9 月 9 日，协议约定借款利率为 2.92%，至 2020 年 6 月 22 日款项已全部结清； 4、2019 年 10 月因运营资金需要，香港中微向 YANG YONG 借入资金 90 万美元，借款期限为 2019 年 10 月 4 日至 2020 年 10 月 3 日，协议约定借款利率为 2.92%，至 2020 年 6 月 22 日款项已全部结清； 5、2016 年 5 月因外币资金周转需要，YANG YONG 向香港中微借入资金 25.38 万美元，借款期限为 2016 年 5 月 30 日至 2019 年 6 月 20 日，协议约定为无息借款，至 2019 年 6 月 6 日款项已全部结清。
	周彦	100.00	695.35 万港币	YANG YONG 应付周彦 478.00 万元	1、2019 年 7 月周彦向 YANG YONG 转让所持香港中微 40% 的股权，股权作价 617.26 万港币，截至 2021 年 6 月 30 日周彦尚未收到股权转让款； 2、2019 年 12 月公司向 YANG YONG 及周彦偿还港币借款，因周彦尚未开立境外账户，三方协商确定先由公司将对周彦还款 78.09 万港币转账至 YANG YONG 境外账户，待周彦完成境外账户开立后 YANG YONG 将该笔款项转账至周彦账户。截至 2021 年 6 月 30 日周彦尚未收到该笔款项； 3、2020 年 5 月因香港中微股权转让所得的个税缴纳需要，周彦向 YANG YONG 借入资金 100.00 万元。截至 2021 年 6 月 30 日周彦尚未向 YANG YONG 偿付该笔款项。

董监高名称	拆借对象	董监高向拆借对象借出资金(万元)	拆借对象向董监高借出资金(万元)	拆借余额	个人借贷的形成过程
					综上,截至2021年6月30日,YANG YONG 应付周彦 478.00 万元。
	丰泽一芯	266.00	-	丰泽一芯应付 YANG YONG 266.00 万元	YANG YONG 系芯旺投资有限公司股东,并通过该公司间接控制的丰泽一芯持有员工持股平台顺为芯华的份额。因顺为芯华出资时芯旺投资有限公司尚未开立银行账户,无法逐层向子公司增资以完成出资。2019年10月,经协商由丰泽一芯向 YANG YONG 借入资金 266.00 万元完成出资,截至 2021 年 6 月 30 日尚未还款。
	李少英	-	29.00	-	报告期前,因资金周转需要,YANG YONG 向李少英借入资金 29.00 万元。截至 2020 年 6 月款项已全部结清。
	罗勇	200.00	48.00	YANG YONG 应付罗勇 8.00 万元	1、2013 年,因孩子澳洲留学需要,罗勇向 YANG YONG 借入资金 200.00 万元。截至 2019 年 3 月款项已全部结清; 2、2019 年 10 月,因临时资金周转需要,YANG YONG 向罗勇借入资金 48.00 万元。截至 2021 年 6 月 30 日,已经还款 40.00 万元,尚有 8.00 万元未还款。
	冉建桥	15.00	-	-	2018 年 10 月因资金周转需要,冉建桥向 YANG YONG 借入资金 15.00 万元,截至 2019 年 3 月款项已全部结清。
	任小芳	60.00	-	-	2016 年 8 月因资金周转需要,任小芳向 YANG YONG 借入资金 60.00 万元,截至 2019 年 3 月款项已全部结清。
	王继通	106.00	-	王继通应付 YANG YONG 106.00 万元	2019 年 10 月因入股公司需要,王继通向 YANG YONG 借入资金 106.00 万元。截至 2021 年 6 月 30 日全部借款尚未还款。
	谢艳	350.00	-	-	2021 年 1 月因资金周转需要,谢艳向 YANG YONG 借入资金 350.00 万元。截至 2021 年 2 月款项已全部结清。
	杨进	33.00	-	杨进应付 YANG YONG 33.00 万元	2019 年 10 月因入股公司需要,杨进向 YANG YONG 借入资金 33.00 万元。截至 2021 年 6 月 30 日尚未还款。
	袁柳芳	17.00	-	袁柳芳应付 YANG YONG 17.00 万元	2019 年 10 月因入股公司需要,袁柳芳向 YANG YONG 借入资金 17.00 万元。截至 2021 年 6 月 30 日全部借款尚未还款。
周彦	YANG YONG	695.35 万港币	100.00	YANG YONG 应付周彦 478.00 万元	1、2019 年 7 月周彦向 YANG YONG 转让所持香港中微 40% 的股权,股权作价 617.26 万港币,截至 2021 年 6 月 30 日周彦尚未收到股权转让款; 2、2019 年 12 月公司向 YANG YONG 及周彦偿还港币借款,因周彦尚未开立境外账户,三方协商确定先由公司将周彦还款 78.09 万港币转账至 YANG YONG 境外账户,待周彦完成境外账户开立后 YANG YONG 将该笔款项转账至周彦账户。截至 2021 年 6 月 30 日周彦尚未收到该笔款项; 3、2020 年 5 月因香港中微股权转让所得的个税缴纳需要,周彦向 YANG YONG 借入资金 100.00 万元。截至 2021 年 6 月 30 日周彦尚未向 YANG YONG 偿付该笔款项。 综上,截至 2021 年 6 月 30 日,YANG YONG 应付周彦 478.00 万元。
	公司	78.09 万港币、67.55 万元人民币	-	-	1、2010 年至 2015 年期间因运营资金需要,香港中微向周彦借入资金累计金额 78.09 万港币,借款期限为 2010 年至 2019 年 12 月 31 日,协议约定为无息借款,至 2019 年 12 月 31 日款项已全部结清; 2、2014 年 3 月因运营资金需要,四川芯联发向周彦借入资金 67.55 万元,借款期限为 2014 年 3 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日,协议约定为无息借款,至 2019 年 12 月 31 日款项已全部结清。
	李振华	67.00	-	-	2019 年 10 月,因入股公司需要,李振华向周彦借入资金 67.00 万元。截至 2021 年 2 月款项已全部结清。
	王德洪	60.00	-	王德洪应付周	2021 年 4 月,因购房资金周转需要,王德洪向周彦借入资金

董监高名称	拆借对象	董监高向拆借对象借出资金(万元)	拆借对象向董监高借出资金(万元)	拆借余额	个人借贷的形成过程
				彦 60.00 万元	60.00 万元。截至 2021 年 6 月 30 日全部借款尚未还款。
	王伏琴	20.00	-	王伏琴应付周彦 20.00 万元	2020 年 7 月, 因生意资金周转需要, 王伏琴向周彦借入资金 20.00 万元。截至 2021 年 6 月 30 日全部借款尚未还款。
	吴新元	115.00	-	吴新元应付周彦 29.00 万元	2019 年 10 月, 因入股公司需要, 吴新元向周彦借入资金 115.00 万元。截至 2021 年 6 月 30 日已经还款 86.00 万元, 尚有 29.00 万元未还款。
	周飞	238.00	-	-	2003-2016 年, 因购房需要, 周飞向周彦借入资金合计 238.00 万元。截至 2019 年 3 月款项已全部结清。
	陈晓	70.00	-	陈晓应付周彦 70.00 万元	2019 年 10 月, 因入股公司需要, 陈晓向周彦借入资金 70.00 万元。截至 2021 年 6 月 30 日全部借款尚未还款。
周飞	段建勇	127.00	-	段建勇应付周飞 100.00 万元	1、2016-2017 年, 因资金周转需要, 段建勇向周飞借入资金 27.00 万元。截至 2020 年 10 月款项已全部结清; 2、2021 年 4 月, 因购房需要, 段建勇向周飞借入资金 100.00 万元。截至 2021 年 6 月 30 日全部借款尚未还款。 综上, 截至 2021 年 6 月 30 日, 段建勇应付周飞 100.00 万元。
	胡蔚芳	500.00	-	胡蔚芳应付周飞 500.00 万元	2021 年 1-2 月, 因理财需要, 胡蔚芳向周飞借入资金 500.00 万元。截至 2021 年 6 月 30 日全部借款尚未还款。
	金铭	400.00	-	金铭应付周飞 400.00 万元	2020 年 12 月-2021 年 1 月, 因金铭弟弟购房需要, 金铭向周飞借入资金 400.00 万元。截至 2021 年 6 月 30 日全部借款尚未还款。
	王继通	46.99	-	-	2019 年 10 月, 因入股公司需要, 王继通向周飞借入资金 46.99 万元。截至 2020 年 1 月款项已全部结清。
	谢艳	50.00	-	谢艳应付周飞 50.00 万元	2021 年 4 月, 因谢艳朋友资金周转需求, 谢艳向周飞借入资金 50.00 万元。截至 2021 年 6 月 30 日全部借款尚未还款。
	周彦	-	238.00	-	2003-2016 年, 因购房需要, 周飞向周彦借入资金合计 238.00 万元。截至 2019 年 3 月款项已全部结清。
	李晓英	100.00	9.60	-	1、2017 年, 因资金周转需要, 周飞向李晓英借入资金 9.60 万元。截至 2020 年 10 月款项已全部结清; 2、2021 年 1 月, 因个人短期资金周转需要, 李晓英向周飞之配偶黄雪华借入资金 100.00 万元。截至 2021 年 4 月款项已全部结清。
	胡梦娜	65.00	-	-	2017 年, 因资金周转需要, 胡梦娜向周飞之配偶黄雪华借入资金 65.00 万元。截至 2019 年 2 月款项已全部结清。
王继通	YANG YONG	-	106.00	王继通应付 YANG YONG 106.00 万元	2019 年 10 月因入股公司需要, 王继通向 YANG YONG 借入资金 106.00 万元。截至 2021 年 6 月 30 日全部借款尚未还款。
	安子伍	-	30.00	-	2019 年 10 月因入股公司需要, 王继通向安子伍借入资金 30.00 万元, 截至 2019 年 11 月款项已全部结清。
	郭美娟	-	50.00	王继通应付郭美娟 50.00 万元	2020 年 12 月因入股公司需要, 王继通向郭美娟借入资金 50.00 万元。截至 2021 年 6 月 30 日全部借款尚未还款。
	蒋智勇	-	47.00	-	2019 年 10 月因入股公司需要, 王继通向蒋智勇借入资金 47.00 万元。截至 2020 年 1 月款项已全部结清。
	李银珠	-	29.00	-	2019 年 10 月及 2020 年 12 月因入股公司需要, 王继通向李银珠借入资金合计 29.00 万元。截至 2021 年 3 月款项已全部结清。
	王朝阳	-	16.60	-	2020 年 11 月因入股公司需要, 王继通向王朝阳借入资金 16.60 万元。截至 2021 年 6 月款项已全部结清。
	唐智玲	-	50.00	王继通应付唐智玲 50.00 万元	2020 年 12 月因入股公司需要, 王继通向唐智玲借入资金 50.00 万元。截至 2021 年 6 月 30 日全部借款尚未还款。
	张丹	-	42.70	王继通应付张	2018 年 2 月及 6 月因女儿留学需要, 王继通向张丹分二次共

董监高名称	拆借对象	董监高向拆借对象借出资金(万元)	拆借对象向董监高借出资金(万元)	拆借余额	个人借贷的形成过程
				丹 42.70 万元	借入资金 42.70 万元。截至 2021 年 6 月 30 日全部借款尚未还款。
	周飞	-	46.99	-	2019 年 10 月因入股公司需要,王继通向周飞借入资金 46.99 万元。截至 2020 年 1 月款项已全部结清。
徐勇	吴新元	50.00	-	-	2020 年 12 月,因资金周转需要,吴新元向徐勇借入资金 50.00 万元。截至 2020 年 12 月款项已全部结清。
	张永军	20.00	-	-	2020 年 10 月,张永军向徐勇还款 20.00 万元以偿还前期借款。
	徐伟	12.80	-	-	2020 年 3 月,徐伟向徐勇还款 12.80 万元以偿还前期借款。
	彭天昊	11.00	-	-	2020 年 10 月,彭天昊向徐勇还款 11.00 万元以偿还前期借款。
蒋智勇	罗勇	10.00	-	-	2013 年,因孩子澳洲留学需要,罗勇向蒋智勇借入资金 10.00 万元。截至 2019 年 3 月款项已全部结清。
	汪燕兵	30.57	-	-	2019 年 3 月,汪燕兵向蒋智勇还款 30.57 万元以偿还前期借款。
	王继通	47.00	-	-	2019 年 10 月,因入股公司需要,王继通向蒋智勇借入资金 47.00 万元。截至 2020 年 1 月款项已全部结清。
罗勇	YANG YONG	48	200.00	YANG YONG 应付罗勇 8.00 万元	1、2013 年,因孩子澳洲留学需要,罗勇向 YANG YONG 借入资金 200.00 万元。截至 2019 年 3 月款项已全部结清; 2、2019 年 10 月,因临时资金周转需要,YANG YONG 向罗勇借入资金 48.00 万元。截至 2021 年 6 月 30 日,已经还款 40.00 万元,尚有 8.00 万元未还款。
	蒋智勇	-	10.00	-	2013 年,因孩子澳洲留学需要,罗勇向蒋智勇借入资金 10.00 万元。截至 2019 年 3 月款项已全部结清。
LIU ZEYU	丰泽一芯	101.20	-	丰泽一芯应付 LIU ZEYU 101.20 万元	LIU ZEYU 系芯旺投资有限公司股东,并通过该公司间接控制的丰泽一芯持有员工持股平台顺为芯华的份额。因顺为芯华出资时芯旺投资有限公司尚未开立银行账户,无法逐层向子公司增资以完成出资。2019 年 10 月,经协商由丰泽一芯向 LIU ZEYU 借入资金 101.20 万元完成出资,截至 2021 年 6 月 30 日尚未还款。
	兰玉妹	11.00	-	兰玉妹应付 LIU ZEYU 3.00 万元	2020 年 6 月因资金周转需要,兰玉妹向 LIU ZEYU 借入资金 11.00 万元,截至 2021 年 6 月 30 日已经还款 8.00 万元,尚有 3.00 万元未还款。
MIAO XIAOYU	丰泽一芯	100.02	-	丰泽一芯应付 MIAO XIAOYU 100.02 万元	MIAO XIAOYU 系芯旺投资有限公司股东,并通过该公司间接控制的丰泽一芯持有员工持股平台顺为芯华的份额。因顺为芯华出资时芯旺投资有限公司尚未开立银行账户,无法逐层向子公司增资以完成出资。2019 年 10 月,经协商由丰泽一芯向 MIAO XIAOYU 借入资金 100.02 万元完成出资,截至 2021 年 6 月 30 日尚未还款。
	郭云英	-	93.00	MIAO XIAOYU 应付郭云英 93.00 万元	2019 年 10 月因入股公司需要,MIAO XIAOYU 向郭云英借入资金 93.00 万元,截至 2021 年 6 月 30 日全部借款尚未还款。
	李俐仙	4.00 万新加坡币	-	-	2020 年 5 月,因新加坡币周转需要,MIAO XIAOYU 朋友李俐仙向 MIAO XIAOYU 借入资金 4.00 万新加坡币,截至 2020 年 5 月款项已全部结清。
李振华	鲍晓东	-	200.00	李振华应付鲍晓东 200.00 万元	2020 年 11 月,因入股公司需要,李振华向鲍晓东借入资金 200.00 万元。截至 2021 年 6 月 30 日全部借款尚未还款。
	何江	-	100.00	李振华应付何江 100.00 万元	2020 年 11 月,因入股公司需要,李振华向何江借入资金 100.00 万元。截至 2021 年 6 月 30 日全部借款尚未还款。
	孟苏东	-	75.00	李振华应付孟苏东 75.00 万元	2020 年 11 月,因入股公司需要,李振华向孟苏东借入资金 75.00 万元。截至 2021 年 6 月 30 日全部借款尚未还款。

董监高名称	拆借对象	董监高向拆借对象借出资金(万元)	拆借对象向董监高借出资金(万元)	拆借余额	个人借贷的形成过程
	苏宁	-	50.00	李振华应付苏宁 50.00 万元	2020 年 11 月,因入股公司需要,李振华向苏宁借入资金 50.00 万元。截至 2021 年 6 月 30 日全部借款尚未还款。
	王洪伟	-	25.00	李振华应付王洪伟 25.00 万元	2020 年 11 月,因入股公司需要,李振华向王洪伟借入资金 25.00 万元。截至 2021 年 6 月 30 日全部借款尚未还款。
	周彦	-	67.00	-	2019 年 10 月,因入股公司需要,李振华向周彦借入资金 67.00 万元。截至 2021 年 2 月款项已全部结清。
吴新元	胡永忠	50.00	-	胡永忠应付吴新元 50.00 万元	2020 年 4-5 月,因资金周转需要,吴新元朋友胡永忠向吴新元借入资金 50.00 万元。截至 2021 年 6 月 30 日全部借款尚未还款。
	李景军	-	70.00	吴新元应付李景军 70.00 万元	2020 年 11 月,因入股公司需要,吴新元向李景军借入资金 70.00 万元。截至 2021 年 6 月 30 日全部借款尚未还款。
	李文红	-	200.00	吴新元应付李文红 200.00 万元	2020 年 11 月,因入股公司需要,吴新元向李文红借入资金 200.00 万元。截至 2021 年 6 月 30 日全部借款尚未还款。
	卢笛	10.00	-	-	2019 年 4 月,卢笛向吴新元还款 10.00 万元以偿还前期借款。
	孙英	65.00	-	-	2020 年 5 月及 2020 年 12 月,孙英向吴新元累计还款 65.00 万元以偿还前期借款。
	吴光余	15.00	-	-	2019 年 6 月,吴光余向吴新元还款 15.00 万元以偿还前期借款。
	向旭东	-	50.00	吴新元应付向旭东 50.00 万元	2020 年 11 月,因入股公司需要,吴新元向向旭东借入资金 50.00 万元。截至 2021 年 6 月 30 日全部借款尚未还款。
	徐勇	-	50.00	-	2020 年 12 月,因资金周转需要,吴新元向徐勇借入资金 50.00 万元。截至 2020 年 12 月款项已全部结清。
	颜世兴	-	65.80	吴新元应付颜世兴 65.80 万元	2020 年 11-12 月,因入股公司需要,吴新元向颜世兴借入资金 65.80 万元。截至 2021 年 6 月 30 日全部借款尚未还款。
	杨建军	50.00	-	-	2020 年 11 月,杨建军向吴新元还款 50.00 万元以偿还前期借款。
	张莉	130.00	-	-	2019 年 7 月及 2020 年 12 月,张莉向吴新元累计还款 130.00 万元以偿还前期借款。
	周彦	-	115.00	吴新元应付周彦 29.00 万元	2019 年 10 月,因入股公司需要,吴新元向周彦借入资金 115.00 万元。截至 2021 年 6 月 30 日已经还款 86.00 万元,尚有 29.00 万元未还款。
	朱晓梅	-	130.00	吴新元应付朱晓梅 130.00 万元	2020 年 11 月,因入股公司需要,吴新元向朱晓梅借入资金 130.00 万元。截至 2021 年 6 月 30 日全部借款尚未还款。
	程子乡	-	80.00	吴新元应付程子乡 80.00 万元	2020 年 12 月,因入股公司需要,吴新元向程子乡借入资金 80.00 万元。截至 2021 年 6 月 30 日全部借款尚未还款。
	余南	-	100.00	吴新元应付余南 100.00 万元	2020 年 12 月,因入股公司需要,吴新元向余南借入资金 100.00 万元。截至 2021 年 6 月 30 日全部借款尚未还款。
	代春阳	-	100.00	吴新元应付代春阳 100.00 万元	2020 年 12 月,因入股公司需要,吴新元向代春阳借入资金 100.00 万元。截至 2021 年 6 月 30 日全部借款尚未还款。
袁芳	-	50.00	吴新元应付袁芳 50.00 万元	2020 年 12 月,因入股公司需要,吴新元向袁芳借入资金 50.00 万元。截至 2021 年 6 月 30 日全部借款尚未还款。	
屈继富	-	100.00	吴新元应付屈继富 100.00 万元	2020 年 11 月,因入股公司需要,吴新元向屈继富借入资金 100.00 万元。截至 2021 年 6 月 30 日全部借款尚未还款。	
蒋荣	-	150.00	吴新元应付蒋	2020 年 12 月,因入股公司需要,吴新元向蒋荣借入资金	

董监高名称	拆借对象	董监高向拆借对象借出资金(万元)	拆借对象向董监高借出资金(万元)	拆借余额	个人借贷的形成过程
				荣 150.00 万元	150.00 万元。截至 2021 年 6 月 30 日全部借款尚未还款。
	郭云英	-	100.00	吴新元应付郭云英 100.00 万元	2020 年 12 月, 因入股公司需要, 吴新元向郭云英借入资金 100.00 万元。截至 2021 年 6 月 30 日全部借款尚未还款。
	刘海波	34.20	-	-	2020 年 12 月, 刘海波向吴新元还款 34.20 万元以偿还前期借款。
	黄向红	20.00	-	-	2020 年 12 月, 黄向红向吴新元还款 20.00 万元以偿还前期借款。
	翟蕾	30.00	-	-	2020 年 12 月, 翟蕾向吴新元还款 30.00 万元以偿还前期借款。

注: 借款余额为截至 2021 年 6 月末数据

经取得并核查董监高银行流水、借据、资金拆借情况说明及大额资金相关凭证, 公司董监高不存在股权代持或大额资金拆借用途异常的情形。

(四) 核查程序及核查结论

针对上述问题, 我们主要实施了以下核查程序:

1. 核查报告期内公司与关联方的资金往来明细, 取得相关的原始凭证、银行流水, 核查关联方资金拆借的真实性和准确性;
2. 对公司实际控制人 YANG YONG 和周彦进行访谈;
3. 获取并核查顺为致远银行流水, 取得顺为致远主要合伙人出具的分红款用途说明;
4. 取得公司董监高的银行账户流水及个人借贷情况说明, 核查董监高个人借贷的形成过程、余额、原因情况, 核查是否存在股权代持或用途异常情况。

经核查, 我们认为:

1. 公司向关联方借款主要是基于日常经营所需及位于成都的第二运营总部及研发中心项目建设需要, 公司以上借款均存在合理融资需求且均签署借款合同, 截至 2020 年 6 月 30 日已全部结清;
2. 公司同时存在现金分红和向关联方拆入资金的原因主要系: (1) 公司向 YANG YONG 及周彦借款时间较早, 公司经营需要流动资金, 后续公司盈利情况良好, 并于 2019 年分红且提前结清关联方拆入资金本息; (2) 香港中微 2019 年收购新加坡中微需支付股权转让款, 故向 YANG YONG 借款用于资金周转; (3) 公司分红与丰泽顺意、丰泽顺为、智勇飞联同期借款给公司的目的不同, 上述丰泽顺意、丰泽顺为、智勇飞联借款主要是为了用于第二运营总部及研发中心项目中商业配套项目部分建设;

3、首次申报阶段，我们已核查顺为致远银行账户，由于其不属于公司实际控制人控制的合伙企业，且作为员工持股平台未开展其他业务，重要性程度相对较低，因此未在申报文件中予以列示。经核查顺为致远账户，不存在大额异常资金往来。顺为致远取得分红款的用途主要是分红给顺为致远各合伙人，金额较小；

4. 截至 2021 年 6 月末董监高个人借贷尚有一定余额，不存在股权代持或大额资金拆借用途异常的情形。

四、关于销售模式和发行人主要客户

根据申报文件：（1）直销客户主要为各类终端产品的品牌厂商和模块商，经销客户主要为方案商和芯片代理商；（2）报告期各期发行人经销收入分别为 9,581.41 万元、14,851.40 万元和 24,880.87 万元，经销收入快速上升且占比较大；（3）报告期各期发行人直销收入分别为 7,562.72 万元、9,309.50 万元和 12,494.75 万元；（4）截至 2020 年末，经销商未销库存数量为 2,373.22 万颗，较 2018 和 2019 年末大幅上升；（5）中介机构未充分说明回函、走访和经销商最终销售的具体情况。请发行人补充披露：发行人对前五大客户的销售模式。请发行人说明：（1）报告期各期直销和经销客户的数量变化以及新增客户的收入贡献；（2）报告期各期发行人对主要经销商客户的销售内容、销售收入金额及占比和收入变动的具体原因，对应的主要终端客户，交易规模与其经营规模的匹配关系，是否主要或专门经销发行人产品；（3）报告期各期发行人对主要直销客户的销售内容、销售收入金额及占比和收入变动的具体原因；（4）2020 年末经销商期末库存数量大幅上升的原因以及期后销售情况；（5）发行人与前述客户及其主要终端客户的合作建立过程、产品验证情况、合作的可持续性，发行人与部分成立时间较短、注册资本较少客户开展销售的原因，是否与实际控制人、董监高和关键经办人员之间存在关联关系、交易或其他利益安排。请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，说明：（1）回函差异、原因以及是否涉及收入调整；（2）客户走访的选取标准和走访情况；（3）对经销商期末未销库存和最终销售的核查情况。（审核问询函问题第 6.1 条）

（一）说明报告期各期直销和经销客户的数量变化以及新增客户的收入贡献

报告期内，公司客户数量较多，相对分散，主要原因如下：（1）公司于 2001 年成立，系中国本土较早的 MCU 芯片设计公司，通过近 20 年的客户沉淀，积累

了较多客户；(2) 公司产品下游用户主要为小家电、消费电子等领域，下游领域产品线众多，市场集中度相对较低；(3) 公司执行直销和经销相结合的销售模式，经销客户中存在部分方案商，该等客户具备面向终端客户具体需求的方案开发能力，通常仅为某一品类或某一区域客户提供服务，采购规模通常较小。

公司报告期内存在部分客户交易金额较小且交易当期下一年度无交易额的情形，该部分客户数量较多但金额占比较小；公司年交易额 50 万元以上的客户持续增加且退出情况较少，交易额较大的客户数量稳中有升。故客户数量变化和新增客户收入贡献情况按照年交易金额 5 万元以下、5 万至 50 万元、50 万元以上分类列示。

1. 直销客户的数量变化以及新增客户的收入贡献

报告期各期，公司直销客户增加和减少数量如下所示：

单位：家

项目	5 万元以下	5 万-50 万元	50 万元以上	合计
2018 年有交易额的客户数量	164	105	34	303
2019 年新增客户数量	101	25	3	129
2019 年退出客户数量	50	13	-	63
2019 年有交易额的客户数量	215	117	37	369
2020 年新增客户数量	63	16	5	84
2020 年退出客户数量	103	12	1	116
2020 年有交易额的客户数量	175	121	41	337

报告期各期，公司新增直销客户的收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	销售金额	2020 年	2019 年
新增直销客户当期销售收入	50 万元以上	559.36	268.49
	5 万-50 万元	221.67	334.06
	5 万元以下	45.14	92.19
	小计	826.16	694.74
直销收入总额		12,494.75	9,309.50
新增直销客户当期销售收入/当期直销收入总额	50 万元以上	4.48%	2.88%
	5 万-50 万元	1.77%	3.59%
	5 万元以下	0.36%	0.99%
	小计	6.61%	7.46%
新增直销客户的平均销售收入		9.84	5.39

报告期各期，公司退出直销客户的收入及占比情况如下：

单位：万元

项 目	销售金额	2020 年	2019 年
退出直销客户上期销售收入	50 万元以上	81.38	-
	5 万-50 万元	147.87	175.46
	5 万元以下	78.37	48.58
	小 计	307.62	224.03
直销收入总额		12,494.75	9,309.50
退出直销客户上期销售收入/当期直销收入总额	50 万元以上	0.65%	-
	5 万-50 万元	1.18%	1.88%
	5 万元以下	0.63%	0.52%
	小 计	2.46%	2.41%
退出直销客户的平均销售收入		2.65	3.56

报告期内，公司直销收入总体呈快速增长趋势，交易金额较大的直销客户增加和退出的情况较少，主要直销客户较为稳定。

2. 经销客户的数量变化以及新增客户的收入贡献

报告期各期，公司经销客户增加和减少数量如下所示：

单位：家

项 目	5 万元以下	5 万-50 万元	50 万元以上	合计
2018 年有交易额的客户数量	173	79	31	283
2019 年新增客户数量	150	34	8	192
2019 年退出客户数量	70	14	-	84
2019 年有交易额的客户数量	253	99	39	391
2020 年新增客户数量	187	36	14	237
2020 年退出客户数量	96	9	2	107
2020 年有交易额的客户数量	344	126	51	521

报告期各期，公司新增经销客户的收入及占比情况如下：

单位：万元

项 目	销售金额	2020 年	2019 年
新增经销客户当期销售收入	50 万元以上	2,145.33	797.47
	5 万-50 万元	592.35	559.46
	5 万以下	104.75	145.66
	小 计	2,842.43	1,502.59
经销收入总额		24,880.87	14,851.40
新增经销客户当期销售收入/当期经销收入总额	50 万元以上	8.62%	5.37%
	5 万-50 万元	2.38%	3.77%
	5 万元以下	0.42%	0.98%
	小 计	11.42%	10.12%
新增经销客户的平均销售收入		11.99	7.83

报告期各期，公司退出经销客户的收入及占比情况如下：

单位：万元

项 目	销售金额	2020 年	2019 年
退出经销客户上期销售收入	50 万元以上	167.65	
	5 万-50 万元	88.79	255.32
	5 万元以下	67.50	67.20
	小 计	323.94	322.52
经销收入总额		24,880.87	14,851.40
退出经销客户上期销售收入/当期经销收入总额	50 万元以上	0.67%	
	5 万-50 万元	0.36%	1.72%
	5 万元以下	0.27%	0.45%
	小 计	1.30%	2.17%
退出经销客户的平均销售收入		3.03	3.84

报告期内，公司经销收入总体呈快速增长趋势，交易金额较大的经销客户增加和退出的情况较少，主要经销商较为稳定。

综上，报告期内公司客户数量较多，相对分散，存在部分客户增加或退出的情形，占营业收入的比重较低，上述情况符合公司业务实际，具有商业合理性。

(二) 说明报告期各期公司对主要经销商客户的销售内容、销售收入金额及占比和收入变动的具体原因，对应的主要终端客户，交易规模与其经营规模的匹配关系，是否主要或专门经销公司产品

1. 报告期各期公司对主要经销商客户的销售内容、销售收入金额及占比和收入变动的具体原因，对应的主要终端客户

单位：万元

2020 年				
序号	经销商名称	销售收入	占比	销售内容
1	广东信俊科技有限公司	1,335.09	3.54%	家电控制芯片、传感器信号处理芯片、消费电子芯片
2	深圳市创智辉电子科技有限公司	1,294.70	3.43%	消费电子芯片、传感器信号处理芯片
3	亿希格实业（深圳）有限公司	1,277.31	3.38%	消费电子芯片、家电控制芯片、传感器信号处理芯片
4	佛山市顺德区物芯电子科技有限公司	1,231.46	3.26%	家电控制芯片、传感器信号处理芯片
5	中山市资芯电子有限公司	856.28	2.27%	家电控制芯片
6	中山市晶芯电子科技有限公司	783.03	2.07%	家电控制芯片、传感器信号处理芯片
7	江苏芯亿达电子科技有限公司	699.66	1.85%	消费电子芯片、家电控制芯片、电机与电池芯片
8	上海虹日国际电子有限公司	645.24	1.71%	电机与电池芯片、消费电子芯片
9	中山市晶创电子科技有限公司	560.34	1.48%	家电控制芯片、传感器信号处理芯片
10	深圳市锦华鑫科技有限公司	553.84	1.47%	消费电子芯片、电机与电池芯片、传感器信号处理芯片、家电控制芯片

11	深圳市芯杰矽科技有限公司	551.47	1.46%	消费电子芯片、家电控制芯片、传感器信号处理芯片
12	广东海明晖电子科技有限公司	547.33	1.45%	家电控制芯片
13	中山市海陆芯智能电子科技有限公司	466.11	1.23%	家电控制芯片
14	深圳市集领电子有限公司	439.61	1.16%	消费电子芯片
15	杭州信尚耀科技有限公司	436.91	1.16%	家电控制芯片
16	宁波连科电子科技有限公司	417.74	1.11%	家电控制芯片、消费电子芯片
17	广州安的电子科技有限公司	394.53	1.04%	家电控制芯片
18	深圳市携丰达科技有限公司	367.93	0.97%	消费电子芯片
19	中山市南头镇新贝得电子销售部	363.96	0.96%	家电控制芯片
20	上海旺山实业有限公司	342.15	0.91%	家电控制芯片、消费电子芯片
	合计	13,564.70	35.92%	

2019年

序号	经销商名称	销售收入	占比	销售内容
1	佛山市顺德区拓芯微电器有限公司	1,554.78	6.35%	家电控制芯片、消费电子芯片、传感器信号处理芯片
2	深圳市创智辉电子科技有限公司	971.69	3.97%	消费电子芯片
3	中山市资芯电子有限公司	775.96	3.17%	家电控制芯片
4	中山市晶芯电子科技有限公司	769.21	3.14%	家电控制芯片、传感器信号处理芯片
5	江苏芯亿达电子科技有限公司	729.23	2.98%	消费电子芯片、家电控制芯片
6	广东信俊科技有限公司	693.40	2.83%	家电控制芯片、消费电子芯片、传感器信号处理芯片
7	广东海明晖电子科技有限公司	595.40	2.43%	家电控制芯片
8	中山市海陆芯智能电子科技有限公司	476.12	1.94%	家电控制芯片
9	中山市晶创电子科技有限公司	473.88	1.94%	家电控制芯片
10	深圳市锦华鑫科技有限公司	386.84	1.58%	消费电子芯片、家电控制芯片、电机与电池芯片、传感器信号处理芯片
11	深圳市集领电子有限公司	367.44	1.50%	消费电子芯片
12	杭州信尚耀科技有限公司	315.42	1.29%	家电控制芯片
13	深圳市众合芯光电科技有限公司	302.15	1.23%	家电控制芯片、消费电子芯片、传感器信号处理芯片
14	广州安的电子科技有限公司	294.16	1.20%	家电控制芯片
15	深圳市偈泰微电子有限公司	222.35	0.91%	消费电子芯片
16	上海旺山实业有限公司	220.30	0.90%	家电控制芯片、传感器信号处理芯片
17	深圳市启芯微电子有限公司	216.06	0.88%	家电控制芯片、消费电子芯片
18	宁波连科电子科技有限公司	209.79	0.86%	家电控制芯片、消费电子芯片
19	深圳市芯杰矽科技有限公司	199.38	0.81%	消费电子芯片
20	中山市小榄镇多本义电器厂	191.33	0.78%	家电控制芯片
	合计	9,964.89	40.71%	

2018年

序号	经销商名称	销售收入	占比	销售内容
1	佛山市顺德区拓芯微电器有限公司	909.66	5.19%	家电控制芯片、消费电子芯片、传感器信号处理芯片
2	广东信俊科技有限公司	743.14	4.24%	家电控制芯片、消费电子芯片、传感器信号处理芯片
3	中山市晶创电子科技有限公司	629.07	3.59%	家电控制芯片

4	中山市晶芯电子科技有限公司	591.88	3.38%	家电控制芯片、传感器信号处理芯片
5	广东海明晖电子科技有限公司	543.06	3.10%	家电控制芯片
6	中山市资芯电子有限公司	524.39	2.99%	家电控制芯片
7	深圳市启芯微电子有限公司	506.79	2.89%	家电控制芯片
8	江苏芯亿达电子科技有限公司	446.98	2.55%	消费电子芯片、家电控制芯片
9	中山市海陆芯智能电子科技有限公司	434.19	2.48%	家电控制芯片、消费电子芯片
10	广州安的电子科技有限公司	286.61	1.64%	家电控制芯片
11	深圳市偈泰微电子有限公司	272.74	1.56%	消费电子芯片
12	深圳市集领电子有限公司	262.59	1.50%	消费电子芯片
13	上海旺山实业有限公司	220.83	1.26%	家电控制芯片、传感器信号处理芯片、消费电子芯片
14	深圳市众合芯光电科技有限公司	215.57	1.23%	家电控制芯片、消费电子芯片、传感器信号处理芯片
15	中山市小榄镇多本义电器厂	159.27	0.91%	家电控制芯片
16	宁波连科电子科技有限公司	138.99	0.79%	家电控制芯片
17	深圳市创智辉电子科技有限公司	91.62	0.52%	消费电子芯片
18	珠海霍克科技有限公司	81.93	0.47%	家电控制芯片
19	杭州科莫电子科技有限公司	76.01	0.43%	家电控制芯片、消费电子芯片、传感器信号处理芯片
20	佛山市顺德区星研家电开发有限公司	75.40	0.43%	家电控制芯片
合计		7,210.71	41.17%	-

注：珠海霍克科技有限公司因终止合作，未提供其主要终端客户信息

除因 2020 年下半年以来芯片供求关系导致成本和售价明显上涨外，公司对主要经销商客户收入变动的其他原因具体如下：

(1) 亿希格实业（深圳）有限公司

公司于 2019 年与（深圳）该客户开始合作。报告期内，公司对该客户（深圳）销售收入逐年增长，主要原因系该客户（深圳）从 2019 年下半年开始推广电子烟市场，2020 年切入部分电子烟客户供应链，销售逐步起量。

(2) 深圳市锦华鑫科技有限公司

报告期内，公司对该客户销售收入逐年增长，主要原因系公司电机芯片逐渐成熟，该客户主要终端客户作为电动工具行业主要厂商，对公司电机芯片用量快速增长。

(3) 杭州信尚耀科技有限公司

报告期内，公司对该客户销售收入逐年增长，主要原因系报告期内该客户向现有家电客户供货持续增长。

(4) 广东信俊科技有限公司

2019 年，公司对该客户销售收入较 2018 年有小幅下滑，不存在重大变动；2020 年对该客户销售收入较 2019 年有较大增长，主要原因系该客户持续开发家

电领域客户，客户数量及采购需求增加。

(5) 中山市晶芯电子科技有限公司

报告期内，公司对该客户销售收入逐年增长，主要原因系该客户持续开发家电领域客户，客户数量及采购需求增加。

(6) 上海虹日国际电子有限公司

2019年，公司与该客户开始合作。报告期内，公司对该客户销售收入逐年增长，主要原因系公司电机芯片新品逐渐成熟，2019年开始小批量导入该客户的电机终端客户，2020年进入大批量供货。

(7) 中山市资芯电子有限公司

报告期内，公司对该客户销售收入逐年增长，主要原因系该客户服务能力持续增强，持续开发家电领域客户，客户数量及采购需求增加。

(8) 宁波连科电子科技有限公司

报告期内，公司对该客户销售收入逐年增长，主要原因系该客户持续开发家电领域客户，客户数量及采购需求增加。

(9) 深圳市创智辉电子科技有限公司

报告期内，公司对该客户销售收入逐年增长，主要原因系2018年开始配合开发消费电子客户，后续持续开发新方案，在消费电子领域增速较快。

(10) 上海旺山实业有限公司

2019年公司对该客户销售收入有小幅下滑，不存在重大变动；2020年对该客户销售收入有较大增长，主要原因系该客户持续开发家电和消费电子领域客户，客户数量及采购需求增加。

(11) 佛山市顺德区物芯电子科技有限公司

公司与该客户于2019年开始合作。2020年公司对该客户销售收入较2019年有所增长，主要原因如下：1) 系该客户从2019年下半年推广公司多种触摸产品，2020年销售起量；2) 该客户2020年之前主要通过拓芯微采购公司产品，后因公司终止与拓芯微合作，该客户直接向公司采购。

(12) 江苏芯亿达电子科技有限公司

2019年公司对该客户销售收入有较大增长，主要原因系该客户持续开拓消费电子及家电领域客户，对公司消费电子芯片、家电控制芯片采购需求增加；2020年对该客户销售收入有小幅下滑，不存在重大变动。

(13) 深圳市芯杰矽科技有限公司

报告期内，公司对该客户销售收入逐年增长，主要原因系 2018 年开始配合开发消费电子客户，后续持续开发新方案，在消费电子领域增速较快。

(14) 深圳市集领电子有限公司

报告期内，公司对该客户销售收入逐年增长，主要原因系该客户持续开发消费电子客户，对公司消费电子芯片采购需求稳步增加。

(15) 广州安的电子科技有限公司

报告期内，公司对该客户销售收入逐年增长，主要原因系该客户持续开发家电领域客户，对公司家电控制芯片采购需求稳步增加。

(16) 深圳市携丰达科技有限公司

2020 年 9 月，因江苏芯亿达电子科技有限公司业务调整，深圳市携丰达科技有限公司承接其业务并与公司开始合作；2020 年年底，深圳市携丰达科技有限公司业务转移至鼎信微半导体技术（惠州）有限公司。

(17) 中山市南头镇新贝得电子销售部

2019 年，公司与该客户开始合作。报告期内，公司对该客户销售收入逐年增长，主要原因系该客户持续开发家电领域客户，对公司家电控制芯片采购需求稳步增加。

(18) 佛山市顺德区拓芯微电器有限公司

2019 年公司对该客户销售收入较 2018 年有小幅增长，不存在重大变动；2020 年对该客户大幅下滑，主要原因系公司基于减少关联交易考虑于 2020 年终止与拓芯微及其控股子公司重庆芯龙科技有限公司的交易。

(19) 深圳市偈泰微电子有限公司

2020 年公司对该客户销售收入较 2019 年有大幅下滑，主要原因系 2020 年因公司产品线升级，双方配合业务缩减较大。

(20) 深圳市启芯微电子有限公司

报告期内，公司对该客户销售收入逐年下降，主要原因系该客户进行产品升级及业务调整，与公司所能合作的业务量减少。

(21) 珠海霍克科技有限公司

报告期内，公司对该客户销售收入金额较小，2020 年双方不再合作。

(22) 杭州科莫电子科技有限公司

报告期内，公司对该客户销售收入逐年增长，主要原因系该客户持续开发家电和消费电子领域客户，对公司家电控制芯片和消费电子芯片采购需求稳步增加。

2. 报告期各期公司对主要经销商客户交易规模与其经营规模的匹配关系

单位：万元

客户名称	交易规模			客户注册资本（万元）	交易规模与其经营规模是否匹配
	2020年	2019年	2018年		
亿希格实业（深圳）有限公司	1,277.31	22.67	-	500.00	是
深圳市锦华鑫科技有限公司	553.84	386.84	26.64	50.00	是
杭州信尚耀科技有限公司	436.91	315.42	60.62	50.00	是
广东信俊科技有限公司	1,335.09	693.40	743.14	1,500.00	是
中山市晶芯电子科技有限公司	783.03	769.21	591.88	10.00	是
上海虹日国际电子有限公司	645.24	7.54	-	500.00万美元	是
中山市资芯电子有限公司	856.28	775.96	524.39	10.00	是
宁波连科电子科技有限公司	417.74	209.79	138.99	100.00	是
深圳市创智辉电子科技有限公司	1,294.70	971.69	91.62	50.00	是
中山市晶创电子科技有限公司	560.34	473.88	629.07	30.00	是
上海旺山实业有限公司	342.15	220.30	220.84	100.00	是
佛山市顺德区物芯电子科技有限公司	1,231.46	133.33	-	200.00	是
江苏芯亿达电子科技有限公司	699.66	729.23	446.98	1,625.00	是
深圳市芯杰矽科技有限公司	551.47	199.38	5.93	80.00	是
广东海明晖电子科技有限公司	547.33	595.40	543.06	1,000.00	是
中山市海陆芯智能电子科技有限公司	466.11	476.12	434.19	10.00	是
深圳市集领电子有限公司	439.61	367.44	262.59	500.00	是
广州安的电子科技有限公司	394.53	294.16	286.61	1,020.00	是
深圳市携丰达科技有限公司	367.93	-	-	600.00	是
中山市南头镇新贝得电子销售部	363.96	109.30	-	-	是
佛山市顺德区拓芯微电器有限公司	77.66	1,554.84	909.66	100.00	是
深圳市众合芯光电科技有限公司	252.41	302.15	215.57	100.00	是
深圳市偈泰微电子有限公司	74.23	222.35	272.74	50.00	是
深圳市启芯微电子有限公司	5.51	216.06	506.79	250.00	是
中山市小榄镇多本义电器厂	148.44	191.33	159.27	-	是
珠海霍克科技有限公司	0.19	57.38	81.93	100.00	是
杭州科莫电子科技有限公司	295.84	112.94	76.02	100.00	是
佛山市顺德区星研家电开发有限公司	30.31	53.47	75.40	3.00	是

报告期内，公司对主要经销商客户交易规模与其经营规模整体匹配。

3. 主要经销商客户是否主要或专门经销公司产品

若经销商采购或销售公司产品金额占比达到 50%，则将其认定为主要或专门经销公司产品的经销商。报告期内存在部分经销商主要或专门经销公司产品的情形，主要原因具体如下：（1）公司产品型号丰富，可覆盖产品面广，产品升级周期短，价格合理，可满足经销商客户的需求；（2）公司产品性能稳定可靠，EMC 测试各项指标良好，集成度高，具有良好的市场需求，有利于经销商客户销售推广；（3）公司技术支持能力强，服务及时，在方案开发前期协助客户搭建开发平台，具有对经销商客户的良好支持。该等经销商客户具体如下：

序号	客户名称	成立时间	注册资本（万元）	股权结构	专门或主要经销公司产品的其他原因	是否存在关联关系
1	亿希格实业（深圳）有限公司	2019-04-24	500.00	郑根霞持有36%股权，万秀容持有35%股权，北京汇锋创智科技有限公司持有15%股权，刘春瑞持有14%股权	该客户看好电子烟市场的发展前景，且具有良好市场开拓能力。公司在电子烟领域产品全系列布局，利于该客户开拓电子烟市场。	否
2	深圳市锦华鑫科技有限公司	2014-06-23	50.00	曾庆华持有100%股权	公司产品竞争力强，功能丰富，与该客户技术服务能力匹配，适合其主要大客户的需求。	否
3	杭州信尚耀科技有限公司	2011-12-27	50.00	刘洋持有65%股权，王欣持有35%股权	该客户配合公司完成爱仕达、九阳、苏泊尔等终端客户的前期推广和产品验证，公司公司产品已取得该等终端客户的认可，并实现持续供货。	否
4	广东信俊科技有限公司	2017-06-12	1,500.00	郭凤英持有98%股权，任雪持有2%股权	该客户成立前其主要负责人曾熟练使用公司的产品。	否
5	中山市晶芯电子科技有限公司	2017-02-09	10.00	张洋持有50%股权，欧阳志远持有50%股权	该客户成立前其主要负责人曾熟练使用公司的产品。	否
6	宁波连科电子科技有限公司	2017-09-19	100.00	刘庆持有100%股权	该客户成立前其主要负责人曾熟练使用公司的产品。	否
7	中山市晶创电子科技有限公司	2017-04-24	30.00	张盛莞持有50%股权，郭焕生持有50%股权	1、公司产品资源、性能和价格适合该客户的小家电客户； 2、公司供货稳定，有利于双方长期合作。	否
8	上海旺山实业有限公司	2015-03-20	100.00	高静持有60%股权，汪振中持有40%股权	该客户成立前其主要负责人曾熟练使用公司的产品。	否

序号	客户名称	成立时间	注册资本(万元)	股权结构	专门或主要经销公司产品的其他原因	是否存在关联关系
9	江苏芯亿达电子科技有限公司	2017-05-18	1,625.00	无锡中芯微电子有限公司持有45%股权,贾洪平持有39%股权,王建明持有16%股权	公司针对电动车仪表市场深入调研,专门针对此类产品设计开发芯片及应用开发平台,适合该客户的下游客户使用。	否
10	中山市海陆芯智能电子科技有限公司	2017-07-19	10.00	张莉持有100%股权	1、公司产品资源、性能和价格适合该客户的小家电客户; 2、公司供货稳定,有利于双方长期合作。	否
11	深圳市集领电子有限公司	2015-07-24	500.00	苏钊杰持有100%股权	公司触摸产品系列优势明显,有利于集领深耕市场,服务客户。	否
12	中山市南头镇新贝得电子销售部	2011-03-15	-	丘宁江持有100%股权	公司供货稳定,有利于双方长期合作。	否
13	佛山市顺德区拓芯微电器有限公司	2017-09-08	100.00	谢陈龙持有100%股权	其实际控制人系YANG YONG亲戚,看好公司的产品市场前景,因与公司董事长有亲戚关系,公司设立拓芯微即成为公司经销商,代理销售公司的产品。	是
14	中山市小榄镇多本义电器厂	2013-08-30	-	陈钿枝持有100%股权	-	否
15	珠海霍克科技有限公司	2016-06-22	100.00	辜御婵持有99%股权,陈运猛持有1%股权	-	否
16	杭州科莫电子科技有限公司	2014-06-04	100.00	陈梅贞持有70%股权,钱金法持有30%股权	-	否
17	佛山市顺德区星研家电开发有限公司	2008-07-11	3.00	唐明星持有90%股权,何武持有10%股权	公司供货稳定,有利于双方长期合作。	否

综上,部分经销商主要或专门经销公司产品具有商业合理性。

(三) 说明报告期各期公司对主要直销客户的销售内容、销售收入金额及占比和收入变动的具体原因

1. 报告期各期公司对主要直销客户的销售内容、销售收入金额及占比

单位：万元

2020 年度				
序号	直销客户名称	销售收入	占比	销售内容
1	重庆中科芯亿达电子有限公司	2,211.69	5.86%	消费电子芯片、家电控制芯片、电机与电池芯片
2	广东百威电子有限公司	629.11	1.67%	家电控制芯片、电机与电池芯片
3	广东瑞德智能科技股份有限公司	586.35	1.55%	家电控制芯片、电机与电池芯片
4	深圳市拓普艾科技有限公司	510.81	1.35%	家电控制芯片
5	广东新宝电器股份有限公司	396.13	1.05%	家电控制芯片
6	广东科高电器有限公司	349.81	0.93%	家电控制芯片、传感器信号处理芯片
7	广东邦泽创科电器股份有限公司	346.47	0.92%	家电控制芯片
8	中山市雅菲莱电器有限公司	340.46	0.90%	家电控制芯片、传感器信号处理芯片
9	宁波三野电子有限公司	322.84	0.85%	家电控制芯片
10	珠海市声驰电器有限公司	319.10	0.84%	家电控制芯片、传感器信号处理芯片
11	慈溪市荣丰电子实业有限公司	277.30	0.73%	家电控制芯片
12	中山爱它电器科技有限公司	273.30	0.72%	家电控制芯片
13	中山市布雷斯特电器有限公司	253.09	0.67%	家电控制芯片
14	佛山市腾炫电器有限公司	173.17	0.46%	家电控制芯片
15	广东仙童工控有限公司	168.42	0.45%	电机与电池芯片
16	台州市路桥区隆欣电子科技有限公司	166.03	0.44%	消费电子芯片
17	中山市睿科智能电子有限公司	146.76	0.39%	家电控制芯片
18	慈溪市大一村电子科技有限公司	146.56	0.39%	家电控制芯片
19	中山铭祺电子科技有限公司	146.56	0.39%	家电控制芯片
20	东莞市德馨电子科技有限公司	139.79	0.37%	家电控制芯片、传感器信号处理芯片
	合计	7,903.75	20.93%	
2019 年度				
序号	直销客户名称	销售收入	占比	销售内容
1	重庆中科芯亿达电子有限公司	1,418.46	5.79%	消费电子芯片、家电控制芯片、电机与电池芯片
2	广东百威电子有限公司	587.94	2.40%	家电控制芯片
3	宁波三野电子有限公司	532.86	2.18%	家电控制芯片
4	珠海市声驰电器有限公司	315.32	1.29%	家电控制芯片、传感器信号处理芯片
5	深圳市拓普艾科技有限公司	300.20	1.23%	家电控制芯片
6	中山市雅菲莱电器有限公司	273.84	1.12%	家电控制芯片、传感器信号处理芯片
7	广东新宝电器股份有限公司	248.24	1.01%	家电控制芯片
8	慈溪市荣丰电子实业有限公司	237.64	0.97%	家电控制芯片
9	广东科高电器有限公司	227.43	0.93%	家电控制芯片、传感器信号处理芯片

10	中山市布雷斯特电器有限公司	225.42	0.92%	家电控制芯片
11	广东瑞德智能科技股份有限公司	206.00	0.84%	家电控制芯片
12	佛山市中俊电子有限公司	165.03	0.67%	家电控制芯片
13	中山市东凤镇若科电子厂	161.86	0.66%	家电控制芯片
14	歌尔集团有限公司	154.06	0.63%	消费电子芯片
15	慈溪市大一村电子科技有限公司	145.45	0.59%	家电控制芯片
16	佛山市顺德区芯科电子有限公司	139.49	0.57%	家电控制芯片
17	中山市雅乐思电器实业有限公司	139.12	0.57%	家电控制芯片
18	广东邦泽创科电器股份有限公司	138.36	0.57%	家电控制芯片
19	中山市洛克特电子有限公司	126.92	0.52%	家电控制芯片、传感器信号处理芯片
20	佛山市腾炫电器有限公司	123.04	0.50%	家电控制芯片
	合计	5,866.68	23.96%	

2018年度

序号	直销客户名称	销售收入	占比	销售内容
1	广东百威电子有限公司	1,150.53	6.57%	家电控制芯片、传感器信号处理芯片
2	重庆中科芯亿达电子有限公司	425.57	2.43%	消费电子芯片、家电控制芯片
3	宁波三野电子有限公司	412.54	2.36%	家电控制芯片
4	珠海市声驰电器有限公司	381.77	2.18%	家电控制芯片、传感器信号处理芯片
5	慈溪市荣丰电子实业有限公司	205.25	1.17%	家电控制芯片
6	广东新宝电器股份有限公司	204.77	1.17%	家电控制芯片
7	深圳市拓普艾科技有限公司	189.66	1.08%	家电控制芯片、传感器信号处理芯片
8	中山市东凤镇若科电子厂	187.55	1.07%	家电控制芯片
9	中山市洛克特电子有限公司	168.92	0.96%	家电控制芯片、传感器信号处理芯片
10	广东万和新电气股份有限公司	163.86	0.94%	家电控制芯片
11	中山市雅乐思电器实业有限公司	163.53	0.93%	家电控制芯片
12	中山市雅菲莱电器有限公司	158.55	0.91%	家电控制芯片、传感器信号处理芯片
13	中山市布雷斯特电器有限公司	154.35	0.88%	家电控制芯片
14	广东科高电器有限公司	137.31	0.78%	家电控制芯片、传感器信号处理芯片
15	中山市睿科智能电子有限公司	136.03	0.78%	家电控制芯片
16	中山市吉讯电子科技有限公司	135.55	0.77%	家电控制芯片、传感器信号处理芯片
17	佛山市中俊电子有限公司	135.00	0.77%	家电控制芯片
18	慈溪市大一村电子科技有限公司	124.20	0.71%	家电控制芯片
19	广东邦泽创科电器股份有限公司	112.60	0.64%	家电控制芯片
20	佛山市顺德区陈村镇天华电子厂	109.23	0.62%	家电控制芯片
	合计	4,856.77	27.73%	

2. 报告期各期公司对主要直销客户的收入变动具体原因，具体如下：

除因 2020 年下半年以来芯片供求关系导致成本和售价明显上涨外，公司对主要直销客户收入变动的其他原因具体如下：

(1) 重庆中科芯亿达电子有限公司

报告期内，公司对重庆中科芯亿达电子有限公司销售收入逐年增长，原因主要系该客户主要生产玩具用驱动芯片，其业务增长较快，采购需求量增加，该客户属于优先供货的重点客户之一。

(2) 广东瑞德智能科技股份有限公司

报告期内，公司对广东瑞德智能科技股份有限公司销售收入逐年增长，主要原因如下：1) 2018年公司和该客户达成战略合作，该客户产品优先选用公司家电控制芯片开发设计，经过几年合作项目逐年增加，对公司需求量逐年增长，该客户属于优先供货的重点客户之一；2) 公司主要销售家电控制芯片给该客户，受新冠肺炎疫情影响，小家电行业业务增长较快，采购需求量增加。

(3) 深圳市拓普艾科技有限公司

报告期内，公司对深圳市拓普艾科技有限公司销售收入逐年增长，原因主要系公司主要销售家电控制芯片给该客户，受新冠肺炎疫情影响，小家电行业业务增长较快，采购需求量增加。

(4) 广东邦泽创科电器股份有限公司

报告期内，公司对广东邦泽创科电器股份有限公司销售收入逐年增长，原因主要系公司主要销售家电控制芯片给该客户，受新冠肺炎疫情影响，小家电行业业务增长较快，采购需求量增加。

(5) 广东新宝电器股份有限公司

报告期内，公司对广东新宝电器股份有限公司销售收入逐年增长，主要原因如下：1) 公司主要销售家电控制芯片给该客户，受新冠肺炎疫情影响，小家电行业业务增长较快，采购需求量增加；2) 该客户属于公司多年深度合作客户之一，家电控制芯片供货量优先满足。

(6) 慈溪市荣丰电子实业有限公司

报告期内，公司对慈溪市荣丰电子实业有限公司销售收入逐年增长，主要原因如下：1) 公司主要销售家电控制芯片给该客户，受新冠肺炎疫情影响，小家电行业业务增长较快，采购需求量增加；2) 该客户属于公司多年深度合作客户之一，家电控制芯片供货量优先满足。

(7) 中山市雅菲莱电器有限公司

报告期内，公司对中山市雅菲莱电器有限公司销售收入逐年增长，主要原因如下：1) 公司主要销售家电控制芯片给该客户，受新冠肺炎疫情影响，小家电

行业业务增长较快，采购需求量增加；2) 该客户属于公司多年深度合作客户之一，家电控制芯片供货量优先满足。

(8) 佛山市腾炫电器有限公司

报告期内，公司对佛山市腾炫电器有限公司销售收入逐年增长，主要原因如下：1) 客户主要产品均选用公司家电控制芯片开发设计，其业务逐年增长，采购量也逐年增加；2) 公司主要销售家电控制芯片给该客户，受新冠肺炎疫情影响，小家电行业业务增长较快，采购需求量增加。

(9) 广东科高电器有限公司

报告期内，公司对广东科高电器有限公司销售收入逐年增长，主要原因如下：1) 该客户客户所生产产品的市场与公司家电控制芯片匹配度较高，合作逐年加深，销售收入逐年增大；2) 该客户在香熏雾化行业业务逐年增长，故对家电控制芯片和传感器信号处理芯片需求量同时逐年增加；

(10) 台州市路桥区隆欣电子科技有限公司

报告期内，公司对台州市路桥区隆欣电子科技有限公司销售收入逐年增长，原因主要系该客户主要生产电动骑行车仪表类产品，业绩逐年稳定增长，2019年开始向公司采购芯片，2020年采购量较2019年有所增加。

(11) 中山爱它电器科技有限公司

报告期内，公司对中山爱它电器科技有限公司销售收入逐年增长，原因主要系该客户主要生产电磁炉、电饭煲等厨具产品，其销售量逐年增长，对公司采购需求量也逐年增长。

(12) 中山市布雷斯特电器有限公司

报告期内，公司对中山市布雷斯特电器有限公司销售收入逐年增长，原因主要系该客户生产电磁多头炉等小家电产品，其市场业务不断拓展，销量逐年增长，对公司的采购需求量也逐年增加。

(13) 宁波三野电子有限公司

报告期内，公司宁波三野电子有限公司销售收入2019年较2018年增加，主要原因系2019年茶吧机市场增长较快，该客户向公司采购需求增加；2020年较2019年减少，主要原因系该客户对价格比较敏感，2020年采购量减少。

(14) 佛山市顺德区芯科电子有限公司

报告期内，公司对佛山市顺德区芯科电子有限公司销售收入2019年较2018年增加，2020年较2019年减少，主要原因如下：2019年收入较2018年增长主

要是该客户与公司合作项目增多，其销售量增长，同时采购需求量增加，2020年该客户将部分业务切换至广东韦奇伍德环保科技有限公司，采购需求量减少。

(15) 佛山市中俊电子有限公司

报告期内，公司对佛山市中俊电子有限公司销售收入2019年较2018年增加，2020年较2019年减少，主要原因如下：2019年收入较2018年增长主要是该客户业务增长，采购需求量增加，2020年收入下降主要系该客户业务规模有所减少，故公司减少与其业务合作。

(16) 广东百威电子有限公司

报告期内，公司对广东百威电子有限公司销售收入2019年较2018年减少，2020年较2019年小幅度增加，主要原因如下：1) 2019年较2018年收入减少主要是该客户使用的公司家电控制芯片属于较早期的定制芯片，使用该控制芯片生产的产品市场销量逐渐减少；2) 2020年较2019年小幅度增加的原因是该客户导入公司新品类的家电控制芯片，其产品市场销量较2019年有小幅度增长。

(17) 中山市睿科智能电子有限公司

报告期内，公司对中山市睿科智能电子有限公司销售收入2019年较2018年减少，2020年较2019年增加，主要原因如下：1) 2019年收入下降主要系该客户2019年自身业务减少，采购需求量逐年下降；2) 2020年收入增加主要系该客户新增空气炸锅等高附加值产品，公司认为该产品市场前景较好，倾斜匹配芯片供应资源。

(18) 珠海市声驰电器有限公司

2019年公司对珠海市声驰电器有限公司销售收入较2018年有所下降，主要原因系该客户对价格比较敏感，采购量减少；2020年公司对该客户销售收入与2019年相比不存在重大变化。

(19) 佛山市顺德区陈村镇天华电子厂

报告期内，公司对佛山市顺德区陈村镇天华电子厂销售收入逐年下降，原因主要系该客户自身业务逐年减少，采购需求量逐年下降。

(20) 中山市雅乐思电器实业有限公司

报告期内，公司对中山市雅乐思电器实业有限公司销售收入逐年下降，主要原因主要系公司没有专门针对该客户配备软件工程师，该客户逐渐增加向具有方案开发能力的方案商采购公司产品，故该客户采购公司的芯片逐渐减少。

(21) 歌尔集团有限公司

报告期内，公司对歌尔集团有限公司销售收入逐年下降，主要原因系该客户与公司相关产品的业务减少，采购需求量减少。

(22) 广东万和新电气股份有限公司

报告期内，公司对广东万和新电气股份有限公司销售收入逐年下降，原因主要系该客户使用的公司家电控制芯片属于几年前的较早期定制芯片，使用该芯片生产的产品市场销量逐渐减少，采购需求量逐年减少。

(23) 中山市东凤镇若科电子厂

报告期内，公司对中山市东凤镇若科电子厂销售收入逐年下降，原因主要系该客户生产养生壶等产品，业务逐年减少，采购需求量逐年下降。

(24) 中山市吉讯电子科技有限公司

报告期内，公司对中山市吉讯电子科技有限公司销售收入逐年下降原因主要系该客户产品特性发生变化并选择其它供应商产品，对公司采购量逐年减少。

(25) 中山市洛克特电子有限公司

报告期内，公司对中山市洛克特电子有限公司销售收入逐年下降，原因主要系该客户自身业务减少，采购需求量减少。

(四) 说明 2020 年末经销商期末库存数量大幅上升的原因以及期后销售情况

2020 年末，公司主要经销商期末库存及期后销售情况具体如下：

单位：万颗

项目	2020. 12. 31/2020 年度	2019. 12. 31/2019 年度	2018. 12. 31/2018 年度
期初经销商库存数量①	975.03	692.15	120.32
经销商当期向公司采购数量②	39,960.05	26,440.98	15,420.64
经销商当期实现最终销售数量③	38,419.54	26,158.10	14,848.81
经销商期末库存数量④	2,514.79	975.03	692.15
经销商销售数量占公司 对经销商销售数量的比例③/①+②	93.85%	96.41%	95.55%
经销商期末库存数量占 期初存货数量比例④/①+②	6.15%	3.59%	4.45%
期后实现销售数量⑤	2,440.37	940.20	683.37
期后 6 个月实现销售数量占 期末库存数量比例⑤/④	97.04%	96.43%	98.73%

注 1: 期后实现销售数量的统计截止日为 2019 年 6 月 30 日/2020 年 6 月 30 日/2021 年 6 月 30 日

注 2：由于存在样品领用和不良品报废等导致的损耗，经销商期末库存数与计算结存数存在差异

2020 年末，公司主要经销商期末库存较 2019 年末增长 157.92%，主要原因系受到 2020 年下半年以来行业产能紧张的影响，下游客户进行适量备货导致。2020 年末主要经销商期末库存的期后销售情况良好，不存在大额滞销的情形。

(五) 说明公司与前述客户及其主要终端客户的合作建立过程、产品验证情况、合作的可持续性，公司与部分成立时间较短、注册资本较少客户开展销售的原因，是否与实际控制人、董监高和关键经办人员之间存在关联关系、交易或其他利益安排

1. 公司与前述客户及其主要终端客户的合作建立过程、产品验证情况、合作的可持续性

(1) 经销商客户

序号	客户名称	合作建立过程	产品验证情况	合作的可持续性
1	亿希格实业（深圳）有限公司	2019年6月经朋友介绍建立合作	下游客户验证	继续合作
2	深圳市锦华鑫科技有限公司	2016年7月经朋友介绍建立合作	下游客户验证	继续合作
3	杭州信尚耀科技有限公司	2018年5月经朋友介绍建立合作	下游客户验证	继续合作
4	广东信俊科技有限公司	2017年7月经客户上门洽谈建立合作	下游客户验证	继续合作
5	中山市晶芯电子科技有限公司	2017年2月经公司上门拜访建立合作	直接验证以及下游客户验证	继续合作
6	上海虹日国际电子有限公司	2019年11月经朋友介绍建立合作	直接验证以及下游客户验证	继续合作
7	中山市资芯电子有限公司	2018年2月经公司上门拜访建立合作	直接验证以及下游客户验证	继续合作
8	宁波连科电子科技有限公司	2018年2月经朋友介绍建立合作	直接验证以及下游客户验证	继续合作
9	深圳市创智辉电子科技有限公司	2016年9月经公司上门拜访建立合作	直接验证	继续合作
10	中山市晶创电子科技有限公司	2017年5月经公司上门拜访建立合作	直接验证以及下游客户验证	继续合作
11	上海旺山实业有限公司	2015年5月经公司上门拜访建立合作	直接验证以及下游客户验证	继续合作
12	佛山市顺德区物芯电子科技有限公司	2019年11月经公司上门拜访建立合作	下游客户验证	继续合作
13	江苏芯亿达电子科技有限公司	2017年9月经朋友介绍建立合作	下游客户验证	继续合作
14	深圳市芯杰矽科技有限公司	2018年11月经朋友介绍建立合作	直接验证以及下游客户验证	继续合作
15	广东海明晖电子科技有限公司	2010年6月经公司上门拜访建立合作	直接验证以及下游客户验证	继续合作
16	中山市海陆芯智能电子科技有限公司	2017年经公司上门拜访建立合作	直接验证以及下游客户验证	继续合作
17	深圳市集领电子有限公司	2016年10月经公司上门拜访建立合作	直接验证以及下游客户验证	继续合作
18	广州安电子科技有限公司	2017年7月经公司上门拜访建立合作	直接验证以及下游客户验证	继续合作

序号	客户名称	合作建立过程	产品验证情况	合作的可持续性
19	深圳市携丰达科技有限公司	2019年8月经朋友介绍建立合作	下游客户验证	2020年12月终止合作
20	中山市南头镇新贝得电子销售部	2019年11月经公司上门拜访建立合作	下游客户验证	继续合作
21	佛山市顺德区拓芯微电器有限公司	拓芯微系公司关联方,自2017年12月建立合作	下游客户验证	2020年1月终止合作
22	深圳市众合芯光电科技有限公司	2016年5月经公司上门拜访建立合作	直接验证以及下游客户验证	继续合作
23	深圳市偈泰微电子有限公司	2014年5月经朋友介绍建立合作	直接验证	继续合作
24	深圳市启芯微电子有限公司	2008年11月经公司上门拜访建立合作	直接验证	继续合作
25	中山市小榄镇多本义电器厂	2017年3月经公司上门拜访建立合作	直接验证以及下游客户验证	继续合作
26	珠海霍克科技有限公司	2018年8月经公司上门拜访建立合作	直接验证	继续合作
27	杭州科莫电子科技有限公司	2017年经朋友介绍建立合作	直接验证以及下游客户验证	继续合作
28	佛山市顺德区星研家电开发有限公司	2009年经公司上门拜访建立合作	直接验证以及下游客户验证	继续合作

公司与经销商客户通过朋友介绍、上门拜访等途径建立合作，双方合作基于自主决策，公司对经销商及其下游客户不存在控制力。

(2) 经销商客户之主要终端客户

公司与经销商客户的主要终端客户主要通过如下渠道建立合作：1) 通过向控制表厂商供货进而进入终端客户供应链；2) 公司上门拜访后建立合作；3) 公司针对终端客户开发产品线后进入其供应链；4) 公司经朋友介绍与终端客户建立合作。公司产品已取得主要终端客户的验证，主要终端客户通过对发行人芯片或对控制表进行验证。公司与主要终端客户具有良好可持续性。

(3) 直销客户

序号	客户名称	合作建立过程	产品验证情况	合作的可持续性
1	重庆中科芯亿达电子有限公司	芯亿达系公司持股49%的企业，双方基于业务需要建立合作	直接验证	继续合作
2	广东百威电子有限公司	2001年6月经公司上门拜访建立合作	直接验证	继续合作
3	广东瑞德智能科技股份有限公司	2008年经公司上门拜访建立合作	直接验证	继续合作
4	深圳市拓普艾科技有限公司	2015年3月经公司上门拜访建立合作	直接验证	继续合作
5	广东新宝电器股份有限公司	2002年经公司上门拜访建立合作	直接验证	继续合作
6	广东科高电器有限公司	2017年3月经公司上门拜访建立合作	直接验证	继续合作
7	广东邦泽创科电器股份有限公司	2013年5月经公司上门拜访建立合作	直接验证	继续合作
8	中山市雅菲莱电器有限公司	2011年经公司上门拜访建立合作	直接验证	继续合作
9	宁波三野电子有限公司	2006年经公司上门拜访建立合作	直接验证	继续合作
10	珠海市声驰电器有限公司	2006年经公司上门拜访建立合作	直接验证	继续合作
11	慈溪市荣丰电子实业有限公司	2008年10月经朋友介绍建立合作	直接验证	继续合作
12	中山爱它电器科技有限公司	2017年经公司上门拜访建立合作	直接验证以及下游客户验证	继续合作

序号	客户名称	合作建立过程	产品验证情况	合作的可持续性
13	中山市布雷斯特电器有限公司	2010年6月经公司上门拜访建立合作	直接验证	继续合作
14	佛山市腾炫电器有限公司	2017年经公司上门拜访建立合作	直接验证以及下游客户验证	继续合作
15	广东仙童工控有限公司	2020年4月经朋友介绍建立合作	直接验证	继续合作
16	台州市路桥区隆欣电子科技有限公司	2019年10月客户上门洽谈后建立合作	直接验证	继续合作
17	中山市睿科智能电子有限公司	2018年1月经公司上门拜访建立合作	直接验证	继续合作
18	慈溪市大一村电子科技有限公司	2006年7月经朋友介绍建立合作	直接验证	继续合作
19	中山铭祺电子科技有限公司	2012年客户上门洽谈后建立合作	直接验证	继续合作
20	东莞市德馨电子科技有限公司	2017年经公司上门拜访建立合作	直接验证	2021年3月转至东莞市德智电子科技有限公司继续合作
21	佛山市中俊电子有限公司	2004年11月经公司上门拜访建立合作	直接验证	继续合作
22	中山市东风镇若科电子厂	2016年经公司上门拜访建立合作	直接验证	继续合作
23	歌尔集团有限公司	2019年6月经朋友介绍建立合作	直接验证	继续合作
24	佛山市顺德区芯科电子有限公司	2015年6月经公司上门拜访建立合作	直接验证	继续合作
25	中山市雅乐思电器实业有限公司	2007年经公司上门拜访建立合作	直接验证	继续合作
26	中山市洛克特电子有限公司	2015年客户上门洽谈后建立合作	直接验证	继续合作
27	广东万和新电气股份有限公司	2001年经公司上门拜访建立合作	直接验证	继续合作
28	中山市吉讯电子科技有限公司	2015年经公司上门拜访建立合作	直接验证	继续合作
29	佛山市顺德区陈村镇天华电子厂	2006年经公司上门拜访建立合作	直接验证	继续合作

综上，公司与主要直销客户、主要经销客户及其主要终端客户合作建立过程合理，公司产品已取得主要客户或其下游客户的验证，公司与主要客户具有良好的合作可持续性。

2. 公司与部分成立时间较短、注册资本较少客户开展销售的原因，是否与实际控制人、董监高和关键经办人员之间存在关联关系、交易或其他利益安排

报告期内，公司存在与部分成立时间较短、注册资本较少客户开展销售的情形，主要原因包括：(1) 客户虽然成立时间较短，但其主要人员拥有客户资源，且与公司产品推广方向相符合；(2) 部分方案商客户虽然注册资本较少，但具有软件开发能力，且回款周期较短。具体情况如下：

客户名称	成立时间	注册资本(万元)	合作情况	开展销售的原因
亿希格实业(深圳)有限公司	2019-04-24	500	2019年6月经朋友介绍建立合作	该客户主要业务人员对电子烟行业和客户熟悉,有丰富的相关市场资源,符合公司产品在电子烟市场推广方向。
深圳市锦华鑫科技有限公司	2014-06-23	50	2016年7月经朋友介绍建立合作	锦华鑫具备电动工具市场知名客户资源,与公司发展电机与电池产品路线相符。
杭州信尚耀科技有限公司	2011-12-27	50	2018年5月经朋友介绍建立合作	该客户目前主要代理发行人的产品,主要客户系家电等终端客户,这些客户最前期的推广、验证工作都是由发行人推广完成。通过该等客户认可的公司产品,终端的其它OEM厂家生产该品类产品都必须使用已验证确认并指定的芯片。

中山市晶芯电子科技有限公司	2017-02-09	10	2017年2月经公司上门拜访建立合作	该方案商客户具有软件开发能力，且回款周期较短。
中山市资芯电子有限公司	2013-03-22	10	2018年2月经公司上门拜访建立合作	1、该客户具有软件开发能力，且回款周期较短； 2、该客户技术实力强、测试设备齐全，项目开发周期短，在小家电产品项目开发公司中具有一定的领先优势，成长性好。
深圳市创智辉电子科技有限公司	2007-10-18	50	2016年9月经公司上门拜访建立合作	该客户方案研发能力强，专注无线充等消费类领域，同时代理其他电源芯片品牌，相互结合优势资源，业务成长迅速。
中山市晶创电子科技有限公司	2017-04-24	30	2017年5月经公司上门拜访建立合作	1、该客户创始人是电子技术人员，技术能力强，有利于公司芯片开发使用； 2、该客户回款周期较短。
深圳市芯杰矽科技有限公司	2017-06-26	80	2018年11月经朋友介绍建立合作	该客户主要人员行业经验丰富，其有较强方案研发和支持能力，在消费类市场拓展迅速。
中山市海陆芯智能电子科技有限公司	2017-07-19	10	2017年经公司上门拜访建立合作	1、该客户主要负责人技术能力强，有利于公司芯片开发使用； 2、该客户回款周期较短。
中山市南头镇新贝得电子销售部	2011-03-15	-	2019年11月经公司上门拜访建立合作	1、该客户在电磁炉产品领域具有丰富的客户资源，并及时与公司沟通其终端客户情况； 2、该客户订单持续性较强； 3、该客户具有良好的付款条件。
深圳市偈泰微电子有限公司	2005-12-14	50	2014年5月经朋友介绍建立合作	该客户在消费类市场耕耘多年，方案研发能力较强，属于公司在消费类市场的早期合作伙伴。
中山市小榄镇多本义电器厂	2013-08-30	-	2017年3月经公司上门拜访建立合作	1、该方案商客户具有软件开发能力，工程技术实力强，对公司产品熟悉，对公司技术支持和培训要求较少； 2、回款周期较短。
杭州科莫电子科技有限公司	2014-06-04	100	2017年经朋友介绍建立合作	该方案商客户具有软件开发能力，且回款周期较短。

报告期内，公司存在与部分成立时间较短、注册资本较少客户开展销售的情形，该等情形具有商业合理性，公司与该等客户的实际控制人、董监高和关键经办人员之间不存在关联关系、交易或其他利益安排。

(六) 请保荐机构和申报会计师说明：回函差异、原因以及是否涉及收入调整；客户走访的选取标准和走访情况；对经销商期末未销库存和最终销售的核查情况。

1. 说明回函差异、原因以及是否涉及收入调整；

对公司营业收入、应收账款、预收款项（合同负债）进行函证，说明回函是否存在差异以及差异原因，回函情况如下：

单位：万元

年 度	发函项目	本期发生额/ 期末余额	发函金额	最终可确认金额	函证金额占当期营业收入/ 期末应收账款/期末预收款项 (合同负债)/的比例
2020 年度	营业收入	37,763.37	29,843.93	29,843.93	79.03%
	应收账款	8,770.32	7,160.6	7,160.6	81.65%
	合同负债	482.31	430.00	430.00	89.15%

2019年度	营业收入	24,480.65	19,566.11	19,566.11	79.92%
	应收账款	5,243.55	4,263.91	4,263.91	81.32%
	预收款项	25.10	10.19	10.19	40.60%
2018年度	营业收入	17,516.16	12,742.46	12,742.46	72.75%
	应收账款	3,809.17	3,043.38	3,043.38	79.90%
	预收款项	301.19	31.75	31.75	10.54%

报告期内,除深圳市诚辉达电子有限公司因为不再合作,未回函,占比较小,其他客户均已回函,对于回函不符的客户已执行回函不符调节程序,均不涉及收入调整。

(1) 深圳市诚辉达电子有限公司发函金额如下:

单位:万元

年度	营业收入	应收账款	预收款项
2020年度			3.02
2019年度	65.01	35.40	
2018年度	8.90	6.93	

对其执行替代程序,具体如下:

- 1) 检查公司对深圳市诚辉达电子有限公司的销售合同、销售出库单、第三方货运单据、销售发票、客户签收单和会计处理是否一致;
- 2) 检查公司对应收账款深圳市诚辉达电子有限公司的期后回款情况;
- 3) 检查公司对预收账款深圳市诚辉达电子有限公司的销售合同、银行回单,期后出库记录、第三方物流单据、客户签收单。

通过执行替代测试,确认对深圳市诚辉达电子有限公司的收入确认、应收账款和预收款项的会计处理真实、准确、完整。

(2) 函证回函不符的具体情况原因如下:

2020年度/2020年12月31日

单位:万元

序号	客户	科目	函证金额	回函金额	回函差异	不符原因	是否涉及收入调整
1	广东瑞德智能科技股份有限公司	营业收入	586.35	539.16	47.19	客户采购部门签收后,财务部跨期入账	否
		应收账款	277.59	204.21	73.39		否
2	重庆中科芯亿达电子有限公司	营业收入	2,191.64	2,359.46	-167.83		否
		应收账款	486.42	476.42	10.00		否
3	珠海市声驰电器有限公司	应收账款	90.19	52.49	37.69		否
4	上海虹日国际电子有限公司	应收账款	185.44	57.57	127.87	否	
5	广东仙童工控有限公司	应收账款	7.90		7.90	否	

6	深圳市诚芯微科技有限公司	营业收入	289.55	288.69	0.86		否
		应收账款	18.15	17.18	0.97		否

2019 年度及 2019 年 12 月 31 日

单位：万元

序号	客户	科目	函证金额	回函金额	回函差异	不符原因	是否涉及收入调整
1	广东瑞德智能科技有限公司	营业收入	206.00	189.00	17.00	客户采购部门签收后，财务部跨期入账	否
		应收账款	105.23	84.92	20.31		否
2	重庆中科芯亿达电子有限公司	营业收入	1,328.12	1,158.67	169.45		否
		应收账款	315.50	115.86	199.65		否
3	珠海市声驰电器有限公司	应收账款	27.17	16.73	10.44		否
4	深圳市诚芯微科技有限公司	营业收入	188.94	188.45	0.50	上期客户采购部门尚未签收，客户财务部已入账	否

2018 年度及 2018 年 12 月 31 日

单位：万元

序号	客户	科目	函证金额	回函金额	回函差异	不符原因	是否涉及收入调整
1	广东瑞德智能科技有限公司	营业收入	6.58	6.11	0.46	客户采购部门签收后，财务部跨期入账	否
		应收账款	1.51	0.39	1.12		否
2	重庆中科芯亿达电子有限公司	营业收入	174.57	213.73	-39.16		否
		应收账款	48.25	35.38	12.87		否
3	珠海市声驰电器有限公司	应收账款	82.63	82.63		应收尾数差异0.01元	否
4	深圳市诚芯微科技有限公司	营业收入	17.29	17.78	-0.50	客户采购部门尚未签收，客户财务部已入账	否

报告期各期，存在回函不符的情况主要原因系公司根据客户签收单时点确认收入，而回函有差异的该部分客户系依据收到公司开具发票时点确认入账，双方确认入账时点存在一定差异。针对回函不符事项，保荐机构、申报会计师逐一核实账面记载的营业收入金额、发票金额、客户签收确认金额和收款金额，并检查销售合同、签收单、发货单、发票等相关资料，检查营业收入的真实性和准确性、应收账款的存在性和完整性，分析了解差异产生的原因，并编制回函差异调节表。经核查，公司与客户之间销售业务不存在异常情形，回函差异无需调整。

2. 说明客户走访的选取标准和走访情况：

(1) 客户走访的选取标准

我们对公司主要直销客户、主要经销客户及其下游客户进行了走访。

直接客户走访的选取标准为将客户按照各年度收入规模从大到小顺序排列后，从大到小选取金额覆盖当年收入 70% 以上的所有客户，若存在部分客户不配合走访程序的，向后顺延选择至覆盖当年收入 70% 以上。

经销客户的下游客户穿透走访选取标准为对于纳入走访范围的经销客户，获取其下游三家主要客户进行走访。少数情况下部分经销商某些下游客户不配合走访程序，至少保证对经销客户下游的一家主要客户进行走访。若该等下游客户非终端客户，则继续获取其下游一家主要客户进行走访，直至走访至终端客户。

(2) 走访情况

1) 对主要客户走访比例

报告期各期收入走访比例分别为 73.11%、77.50% 和 76.95%，其中对经销商客户走访比例分别为 80.41%、82.10% 和 80.27%，对直销客户走访比例分别为 64.29%、70.32% 和 70.53%。

单位：万元

项 目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
①已走访客户收入	29,057.55	18,972.83	12,806.22
②营业收入总额	37,763.37	24,480.65	17,516.16
③=①/②走访比例	76.95%	77.50%	73.11%
④已走访经销商对应的收入	19,971.24	12,251.34	7,704.63
⑤对经销商收入总额	24,880.87	14,922.72	9,581.45
⑥=④/⑤经销商走访比例	80.27%	82.10%	80.41%
⑦已走访直销客户对应的收入	9,086.31	6,721.48	5,101.58
⑧对直销客户收入总额	12,882.50	9,557.93	7,934.71
⑨=⑦/⑧直销客户走访比例	70.53%	70.32%	64.29%

2) 对主要经销商下游客户走访比例

报告期内，对主要经销商的下游客户走访比例如下：

单位：万元

项 目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
① 已走访经销商对应的收入	19,971.24	12,251.34	7,704.63
②营业收入总额	37,763.37	24,480.65	17,516.16
③=①/②走访比例	52.89%	50.05%	43.99%
④已走访下游客户的经销商对应的收入	19,597.61	11,875.26	7,096.02
⑤对经销商收入总额	24,880.87	14,922.72	9,581.45
⑥=④/⑤走访比例	78.77%	79.58%	74.06%

注：已走访下游客户的经销商对应的收入是指已对其下游客户进行走访的经

销商与公司之间的交易金额

3. 说明对经销商期末未销库存和最终销售的核查情况：

我们取得了公司主要经销商客户的进销存明细及期后销售情况说明，经销商期末库存及期后销售情况如下所示：

单位：万颗

项 目	2020. 12. 31/ 2020 年度	2019. 12. 31/ 2019 年度	2018. 12. 31/ 2018 年度
期初经销商库存数量①	975. 03	692. 15	120. 32
经销商当期向公司采购数量②	39, 960. 05	26, 440. 98	15, 420. 64
经销商当期实现最终销售数量③	38, 419. 54	26, 158. 10	14, 848. 81
经销商期末库存数量④	2, 514. 79	975. 03	692. 15
经销商销售数量占公司对经销商销售数量的比例③/(①+②)	93. 85%	96. 41%	95. 55%
经销商期末库存数量占期初存货数量比例④/(①+②)	6. 15%	3. 59%	4. 45%
期后实现销售数量⑤	2, 440. 37	940. 20	683. 37
期后 6 个月实现销售数量占期末库存数量比例⑤/④	97. 04%	96. 43%	98. 73%

注 1：期后实现销售数量的统计截止日为 2019 年 6 月 30 日/2020 年 6 月 30 日/2021 年 6 月 30 日

注 2：由于存在样品领用和不良品报废等导致的损耗，经销商期末库存数与计算结存数存在差异

(七) 核查程序及核查结论

针对上述问题，我们主要实施了以下核查程序：

1. 取得公司销售明细，访谈公司销售负责人，核查公司对主要经销商客户的销售内容及收入变动的具体原因；

2. 对主要经销商客户进行实地走访，取得主要经销商客户出具的说明，了解其主要终端客户、经营规模、是否主要或专门销售公司产品及具体原因；

3. 取得主要经销商客户的进销存明细及期后销售情况说明，了解经销商期末库存及期后销售情况，核查期末库存数量上升的原因；

4. 访谈公司销售负责人及实地走访公司主要客户，了解公司与主要客户及其主要终端客户的合作建立过程、产品验证情况及合作可持续性；

5. 访谈公司销售负责人，了解公司与成立时间较短、注册资本较少客户开展销售的原因；

6. 通过公开渠道查询主要客户的实际控制人、董监高信息，取得主要客户出具的无关联关系说明，核查主要客户实际控制人、董监高、关键经办人员是否与公司之间存在关联关系、交易或其他利益安排；

7. 了解与收入确认相关的关键内部控制，评价相关内部控制的设计，确认其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

8. 选取样本检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、物流单据、签收单及客户对账单等。

经核查，我们认为：

1. 报告期内公司客户数量较多，相对分散，存在部分客户增加或退出的情形，占营业收入的比重较低，上述情况符合公司业务实际，具有商业合理性；

2. 报告期各期公司对主要经销商客户收入变动具有合理性，与主要经销商客户交易规模与其经营规模相匹配，存在部分经销商主要或专门经销公司产品的情形，该等情形具有商业合理性；

3. 报告期各期公司对主要直销客户收入变动具有合理性；

4. 2020 年末公司主要经销商期末库存数量有所上升，主要原因系受到 2020 年下半年以来行业产能紧张的影响，下游客户进行适量备货导致。2020 年末主要经销商期末库存的期后销售情况良好，不存在大额滞销的情形；

5. 公司与主要直销客户、主要经销客户及其主要终端客户合作建立过程合理，公司产品已取得主要客户或其下游客户的验证，公司与主要客户具有良好的合作可持续性。公司报告期内存在与部分成立时间较短、注册资本较少客户开展销售的情形，主要原因包括：（1）客户虽然成立时间较短，但其主要人员拥有客户资源，且与公司产品推广方向相符合；（2）部分方案商客户虽然注册资本较少，但具有软件开发能力，且回款周期较短。公司与该等客户的实际控制人、董监高和关键经办人员之间不存在关联关系、交易或其他利益安排。

五、关于收入和应收账款增长。

报告期各期，发行人营业收入分别为 17,516.16 万元、24,480.65 万元和 37,763.37 万元，报告期内家电控制芯片、消费电子芯片和传感器信号处理芯片的销售收入大幅上升，新增电机与电池芯片销售，2020 年第四季度收入占比较高，截至 2020 年末应收账款账面余额为 8,770.32 万元。请发行人补充披露：

各类芯片销售收入快速上升的原因，主要源于哪些客户、产品类别和应用领域。请发行人说明：（1）家电控制芯片价格变动、消费电子芯片价格逐年上升的具体原因；（2）2020年度12月发行人收入确认的具体情况以及对主要客户的销售情况，是否存在集中确认收入的情形；（3）2020年末应收账款的期后回款情况。请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，并说明：报告期内发行人销售循环的主要内部控制节点、单据保存及实际执行情况。（审核问询函问题第6.2条）

（一）说明家电控制芯片价格变动、消费电子芯片价格逐年上升的具体原因
报告期内公司产品的销售单价变动主要受到销售的芯片产品结构和市场供需竞争影响。

1. 家电控制芯片价格变动的原因

报告期内，家电控制芯片按照内核架构分类，销售数量与销售单价情况如下表所示：

单位：万颗、元/颗

分 类	2020 年			2019 年			2018 年		
	销售数量	销售单价	数量占比 (%)	销售数量	销售单价	数量占比 (%)	销售数量	销售单价	数量占比 (%)
RISC-89	26,562.10	0.76	83.96	20,375.33	0.80	93.90	17,096.91	0.79	92.35
ASIC	4,568.28	0.20	14.44	1,104.31	0.40	5.09	1,179.87	0.51	6.37
8051	224.66	1.22	0.71	7.93	0.79	0.04	1.64	0.81	0.01
其他	280.02	0.49	0.89	210.33	0.41	0.97	234.95	0.36	1.27
合 计	31,635.06	0.68	100.00	21,697.90	0.77	100.00	18,513.36	0.76	100.00

报告期内，公司家电控制芯片的单价分别为0.76元/颗、0.77元/颗和0.68元/颗。2019年单价较2018年略有上涨，主要原因一方面系2019年销售单价较高的RISC-89内核家电控制芯片销售占比略有提高，销量占比由92.35%上升到93.90%；另一方面系2018年至2019年销售单价相对较低的ASIC内核家电控制芯片销售单价有所下降，由0.51元/颗下降为0.40元/颗，同时该类芯片销量占比有所下降，由6.37%下降为5.09%。故家电控制芯片2018年至2019年平均单价未发生重大变化。2020年单价较2019年有小幅下降，主要原因为：（1）公司的ASIC芯片由于其功能特定且单一，相对其他产品单位成本和单位售价较低。2020年公司家电控制芯片中的ASIC芯片销量占比提升，由5.09%增长为14.44%；（2）就ASIC芯片本身而言，公司2020年推出的一款LCD显示驱动专用芯片和一

款打印机墨盒专用芯片功能单一、成本低，且墨盒专用芯片以未经封装的晶圆形式销售，单颗成本和售价较一般经过封装的芯片更低，此两款芯片在 2020 年大量出货，导致 ASIC 芯片 2020 年整体平均单价相对 2019 年的价格显著降低，由 0.40 元/颗降为 0.20 元/颗；(3) 2020 年家电控制芯片销售数量持续增长，公司对采购量大的客户在定价上给予一定的折扣，RISC-89 芯片的销售单价也略有降低，由 0.80 元/颗下降为 0.76 元/颗。故家电控制芯片 2020 年单价较 2019 年有所下降。

2. 消费电子芯片价格变动的原因

报告期内，消费电子芯片按照内核架构分类，销售数量与销售单价情况如下表所示：

单位：万颗、元/颗

分 类	2020 年			2019 年			2018 年		
	销售数量	销售单价	数量占比 (%)	销售数量	销售单价	数量占比 (%)	销售数量	销售单价	数量占比 (%)
RISC-89	36,219.66	0.21	79.95	24,752.51	0.22	89.11	14,401.85	0.17	98.06
ASIC	3,135.64	0.14	6.92	1,392.61	0.18	5.01	211.58	0.32	1.44
8051	4,109.11	0.67	9.07	822.31	0.68	2.96	53.91	0.81	0.37
其他	1,837.57	1.00	4.06	810.21	0.79	2.92	19.62	1.37	0.13
合 计	45,301.98	0.28	100.00	27,777.63	0.25	100.00	14,686.96	0.18	100.00

由于消费电子芯片对可靠性的要求较家电控制芯片偏低，消费电子芯片市场竞争更为激烈。同时公司为了快速拓展消费电子芯片市场，消费电子芯片定价相对较低。报告期内，随着公司消费电子芯片的产品线的丰富，资源较大的 8051 内核芯片销售数量和销售占比不断提高，资源较小的 RISC-89 专用芯片销售占比不断降低，因此消费电子芯片平均销售单价逐年提高。其中，2018 年至 2020 年，RISC-89 内核的消费电子芯片销售额占比逐年下降分别为 98.06%、89.11% 和 79.95%，同时 8051 内核的消费电子芯片的销售额占比分别为 0.37%、2.96% 和 9.07%，占比逐年上升，受产品销售结构变化的影响下消费电子芯片平均单价逐年升高。虽然 2018 年至 2020 年 ASIC 内核芯片的平均单价持续下降，且销售占比持续上升，到 2020 年占消费电子芯片销售额比例为 6.92%，但由于该类芯片占比相对较低，对消费电子芯片整体单价的影响程度也较小，在 RISC-89 内核和 8051 内核芯片影响下，消费电子芯片整体平均单价仍呈现上升趋势。

(二) 说明 2020 年度 12 月公司收入确认的具体情况以及对主要客户的销售

情况，是否存在集中确认收入的情形

1. 2020 年度 12 月公司收入确认的具体情况

(1) 2020 年度集成电路市场需求呈“前低后高”走势

受全球疫情影响，2020 年，半导体行业景气度呈现“前低后高”的走势，上半年市场需求整体低迷，下半年国外产能恢复不足，使得对国内市场需求大幅增长。

(2) 报告期内，公司主营业务收入第四季度及次年第一季度分布情况如下：

单位：万元

期 间	销售收入	占2020年度/2021年1-6月销售额比例
2020年10月	3,776.74	10.10%
2020年11月	5,800.37	15.52%
2020 年 12 月	4,729.45	12.65%
2021年1月	5,412.62	10.16%
2021年2月	4,406.63	8.27%
2021年3月	7,007.82	13.15%

注：上表 2021 年上半年数据未经审计

由上表可见，公司报告期 2020 年 12 月的收入金额为 4,729.45 万元，2021 年第一季度收入除 2 月份受春节假期影响外，各月收入较 2020 年 12 月收入均呈现持续上涨的趋势，公司不存在集中确认收入的情形。

2. 公司 2020 年 12 月对主要客户的销售情况如下

单位：万元

序号	客户名称	2020 年 12 月销售金额	占公司 2020 年 12 月主营业务收入比例	占该客户 2020 年收入比例
1	亿希格实业(深圳)有限公司	348.85	7.38%	27.31%
2	广东瑞德智能科技股份有限公司	166.40	3.52%	28.38%
3	佛山市顺德区物芯电子科技有限公司	156.01	3.30%	12.67%
4	广东信俊科技有限公司	149.40	3.16%	11.19%
5	中山市晶芯电子科技有限公司	122.33	2.59%	15.62%
6	深圳市创智辉电子科技有限公司	119.26	2.52%	9.21%
7	上海虹日国际电子有限公司	118.59	2.51%	18.38%
8	重庆中科芯亿达电子有限公司	114.34	2.42%	5.17%
9	中山市资芯电子有限公司	109.20	2.31%	12.75%
10	深圳市锦华鑫科技有限公司	107.43	2.27%	19.40%
11	深圳市冠华伟业科技有限公司	106.57	2.25%	34.65%
12	杭州信尚耀科技有限公司	99.05	2.09%	22.67%

13	深圳市携丰达科技有限公司	96.20	2.03%	26.15%
14	深圳市芯杰矽科技有限公司	77.02	1.63%	13.97%
15	广东百威电子有限公司	75.86	1.60%	12.06%
16	中山市晶创电子科技有限公司	69.06	1.46%	12.32%
17	深圳市安视隆电子有限公司	64.51	1.36%	22.56%
18	深圳市拓普艾科技有限公司	62.57	1.32%	12.25%
19	广东新宝电器股份有限公司	62.17	1.31%	15.69%
20	中山市海陆芯智能电子科技有限公司	59.42	1.26%	12.75%
小 计		2,284.24	48.29%	

由上表可以看出，2020 年度 12 月公司前 20 大客户占当月主营营业收入比例为 48.29%，占 2020 年营业收入比例为 6.05%，占比较小，公司不存在集中确认收入的情形。

其中，部分客户 2020 年 12 月销售金额占该客户 2020 年收入比例较高，具体情况如下：：（1）亿希格实业（深圳）有限公司 2020 年 12 月收入占当年收入 27.31%，主要系 2020 年电子烟行业因美国 FDA（美国食品和药物管理局）的 PMTA（烟草产品上市前申请）认证政策在第四季度落地的原因，行业出货主要集中在第四季度末；（2）广东瑞德智能科技股份有限公司 2020 年 12 月收入占当年收入比例为 28.38%，主要系 2020 年上半年受新冠肺炎疫情影响，小家电行业不景气，第四季度小家电市场开始复苏，12 月市场需求量快速增长；（3）深圳市冠华伟业科技有限公司 2020 年 12 月收入占当年收入比例为 34.65%，主要系公司与该客户于 2020 年下半年开始全面合作，主要向其销售消费电子芯片，第三季度为消费类市场传统淡季，第四季度因行业产能紧张，芯片价格不断上涨，该客户进行提前备货；（4）杭州信尚耀科技有限公司 2020 年 12 月收入占当年收入比例为 22.67%，主要系 2020 年上半年受新冠肺炎疫情影响，信尚耀其客户订单减少，；第四季度内销、出口小家电市场开始复苏，尤其是 12 月市场需求量急速快速增长；（5）深圳市携丰达科技有限公司 2020 年 12 月收入占当年收入比例为 26.15%，主要系该客户 9 月份开始承接江苏芯亿达电子科技有限公司江苏芯亿达原电动车仪表行业的业务，11 月份完全接手，；2020 年第四季度行业需求快速增加，采购量同时增加较多，较为集中；（6）深圳市安视隆电子有限公司 2020 年 12 月收入占当年收入比例为 22.56%，公司与宁德新能源科技有限公司（以下简称：ATL）ATL 的合作始于 2020 年 4 月份，ATL 在第 2-3 二、三季度主要进行在研发验证，第三季度开始小批量生产，第四季度进入批量生产，同时在 12 月份多个项目开

始量产。，该客户为公司与 ATL 的交易代理渠道，因此 12 月的销售占比较高。

(三) 说明 2020 年末应收账款的期后回款情况

公司 2020 年末应收账款的期后回款均不涉及第三方回款，具体如下：

单位：万元

项 目	2021 年 1 月	2021 年 2 月	2021 年 3 月	2021 年 4 月	2021 年 5 月	2021 年 6 月
回款金额	4,113.65	1,928.74	2,307.01	303.15	18.35	6.30
累计回款金额	4,113.65	6,042.39	8,349.4	8,652.55	8,670.89	8,677.19
当月回款金额占 2020 年末应收账款余额比例	46.90%	21.99%	26.30%	3.46%	0.21%	0.07%
累计回款总金额占 2020 年末应收账款余额比例	46.90%	68.90%	95.20%	98.66%	98.87%	98.94%

注：截至 2021 年 6 月 30 日，2020 年末的应收账款期后回款比例为 98.94%，其中银行转账形式回款占 2020 年末应收账款余额累计回款金额比例为 82.39%，以收取银行承兑汇票形式回款占 2020 年末应收账款余额累计回款金额比例为 17.61%

(四) 说明报告期内公司销售循环的主要内部控制节点、单据保存及实际执行情况

公司以货物发出并收到客户签收单确认商品控制权转移后，确认收入实现。报告期内公司销售循环主要内部控制节点、单据保存及实际执行情况：

内部控制节点	相关单据	单据保存情况	实际执行情况
签订框架协议	框架协议、合同签订审批表	完整	有效
取得客户订单	客户订单，订单审批表	完整	有效
发出商品	出库单、发货单	完整	有效
取得签收单	签收发货单	完整	有效
确认收入	客户签收单	完整	有效
开具销售发票	开票申请单、销售发票	完整	有效
回款	银行回单、银行承兑汇票	完整	有效

报告期内公司销售循环的要内部控制节点设计合理，单据保存完整，内部控制措施执行有效。

(五) 核查程序及核查结论

针对上述问题，我们主要实施了以下核查程序：

1. 访谈公司销售总监，了解 Fabless 模式芯片行业市场竞争环境以及公司的竞争优势，以及报告期内家电控制芯片价格变动、消费电子芯片价格逐年上升

的原因；

2. 查阅同行业公司的招股说明书、年度报告等公开披露信息，比对分析报告期内公司不同类别产品价格与市场同类产品价格的变化情况，核实报告期内公司收入大幅增长、消费电子芯片产品单价逐年上升的变动趋势是否与行业变动一致；

3. 了解公司客户销售流程，获取公司 2020 年 12 月及 2021 年 6 月期末的在手订单明细，抽取相应的销售订单、银行回单进行检查；

4. 获取公司回款明细账，分月汇总回款金额，查验客户回款银行进账单，核对回款方与客户名称是否一致；

5. 了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

6. 对公司控股股东、董事、监事、高级管理人员、出纳、核心技术人员银行流水进行核查，关注其与经销客户是否存在异常资金往来。

经核查，我们认为：

1. 家电控制芯片价格变动、消费电子芯片价格逐年上升与行业增长趋势相符，具有商业合理性；

2. 公司收入在申报期内持续增长，不存在于 2020 年 12 月份集中确认收入的情形；

3. 2020 年末应收账款的期后回款情况良好，截至 2021 年 6 月 30 日，2020 年末应收账款的期后回款比例为 98.94%；

4. 公司建立了健全的销售与收款相关的内部控制，并得到有效执行。

六、关于原材料采购。根据申报文件：（1）报告期各期，发行人晶圆采购价格分别为 5,261.18 元/片、5,748.97 元/片和 4,148.99 元/片，晶圆采购单价主要受公司晶圆采购结构影响；（2）GLOBALFOUNDRIES 和华虹宏力为 2020 年发行人前两大供应商，报告期内发行人通过多个境外主体采购晶圆，报告期各期境外采购晶圆金额分别为 5,023.09 万元、8,153.11 万元和 19,265.98 万元；（3）普诚创智为发行人新增前五大供应商，采购内容为晶圆。请发行人说明：（1）量化分析晶圆采购价格的变动原因；（2）发行人通过多个境外子公

司主体采购晶圆的背景和原因，境外采购晶圆和 MASK 的具体执行过程、会计核算情况以及与各业务主体财务数据、前五大供应商采购数据的匹配关系，不同子公司预留不同利润率的原因；（3）发行人对上述两家晶圆厂晶圆采购结构和内容的变化情况，2020 年度发行人对华虹宏力采购额大幅上升的原因；（4）发行人向普诚创智采购的具体内容、金额、产品用途，该供应商的实际控制人是否与发行人存在关联关系。请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，说明对境外晶圆采购已履行的核查情况。（审核问询函问题第 7 条）

（一）量化分析晶圆采购价格的变动原因

1. 晶圆采购价格变动的原因、晶圆采购的类型

（1）晶圆采购价格的主要影响因素

1) 原材料价格

晶圆上游原材料主要为硅片，晶圆的销售价格受到全球硅片销售单价、汇率变动以及行业供求关系等因素的影响。当上游原材料供需关系导致价格变化或出现行业产能紧张时，晶圆供应商会相应调整晶圆产品价格。

2) 晶圆的制程与工艺

报告期内，公司采购晶圆的制程主要为 0.18 um 工艺、0.13 um 工艺和 0.11 um，每个制程对应晶圆的工艺特定且差异较大，不同的芯片设计对应的晶圆制程、需要的制造工艺不同，晶圆采购单价随之变化。晶圆制造的制程越先进、工艺参数要求越高、光罩层数越多，晶圆尺寸越大，晶圆原片的单价一般也更高。同时，受晶圆代工厂工艺平台的产能供需变化，部分工艺平台的产能增量需通过加价换取。

3) 汇率变动的的影响

公司向供应商采购的晶圆多数按美元报价，报告期内美元兑人民币汇率存在一定波动，相应影响了晶圆价格。

（2）公司采购的主要类型晶圆价格及变动情况

公司采购晶圆尺寸主要包括 8 寸和 12 寸，12 寸的晶圆面积是 8 寸面积的 2.25 倍，按照这一面积系数把每张 12 寸片折算为 2.25 片 8 寸片后，报告期各期晶圆采购单价情况如下：

单位：片、万元、片/元

晶圆类别	2020 年度	2019 年度	2018 年度
------	---------	---------	---------

采购数量[注]	52,864.98	18,947.75	11,909.57
采购金额	18,293.40	7,035.60	4,189.32
平均单价	3,460.40	3,713.16	3,517.61

[注] 采购数量按系数统一折算为 8 寸片，12 寸晶圆每片*2.25 即可折算为 8 寸晶圆数量

将不同尺寸晶圆按系数折算后，报告期各期晶圆采购平均单价分别为 3,517.61 元/片、3,713.16 元/片和 3,460.40 元/片，单价波动较为平稳，各期间的波动主要系不同制程与工艺的晶圆采购数量占比变化及公司采购量攀升取得供应商更优的报价所致。

(3) 晶圆采购价格变动总体分析

晶圆的上游原材料主要为硅片，晶圆的销售价格受到全球硅片销售单价和汇率变动等因素的影响。根据华虹半导体、中芯国际等晶圆代工厂的公开披露信息，晶圆价格系综合考虑工艺和规格情况确定。由于各晶圆代工厂的晶圆工艺、规格及产品组成结构有所不同，各晶圆代工厂所公布的晶圆平均售价也有明显差异。报告期内，公司晶圆采购价格系根据产品所需的工艺流程难度等与供应商进行协商定价，通常一段时间内同种型号晶圆的采购价格相对稳定，供应商会不定期进行价格调整，但不会出现频繁调价的情形。整体上看，公司晶圆采购单价变动的主要因素包括晶圆厂商调价、采购各类晶圆结构变化以及汇率变动。

报告期内，公司采购晶圆平均单价整体有所下降。从采购结构上看，不同工艺类别的晶圆价格差异较大，单价相对较高的晶圆采购占比减少导致晶圆总体采购单价出现下降。其中，0.13 um 12 寸晶圆单价相对较高，且采购额占比报告期内整体呈下降趋势，从 2019 年到 2020 年，其采购额占比由 69.66% 下降到 35.40%，从而导致整体采购单价降低。

(二) 公司通过多个境外子公司主体采购晶圆的背景和原因，境外采购晶圆和 MASK 的具体执行过程、会计核算情况以及与各业务主体财务数据、前五大供应商采购数据的匹配关系，不同子公司预留不同利润率的原因

1. 公司通过多个境外子公司主体采购晶圆的背景和原因

公司采用 Fabless 模式进行运营，即将集成电路的晶圆生产、芯片制造、封装测试外包（仅少量封装和成测由公司完成），专注于集成电路的设计。在晶圆生产环节，公司已经与 GLOBALFOUNDRIES Singapore Pte Ltd（以下简称

GLOBALFOUNDRIES) 和上海华虹宏力半导体制造有限公司 (以下简称华虹宏力) 建立了稳定的合作关系。晶圆采购通常为美元报价, 为便于结算, 公司通过新加坡中微、香港中微从境外向 GLOBAL FOUNDRIES、华虹宏力采购晶圆。

其中, 通过香港中微进行采购的原因是晶圆厂通常采取美元报价, 中国香港地区通常也采用美元作为交易货币, 设立香港子公司作为采购平台, 外汇结算较为便利, 且可以一定程度减少交易的汇率波动风险; 同时香港是全球电子产品集散中心, 商品流动及进口较为便利, 由境外购入晶圆通过香港子公司报关入境也相对便捷且易于管理。

通过新加坡中微以及 SILICONHUB 进行采购的原因是公司于 2013 年与 GLOBALFOUNDRIES 上海办事处建立合作关系, 开始通过香港中微向 GLOBALFOUNDRIES 采购晶圆。公司为优化供应链, 拟寻求与 GLOBALFOUNDRIES 新加坡工厂建立直接合作关系, 故由公司创始人 YANG YONG 联合 Lu Meijun、Cheng Ziyuan、Qu Fajun、Guo Xin 及 Liu Chao5 人于 2015 年成立新加坡中微从事境外晶圆采购业务, YANG YONG 持有新加坡中微 55% 股权并形成控股。由于新加坡中微成立初期尚未与 GLOBALFOUNDRIES 建立合作关系, 故 2015-2017 年期间公司委托 SILICONHUB 向 GLOBALFOUNDRIES 采购晶圆。SILICONHUB 系由 Lu Meijun 于 2014 年创立, 主要从事代理采购晶圆的业务。2017 年 5 月, 新加坡中微与 GLOBALFOUNDRIES 建立合作关系后, 公司逐步转为由新加坡中微向 GLOBALFOUNDRIES 采购晶圆。

2. 境外采购晶圆和 MASK 的具体执行过程、会计核算情况以及与各业务主体财务数据、前五大供应商采购数据的匹配关系

(1) 报告期内境外采购晶圆和 MASK 的具体执行过程

1) 采购业务模式

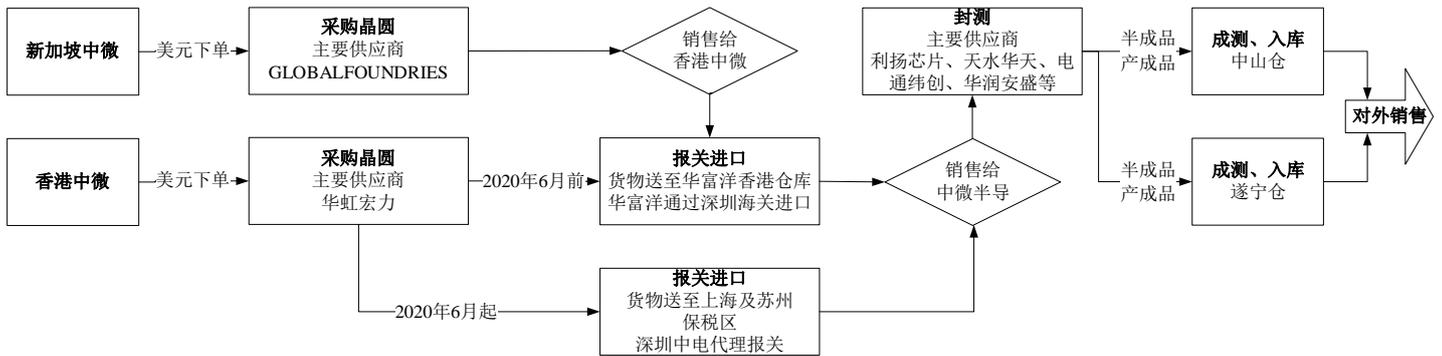
公司通过境外子公司香港中微及新加坡中微向 GLOBALFOUNDRIES 和华虹宏力等主要供应商采购晶圆和 MASK, 委托深圳市华富洋供应链有限公司 (以下简称华富洋) 和深圳中电投资股份有限公司 (以下简称深圳中电) 等报关公司将晶圆报关入境, 并通过报关公司向香港中微支付晶圆采购款。香港中微系公司境外采购平台, 负责对接 GLOBALFOUNDRIES 及华虹宏力等供应商采购业务, 其直接与华虹宏力进行采购, 由于新加坡中微与 GLOBALFOUNDRIES 采购业务中承担日常的

晶圆厂技术对接工作，因此香港中微通过新加坡中微与 GLOBALFOUNDRIES 进行采购。

公司向 GLOBALFOUNDRIES 采购晶圆和 MASK 等货物均系由新加坡中微与 GLOBALFOUNDRIES 在新加坡的晶圆代工厂进行采购，再将货物销售给香港中微，之后将货物发运至香港，由香港中微进一步委托华富洋完成货物进口。

公司向华虹宏力采购晶圆和 MASK 等货物主要模式为：① 报告期内，由香港中微向华虹宏力采购货物并将货物运送到香港，委托华富洋将货物由香港进口至境内；② 2020 年 6 月起，香港中微向华虹宏力采购货物除了从香港进口外，同时新增从上海及苏州的保税区将货物直接运送至境内公司指定地点的模式，该模式下公司委托深圳中电进行货物报关进口。

上述采购流程及其后续流转过程如下所示：



2) 采购业务订单、资金及货物流转情况

① 订单流情况：香港中微根据采购具体需求，向新加坡中微（含 SILICONHUB）下单，新加坡中微向 GLOBALFOUNDRIES 等供应商下单采购晶圆和 MASK；香港中微直接向华虹宏力等供应商下单采购晶圆和 MASK；

② 资金流情况：香港中微向新加坡中微和 SILICONHUB 付款，新加坡中微和 SILICONHUB 向供应商付款，其中部分时间段公司通过新加坡中微向 SILICONHUB 付款；香港中微直接向供应商下单的采购款由其直接支付给供应商；

③ 货物流情况：从新加坡采购的 GLOBALFOUNDRIES 等供应商的货物由供应商发往香港，香港中微指定华富洋在香港指定地点签收并将货物报关，通过深圳海关完成进口；由香港中微直接采购的华虹宏力等供应商的货物在报告期内部分指定华富洋在香港指定地点签收，再将货物报关，通过深圳海关完成进口，2020

年6月起新增部分通过深圳中电在上海及苏州的保税区报关入境。采购的原材料入境后，继续进行下一步的封测等加工流程。

(2) 报告期内境外采购晶圆和 MASK 的会计核算情况

境外子公司向晶圆厂商购入晶圆时，根据实际采购金额确认应付账款，如采购额超出供应商提供的信用额度范围需预付货款时，则将支付的款项确认为预付款项，待采购业务发生时冲减预付款项；境外子公司购入晶圆后将货物发往境内，在货物完成出口时确认代采收入，根据应收取的代采货物价款以及代采服务费确认应收账款或冲减预收账款。公司境内主体在采购晶圆完成进口时入账并相应确认应付账款或冲减预付款项。

(3) 境外采购晶圆和 MASK 与各业务主体财务数据、前五大供应商采购数据的匹配关系

报告期内，公司境外采购晶圆和 MASK 情况如下所示：

单位：万元

类别	2020 年度	2019 年度	2018 年度
晶圆	17,138.56	6,825.73	4,131.72
MASK	494.36	411.87	360.79
小计	17,632.92	7,237.61	4,492.51

报告期内，香港中微和新加坡中微提供晶圆采购服务收入金额如下所示：

单位：万元

公司主体	2020 年度	2019 年度	2018 年度
香港中微	846.98	493.99	340.73
新加坡中微	1,403.75	513.08	457.14

报告期内，公司前五大供应商情况如下：

单位：万元

2020 年度				
序号	单位名称	采购金额	占比	主要采购内容
1	GLOBALFOUNDRIES	9,642.63	34.53%	晶圆、MASK
2	华虹宏力	8,104.30	29.02%	晶圆、MASK
3	天水华天科技股份有限公司	3,972.96	14.23%	封装
4	深圳电通纬创微电子股份有限公司	976.38	3.50%	封装
5	普诚创智（成都）科技有限公司	944.41	3.38%	晶圆
	合计	23,640.68	84.66%	

2019 年度				
序号	单位名称	采购金额	占比	主要采购内容
1	GLOBALFOUNDRIES	5,423.03	41.42%	晶圆、MASK
2	天水华天科技股份有限公司	2,698.31	20.61%	封装
3	华虹宏力	1,892.57	14.45%	晶圆、MASK
4	深圳电通纬创微电子股份有限公司	764.33	5.84%	封装
5	上海凸版光掩模有限公司	347.65	2.66%	MASK
	合计	11,125.90	84.98%	

2018 年度				
序号	单位名称	采购金额	占比	主要采购内容
1	GLOBALFOUNDRIES	3,276.44	40.81%	晶圆、MASK
2	天水华天科技股份有限公司	1,696.77	21.13%	封装
3	华虹宏力	1,341.98	16.71%	晶圆、MASK
4	深圳电通纬创微电子股份有限公司	362.21	4.51%	封装
5	广州丰江微电子有限公司	200.84	2.50%	框架
	合计	6,878.24	85.66%	

注：同一控制的供应商采购金额已合并披露，具体包括：天水华天科技股份有限公司与华天科技（西安）有限公司受同一控制人控制，上表中已合并披露为天水华天科技股份有限公司

公司境外晶圆、MASK 采购主要供应商为 GLOBALFOUNDRIES 和华虹宏力，公司通过境外采购的晶圆和 MASK 中该两家供应商采购额占比超过 95%。公司向 GLOBALFOUNDRIES 采购全部通过境外，向华虹宏力采购少部分通过境内，具体情况如下所示：

单位：万元

供应商名称	采购地区	2020 年度	2019 年度	2018 年度
GLOBALFOUNDRIES	境外采购额	9,642.63	5,423.03	3,276.44
华虹宏力	境外采购额	8,104.30	1,876.00	1,224.10
	境内采购额	-	16.58	117.88
	小计	8,104.30	1,892.57	1,341.98
向两家供应商境外采购额小计		17,746.93	7,299.03	4,500.54
其中，境外采购晶圆和 MASK 金额		17,588.54	7,225.41	4,487.91

注：报告期内公司前五大供应商中除 GLOBALFOUNDRIES 和华虹宏力外，未从境外向其他供应商采购晶圆和 MASK

由以上数据可以看出，2018 年至 2020 年，招股说明书中披露的前五大供应

商中 GLOBALFOUNDRIES 和华虹宏力采购额合计金额分别为 4,618.42 万元、7,315.60 万元以及 17,746.93 万元，剔除境内采购额之后，两家供应商采购额合计金额分别为 4,500.54 万元、7,299.03 万元以及 17,746.93 万元，其中境外采购晶圆和 MASK 合计金额分别为 4,487.91 万元、7,225.41 万元以及 17,588.54 万元。2018 年至 2020 年，公司从境外采购晶圆和 MASK 总额分别为 4,492.51 万元、7,237.61 万元以及 17,632.92 万元，两项数据存在较小差额系公司与其他境外晶圆及 MASK 供应商交易额。综上所述，境外采购晶圆和 MASK 与各业务主体财务数据、前五大供应商采购数据能够互相匹配。

3. 不同子公司预留不同利润率的原因

公司报告期内各境外子公司利润率情况如下所示：

期 间	香港中微	新加坡中微
2020 年度	3.77%	11.53%
2019 年度	4.43%	6.57%
2018 年度	3.60%	9.99%

报告期内，香港中微及新加坡中微的定位和职责主要是为公司提供晶圆采购代理服务。公司为维持境外子公司日常运营所需，针对各境外子公司晶圆采购业务分别按成本加成原则进行定价。

公司结合香港及新加坡当地人力成本等因素以及不同年度的采购量，确定各年度不同子公司利润率。其中公司给香港中微留存 4%左右的利润率，香港中微给新加坡中微留存 7%-11%左右的利润率。新加坡中微由于当地人力成本相对更高且承担一定研发工作，故其利润率高于香港中微。

(三) 公司对上述两家晶圆厂晶圆采购结构和内容的变化情况，2020 年度公司对华虹宏力采购额大幅上升的原因

报告期内，公司对 GLOBALFOUNDRIES 和华虹宏力采购情况如下：

单位：万元

供应商名称	晶圆类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		采购额	采购占比	采购额	采购占比	采购额	采购占比
GLOBALFOUNDRIES	0.13um 12 寸	6,475.58	35.40%	4,901.33	69.66%	2,905.41	69.35%
	0.18um 8 寸	2,769.46	15.14%	108.32	1.54%	17.03	0.41%
	小计	9,245.04	50.54%	5,009.65	71.20%	2,922.44	69.76%
华虹宏力	0.11um 8 寸	6,105.15	33.37%	1,174.52	16.69%	282.2	6.74%
	0.18um 8 寸	1,722.45	9.42%	595.18	8.46%	820.65	19.59%

	0.35um 8 寸	5.49	0.03%	47.98	0.68%	115.41	2.75%
	95nm 8 寸	3.81	0.02%				
	其他	12.24	0.07%				
	小计	7,849.14	42.91%	1,817.68	25.84%	1,218.26	29.08%
晶圆采购总额		18,293.40	100.00%	7,035.60	100.00%	4,189.32	100.00%

公司根据自身产品布局、未来市场判断以及完善供应链结构的需求，在不同晶圆厂商选择不同工艺晶圆进行采购。2018 年至 2019 年，公司向 GLOBAL FOUNDRIES 采购的晶圆以 0.13 um 12 寸晶圆为主，2020 年加大了 0.18 um 8 寸晶圆的采购；公司向华虹宏力采购晶圆以 8 寸为主，其中 2020 年度采购额大幅上升主要是 0.11 um 8 寸和 0.18 um 8 寸晶圆采购量增加所致。

公司 2018 年及 2019 年在 GLOBALFOUNDRIES 0.18 um8 寸 MTP 工艺大量投入高性能家电触摸芯片的开发，2019 年下半年开始量产，并于 2020 年开始放量，相应从 2020 年开始对 GLOBALFOUNDRIES 0.18 um8 寸晶圆采购额大幅增长。

公司 2018 年起陆续在华虹宏力 0.11um 8 寸 Flash 工艺大量投入应用于电机电池、家电及消费电子领域的 32 位及 8051 内核 MCU 芯片的开发。2018 年，上述产品开始量产。经过 2019 年的市场推广，2020 年亿希格实业（深圳）有限公司、深圳市创智辉电子科技有限公司、深圳市新龙鹏科技有限公司、深圳市安视隆电子有限公司以及深圳市锦华鑫科技有限公司等客户销售额大幅增加，相关晶圆需求也进一步增加，故 2020 年公司对华虹宏力 0.11 um 8 寸晶圆采购额大幅增长。

（四）公司向普诚创智采购的具体内容、金额、产品用途，该供应商的实际控制人是否与公司存在关联关系

公司向普诚创智（成都）科技有限公司（以下简称普诚创智）采购晶圆用于生产，具体情况如下所示：

期 间	采购内容	采购金额（元）	产品用途
2020 年度	晶圆（型号：PTHPR01A）	9,444,141.61	电机控制类芯片
2019 年度	晶圆（型号：PTHPR01A）	98,587.61	电机控制类芯片

公司根据电机控制的主控制 MCU 产品开发需求，于 2019 年底开始向普诚创智采购型号为 PTHPR01A 的晶圆，并进行了产品开发验证。2020 年，PTHPR01A 型号晶圆产出产品经市场验证合格，销售市场逐步开拓，销售需求大幅增涨，采购量也有所快速增长。

普诚创智的母公司系香港企业普芯科技有限公司（香港），该公司持有普诚创智（成都）科技有限公司 100%股份；根据普芯科技有限公司（香港）周年申报表，其控股公司系台湾上市企业普诚科技股份有限公司（证券简称普诚科技，2001 年上市）。普诚科技公开披露信息显示，其董事长兼总经理姜长安持有该公司 6.39%股权，系公司第一大股东。综上所述，普诚创智实控人系姜长安，通过对比公司关联方清单以及访谈公司董监高，并实地走访普诚创智，确认姜长安与公司不存在关联关系。

（五）核查程序及核查结论

针对公司原材料采购情况，我们执行了以下主要核查程序：

1. 访谈公司管理层以及采购部门负责人，了解报告期内晶圆采购价格变动的情况及原因；

2. 获取公司报告期各期采购明细表，对晶圆及 MASK 等原材料供应商交易情况进行汇总分析；

3. 获取公司的应付账款明细账，查验大额付款凭证，核查入账金额、对方收款单位、入账时间等信息，检查入账付款信息与原始单据是否一致；查阅公司的采购订单、付款单、采购发票等采购相关凭证；

4. 访谈公司总经理，了解晶圆行业技术发展状态、市场供给需求变化趋势以及对公司采购的影响；

5. 获取公司与主要原材料供应商签订的采购合同及报价单，询问公司采购负责人，了解公司相关原材料的定价机制与调价机制；

6. 对主要供应商进行实地走访、视频访谈或问卷调查，了解业务合作情况、业务模式、交易定价、结算模式、行业前景等事项；

7. 查询主要晶圆代工厂公开披露信息，了解晶圆市场价格的影响因素；

8. 对境外晶圆采购已履行的核查情况：

(1) 获取公司报告期各期境外晶圆采购明细表，对比分析各类晶圆采购量和采购价格的波动情况；

(2) 对公司晶圆采购相关负责人进行访谈，确认晶圆主要供应商情况以及晶圆采购量和采购单价的波动情况及原因；

(3) 对境外晶圆供应商华虹宏力进行实地走访、对境外晶圆供应商 GLOBALFOUNDRIES 进行书面问卷访谈，就业务合作情况、合作模式、交易定价、

结算模式等事项进行了解和确认；

(4) 对主要境外晶圆供应商进行函证，核对报告期内的采购金额以及各期末往来款余额，函证情况如下：

单位：万元

晶圆供应商	2020年度	2019年度	2018年度
境外晶圆采购总额	17,138.56	6,825.73	4,131.72
发函金额	17,094.18	6,813.54	4,127.12
发函比例	99.74%	99.82%	99.89%
回函金额	17,114.28	6,753.16	4,053.96
回函差异	-20.10	60.38	73.16
通过差异调节后可确认金额	17,094.18	6,813.54	4,127.12
回函确认比例	99.74%	99.82%	99.89%

报告期内境外晶圆供应商函证覆盖比例、回函比例较高，且回函差异均为时间性差异；

(5) 核对公司境外采购晶圆数据与海关进口报关数据、增值税申报表和关税申报表，测算进口采购额与增值税的勾稽关系；

报告期内公司由香港中微和新加坡中微对外采购晶圆，其中香港中微注册在香港，新加坡中微注册在新加坡，自境外采购晶圆不涉及进口报关、增值税和关税事项。中微半导体自香港中微进口其采购的部分晶圆；

中公司的境外晶圆采购数据与海关进口报关数据、增值税、关税申报缴纳之间的对比情况如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
境外采购晶圆金额①	19,265.98	8,153.11	5,023.09
海关进口报关数据②[注1]	19,265.98	8,153.11	5,023.09
海关进口报关差异①-②	-	-	-
增值税税率[注2]	13%	13%、16%	16%、17%
境外采购晶圆理论增值税额③	2,504.58	1,101.72	826.23
境外采购晶圆支付增值税额④	2,504.58	1,101.72	826.23
增值税额差异③-④	-	-	-
关税税率[注3]	0%	0%	0%

[注1] 海关进口报关数据系公司根据海关与国家外汇管理局数据交换系统获取的《海关进口货物报关单》进行统计汇总

[注2] 2018年5月1日之前按完税价格的17%的税率计算进口增值税，2018

年5月1日起至2019年3月31日按完税价格的16%的税率计算进口增值税,2019年4月1日起按完税价格的13%的税率计算进口增值税

[注3] 通过中华人民共和国海关总署官网对进出口商品税率进行查询,查询结果为公司进口的商品税号为8542319000的晶圆关税税率为0%

(6) 对代理报关公司深圳市华富洋供应链有限公司进行实地走访,并进行发函确认其与公司业务往来情况。

9. 对普诚创智进行走访,了解公司与其商业合作背景以及交易情况,了解普诚创智股权结构及其实际控制人情况,获取普诚创智出具的其实际控制人与中微半导体不存在关联关系的声明函;通过获取并核查企业工商档案以及查询网上公开信息,核实普诚创智实际控制人身份。对比公司关联方清单以及访谈公司董监高,并实地走访普诚创智。

经核查,我们认为:(1) 公司晶圆采购价格的变动原因合理;(2) 公司通过多个境外子公司主体采购晶圆的背景和原因合理,境外采购晶圆和MASK情况与公司各业务主体财务数据、前五大供应商采购数据存在匹配性,不同子公司预留不同利润率的原因合理;(3) 公司对GLOBALFOUNDRIES 和华虹宏力两家晶圆厂晶圆采购结构和内容的变化符合公司实际经营情况,2020年度公司对华虹宏力采购额大幅上升的原因合理;(4) 公司向普诚创智采购晶圆用于芯片产品的生产,该供应商的最终控股法人股东系台湾上市企业普诚科技股份有限公司,其实际控制人与公司不存在关联关系。

七、关于营业成本和毛利率。根据申报文件:(1) 报告期各期发行人主营业务成本分别为9,627.24万元、13,660.94万元和 22,267.55万元,原材料和封测费用为其主要构成,未披露成本核算方法;(2) 报告期内,发行人主营业务毛利率分别为43.85%、43.46%和40.42%,略有下降,主要系毛利率较低的消费电子芯片收入占比呈现上升,同时家电控制芯片和消费电子芯片毛利率基本稳定。请发行人补充披露:营业成本核算方法。请发行人说明:各类芯片单位价格、成本和毛利率差异较大的原因。请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见,核查并说明报告期各期发行人各类产品的生产入库、销售和库存量与晶圆等原材料采购量、封装测试量的匹配关系。(审核问询函问题第8条)

（一）公司营业成本核算方法

1. 生产成本

公司采用集成电路设计行业 Fabless 经营模式，同时为保证产能，拥有少量的自建封装车间及芯片测试产线。公司主要负责芯片的设计、生产工艺技术的开发及产品质量管控，晶圆制造通过定制化采购，部分封装、测试等生产制造环节通过委托加工方式完成。

（1）原材料核算方法

公司采购原材料（含在途物资）时按实际采购价格入账，发出原材料时按月末一次加权平均成本进行结转，根据封装测试加工单结转相应型号的原材料至委托加工物资。

（2）委托加工物资核算方法

公司每月根据 ERP 系统中委外生产报表确认各型号产品数量，根据型号归集相应委外封测费及耗用委外加工物资数量、成本。

（3）自有车间封测核算方法

公司生产成本下设置直接材料、直接人工和制造费用对当期生产成本进行归集核算，其中直接材料归集核算生产直接耗用原材料，直接人工归集核算车间直接从事产品生产人员的薪酬，制造费用归集核算固定资产折旧、机物料消耗、水电费消耗、生产管理人员薪酬等间接生产费用。公司根据生产阶段，分步结转相应生产成本。

1) 封装生产阶段

原材料一次投入，原材料费用按照定额耗用量比例法在月末产品及在产品之间计算分配，月末在产品仅核算耗用的原材料成本。此阶段产生的直接人工、制造费用全部归集到产成品成本，月末在产品按照实际盘点结果确认数量。

2) 测试生产阶段

此生产阶段原材料费用只有少量生产辅料费用、直接人工、制造费用按月计入生产的产成品成本里。

（4）在产品及库存商品核算方法

采用按月加权平均方式核算各环节在产品或产成品的成本。

2. 营业成本

（1）销售芯片成本

根据销售数量，月末加权平均单价结转库存商品数量及成本至主营业务成本。

(2) 定制芯片设计服务

公司根据与客户所签订的定制芯片设计服务合同进行相应的芯片技术的开发设计，并按照项目归集相应成本。定制芯片设计服务项目成本包括人员费用、生产费用、外购原材料费用。其中，人员费用根据参与研发人员投入各设计服务项目的时长分摊当期人员薪酬；生产费用核算各设计项目所需的晶圆制造、封装测试等环节的费用等；外购原材料费用核算本项目所发生的其他费用，例如领用的其他物料和外购的 IP 及技术服务等。当设计服务项目成果交付客户并验收通过时，公司确认相应的其他业务收入，并将相应设计服务项目归集的人员费用、生产费用、外购原材料费用结转至其他业务成本。

(二) 公司各类芯片单位价格、成本和毛利率差异较大的原因

1. 公司各类芯片单位价格、成本和毛利率情况

报告期内，公司各类芯片销售收入及占比情况如下：

产品类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	占营业收入比例	收入	占营业收入比例	收入	占营业收入比例
家电控制芯片	21,485.95	56.90%	16,808.50	68.66%	14,135.08	80.70%
消费电子芯片	12,763.64	33.80%	6,831.42	27.91%	2,592.97	14.80%
电机与电池芯片	2,117.22	5.61%	18.45	0.08%		
传感器信号处理芯片	1,008.82	2.67%	502.52	2.05%	416.08	2.38%
合计	37,375.62	98.97%	24,160.90	98.69%	17,144.13	97.88%

报告期内，公司家电控制芯片和消费电子芯片销售额占比相对较高，家电控制芯片销售总额稳步增加，但占比下降；消费电子芯片销售额、占比均快速增长；电机与电池芯片 2020 年实现销售收入，销售额和占比均快速增长，传感器信号处理芯片销售规模相对较小，销售额增长，但占比无明显变化。

报告期内，公司各类芯片单位销售价格、单位成本情况如下：

单位：元/颗

类别	单位销售价格		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度
家电控制芯片	0.68	0.77	0.76
消费电子芯片	0.28	0.25	0.18
电机与电池芯片	1.40	0.74	
传感器信号处理芯片	0.93	1.01	1.01

(续上表)

类别	单位成本
----	------

	2020 年度	2019 年度	2018 年度
家电控制芯片	0.36	0.40	0.41
消费电子芯片	0.20	0.18	0.13
电机与电池芯片	0.83	0.52	
传感器信号处理芯片	0.40	0.38	0.41

报告期内，公司各类芯片毛利率情况如下所示：

类 别	毛利率		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度
家电控制芯片	46.84%	48.89%	46.69%
消费电子芯片	28.35%	28.74%	25.86%
电机与电池芯片	40.40%	29.37%	
传感器信号处理芯片	56.52%	62.50%	59.44%

2. 各类芯片单位价格、成本和毛利率差异情况分析

(1) 平均单价和平均成本的差异分析

公司家电控制芯片和消费电子芯片销售额占比相对较高，电机与电池芯片和传感器信号处理芯片销售额占比相对较小，各类芯片销售单价和单位成本的差异主要受到下游市场供需关系、客户对产品功能、性能和工艺的需求以及行业竞争程度等因素影响。

公司家电控制芯片 2018 年至 2020 年平均单价分别为 0.76 元/颗、0.77 元/颗和 0.68 元/颗，平均成本分别为 0.41 元/颗、0.40 元/颗和 0.36 元/颗，高于消费电子芯片的平均单价和平均成本，主要原因是公司家电控制芯片相对与消费电子芯片来说，通常功能更丰富、对工艺和性能要求更高，对应的晶圆成本也更高，且其封装成本也高于消费电子芯片，故家电控制芯片单位成本明显高于消费电子芯片，加之受上下游市场及供求关系等因素影响，家电控制芯片利润空间更大，且家电类下游行业对芯片价格的敏感度也更低，产品市场议价空间更大，故家电控制芯片单位售价也明显高于消费电子芯片。

消费电子芯片的平均单价和平均成本相对最低，2018 年至 2020 年平均单价分别为 0.18 元/颗、0.25 元/颗和 0.28 元/颗，平均成本分别为 0.13 元/颗、0.18 元/颗和 0.20 元/颗，主要原因为公司该类芯片多为资源较小的 RISC 芯片，因此平均成本较低，同时消费电子市场竞争较为激烈，市场议价空间有限，因此单位售价也较低。

电机与电池芯片 2019 年销售收入 18.45 万元，当年尚未实现大规模销售，与 2020 年逐渐形成规模化销售的收入和成本情况不可比。电机与电池芯片平均

单价和平均成本相对最高，2019年和2020年平均单价分别为0.74元/颗、1.40元/颗，平均成本分别为0.52元/颗、0.83元/颗，主要原因为电机控制和电池管理芯片需要较大的MCU资源，公司为该类芯片匹配了成本较高的8051、M0和M0+等内核，芯片平均成本较高；电机与电池芯片门槛较高，下游市场竞争相对温和，下游客户价格敏感度不高，故平均销售单价较高。

传感器信号处理芯片2018年至2020年平均单价分别为1.01元/颗、1.01元/颗和0.93元/颗，平均成本分别为0.41元/颗、0.38元/颗和0.40元/颗，该类芯片单位成本与家电控制芯片较为接近，但由于传感器信号处理芯片集成度高、有更高的高精度模拟，且技术难度更大、门槛高等特性，芯片利润空间相对更大，客户所处下游行业对芯片价格的敏感度较低，产品市场议价空间更大，单位售价也更高。

从成本构成结构上看，各类芯片晶圆和封装测试单位成本情况如下：

单位：元/颗

期 间	芯片类别	晶圆成本	封装测试成本	单位总成本
2018 年度	家电控制芯片	0.21	0.19	0.41
	消费电子芯片	0.07	0.06	0.13
	电机与电池芯片			
	传感器信号处理芯片	0.30	0.11	0.41
2019 年度	家电控制芯片	0.21	0.18	0.40
	消费电子芯片	0.11	0.07	0.18
	电机与电池芯片	0.31	0.21	0.52
	传感器信号处理芯片	0.28	0.10	0.38
2020 年度	家电控制芯片	0.19	0.17	0.36
	消费电子芯片	0.12	0.08	0.20
	电机与电池芯片	0.56	0.27	0.83
	传感器信号处理芯片	0.27	0.13	0.40

如上表所示，电机与电池控制芯片单位成本最高，其晶圆成本和封装测试成本均高于其他类型芯片，电机与电池控制芯片更多使用价格更高的用于生产32位内核芯片的晶圆，且部分芯片应用了主控与驱动合封工艺，合封的芯片通常由一颗主控芯片和一颗驱动芯片组合进行封装，每颗合封的芯片需使用两颗晶圆，单颗芯片的晶圆成本显著高于非合封工艺芯片的晶圆成本，故电机与电池芯片单位成本较高。

家电控制芯片和传感器信号处理芯片的单位成本整体差异较小，其中传感器

信号处理芯片晶圆单位成本相对更高，原因是使用的 Flash 和 MTP 工艺的晶圆占比相对于家电控制芯片更高，且传感器信号处理芯片高集成度的性能需求也使得晶圆采购价格更贵。而家电控制芯片封装测试成本相对更高，主要系家电市场对芯片稳定性、性能要求更高，同时产品需要实现的功能也相对更多，封装时芯片输出端口和封装的脚位数量也更多，使用的封装工艺 SOP 外也有一定比例的 DIP，相应的封装可靠性和对封装技术水平的要求也更高，加工成本更高。

消费电子芯片对产品性能、功能和可靠性要求低于家电控制芯片，使用的晶圆以成本相对更低的用于生产 RISC 内核芯片的晶圆为主，实现的功能与较家电控制芯片相比较少，封装脚位少的产品数量占比高，加工工艺复杂度也低于家电控制芯片，封装工艺以 SOP 为主，因此消费电子控芯片的晶圆成本和封装测试成本均较低。

(2) 毛利率差异分析

公司各类芯片及毛利率主要受下游市场供需关系和行业竞争程度等因素影响。报告期内，公司的家电、电机和传感器信号处理芯片毛利率较高，消费电子芯片毛利率相对较低。

1) 家电控制芯片毛利率分析

报告期内，公司家电控制芯片毛利率分别为 46.69%、48.89%和 46.84%，相对较高。家用电器工作环境复杂，面临高温、高湿、电磁环境复杂等多种问题，与使用者的日常生活息息相关，因此家电类芯片对可靠性具有较高的要求，家电类终端客户在产品认证方面往往也有较为严格的认证标准，进入电控制芯片产品供给端的门槛较高。家电类终端产品的单价一般较高，芯片占终端产品总成本的比例很低，家电终端产品对家电控制芯片价格的敏感度较低，市场议价空间较大。综上，公司家电控制芯片的毛利率相对较高。公司家电控制芯片毛利率与同行业可比公司相比，不存在显著差异。

根据中颖电子年报，其主要产品为工业控制级别的微控制器芯片和 OLED 显示驱动芯片，电子微控制器系统主控单芯片主要用于家电主控、锂电池管理、电机控制、智能电表及物联网领域。中颖电子 2018 年至 2020 年微控制器芯片占比芯片销售收入比例 91.50%、93.58%和 93.82%，其家电类业务占比相对较高，客户较为集中，与公司家电控制芯片的具体应用细分领域和市场结构存在一定差异。

中颖电子 2018 年至 2020 年芯片销售以及毛利率情况如下所示：

单位：万元

类别	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中颖电子	收入	101,224.67	83,261.52	75,771.05
	成本	60,181.08	48,118.73	42,550.67
	毛利率	40.55%	42.21%	43.84%
中微半导体控制芯片	毛利率	46.84%	48.89%	46.69%

结合中颖电子产品毛利率水平来看，公司家电控制芯片的毛利率整体略高于中颖电子毛利率水平，双方因为应用细分领域和市场结构的不同导致毛利率存在一定差异，但差异较小，公司家电控制芯片毛利率相对较高具有一定合理性。

2) 消费电子芯片毛利率分析

报告期内，公司消费电子芯片的毛利率分别为 25.86%、28.74%和 28.35%，相对较低。消费电子产品更新换代快，其使用寿命较家电类产品相比较短，对芯片的可靠性要求也较家电类产品低，消费电子芯片市场竞争更为激烈，市场议价空间有限。同时，消费电子产品销量大，对芯片的采购需求量大，是公司近年重点开拓的市场领域，公司为了抢占市场定价相对较低。综上，公司消费电子芯片毛利率较低。公司消费电子芯片毛利率与同行业可比公司相比，不存在显著差异。

根据芯海科技招股说明书及年报，其 MCU 芯片以 8 位为主，主要应用于电子消费产品，此外 32 位 MCU 产品主要应用于电源快充领域，整体来看偏向消费类市场。芯海科技 MCU 芯片 2018 年至 2020 年芯片销售以及毛利率情况如下所示：

单位：万元

类别	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
芯海科技综合毛利率		48.32%	44.74%	45.04%
芯海科技 MCU 芯片	收入	10,376.17	7,893.08	5,597.66
	成本	7,363.79	5,223.64	3,794.65
	毛利率	29.03%	33.82%	32.21%
中微半导体消费电子芯片	毛利率	28.35%	28.74%	25.86%

芯海科技 MCU 芯片毛利率低于其整体毛利率，也低于同行业上市公司平均综合毛利率，与公司消费电子芯片低于整体毛利率的情况类似。公司消费电子芯片相比芯海科技 MCU 芯片，其毛利率均较低，主要是因为报告期内公司消费电子芯片处于业务拓展阶段，从 2018 年到 2020 年该类芯片占公司销售额占比分别为 14.80%、27.91%和 33.80%，销售额占比逐年提升。本阶段公司为了抢占市场，

消费电子芯片定价相对较低，毛利率也相应偏低。

结合芯海科技 MCU 芯片毛利率水平来看，公司消费电子芯片毛利率水平与芯海科技 MCU 芯片的毛利率水平较为接近，具有一定合理性。

3) 电机与电池芯片毛利率分析

报告期内，公司电机与电池芯片的毛利率分别为 29.37%和 40.40%。2019 年，公司电机与电池芯片刚刚量产，销售金额仅为 18.45 万元，毛利率不具可比性。2020 年，公司电机与电池芯片毛利率为 40.40%，高于消费电子芯片且低于家电控制芯片，主要原因为公司为了能够快速进入电机与电池芯片市场，在议价时考虑上述因素，给予主要客户一定折扣，定价较低。公司电机与电池芯片毛利率与同行业可比公司相比，不存在显著差异。

根据峰昭科技（深圳）股份有限公司（简称峰昭科技）招股说明书，其主营业务电机驱动控制专用芯片研发、设计与销售，2018 年至 2020 年芯片销售以及毛利率情况如下所示：

单位：万元

类别	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
峰昭科技	收入	23,289.59	14,246.48	9,111.40
	成本	11,621.41	7,475.32	5,052.17
	毛利率	50.10%	47.53%	44.55%
中微半导体电机与电池芯片	毛利率	40.40%	29.37%	

峰昭科技产品毛利率水平相对同行业芯片产品来看均处于较高水平，其主要产品电机驱动控制专用芯片与公司电机与电池芯片的功能及下游市场具有一定可比性。结合峰昭科技产品毛利率水平来看，公司电机与电池芯片的毛利率水平因为应用细分领域和市场结构的不同，和峰昭科技有一定差异；公司电机与电池芯片 2019 年销售金额较小不具有可比性，2020 年毛利率为 40.40%，低于峰昭科技的毛利率，主要系由于峰昭科技电机驱动控制专用芯片以毛利率相对较高的电机主控芯片 MCU 芯片为主，而公司电机与电池芯片 2019 年才进入市场，2020 年尚处于推广阶段故毛利率相对低一些。

4) 传感器信号处理芯片毛利率分析

报告期内，公司传感器信号处理芯片的毛利率分别为 59.44%、62.50%和 56.52%，相对较高。传感器信号处理芯片产品涉及信号链模拟电路的整合，公司

运用成熟的 MCU 开发平台，结合高精度模拟技术和低功耗技术，将 MCU 和模拟电路有效整合，具有集成度高、性能好、功耗的低的特点，市场认可度较高，同时该类产品国内厂商竞争对手较少，因此公司传感器信号处理芯片毛利率较高。公司传感器信号处理芯片毛利率与同行业可比公司相比，不存在显著差异。

根据芯海科技公开披露信息显示，其 MCU 芯片主要面向消费电子市场，除 MCU 芯片外，健康测量 AIoT 芯片和模拟信号链芯片等产品与公司传感器信号处理芯片产品及市场存在可比性。2018 年至 2020 年，芯海科技除 MCU 芯片以外的其他芯片销售以及毛利率情况如下所示：

单位：万元

类别	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
芯海科技除 MCU 芯片以外的其他芯片	收入	25,489.58	17,580.09	16,270.23
	成本	11,055.33	8,723.93	8,191.76
	毛利率	56.63%	50.38%	49.65%
中微半导体传感器信号处理芯片	毛利率	56.52%	62.50%	59.44%

芯海科技除 MCU 芯片以外的其他芯片毛利率相对较高，也高于同行业上市公司平均综合毛利率。对比芯海科技的除 MCU 芯片以外的其他芯片毛利率情况，公司传感器信号处理芯片的毛利率水平同样高于公司整体毛利率水平，公司传感器信号处理芯片的毛利率水平较高符合市场一般情况。结合芯海科技 MCU 芯片毛利率水平来看，公司传感器信号处理芯片因为应用细分领域和市场结构的不同，和芯海科技有一定差异，2020 年毛利率水平与芯海科技的毛利率水平差异较小，2018 年和 2019 年毛利率水平高于芯海科技主要系由于 2018 年和 2019 年芯海科技智慧家居感知芯片毛利率较低导致整体毛利率相对低于公司传感器信号处理芯片。

（三）报告期各期公司各类产品的生产入库、销售和库存量与晶圆等原材料采购量、封装测试量的匹配关系

1. 报告期各期公司各类产品的入库、销售和库存量的情况

报告期内，公司产品生产入库、销售和库存量基本匹配一致，具体情况如下：

单位：万颗

芯片类别	指标	2020 年度	2019 年度	2018 年度
家电控制	期初产成品数量	2,585.24	2,565.89	4,330.11

芯片	外购产成品入库数量	211.06	256.64	328.97
	可销售成品入库数	30,864.41	21,876.92	16,948.36
	销售出库	31,635.06	21,697.90	18,513.36
	其他出入库数量	-21.28	-416.30	-528.20
	其中：研发领料	-5.23	-19.98	-524.18
	报废处理	-15.32	-389.40	-
	样品领料	-0.78	-9.16	-4.52
	盘盈盘亏及其他	0.06	2.24	0.50
	期末产成品数量	2,004.37	2,585.24	2,565.89
消费电子芯片	期初产成品数量	1,789.71	1,664.12	5,322.80
	外购产成品入库数量	0.96	30.45	7.12
	可销售成品入库数	46,336.09	28,347.06	11,827.81
	销售出库	45,301.98	27,777.63	14,686.96
	其他出入库数量	-859.77	-474.29	-806.65
	其中：研发领料	-72.18	-16.57	-787.78
	报废处理	-758.90	-451.98	-
	样品领料	-30.12	-7.60	-19.54
	盘盈盘亏及其他	1.43	1.86	0.67
期末产成品数量	1,965.01	1,789.71	1,664.12	
电机与电池芯片	期初产成品数量	17.37		
	外购产成品入库数量	0.35		
	可销售成品入库数	1,736.52	42.40	
	销售出库	1,516.10	25.02	
	其他出入库数量	-3.23	-0.01	
	其中：研发领料	-2.20	-0.01	-
	报废处理	-0.92	-	-
	样品领料	-0.12	-0.00	-
	盘盈盘亏及其他	0.01	-	-
期末产成品数量	234.91	17.37		
传感器信号处理芯片	期初产成品数量	42.07	52.87	127.44
	外购产成品入库数量			
	可销售成品入库数	1,152.71	486.76	419.83
	销售出库	1,086.77	495.22	412.52
其他出入库数量	-15.26	-2.34	-81.87	

其中：研发领料	-5.06	-1.74	-80.40
报废处理	-8.29	-	-
样品领料	-1.92	-0.80	-1.48
盘盈盘亏及其他	0.00	0.19	-
期末产成品数量	92.75	42.07	52.87

注 1：其他出入库主要包括研发领料出库、样品出库、报废出库以及盘盈盘亏出入库等，负数表示出库

注 2：期末结存=期初结存+生产入库-本期销售+其他出入库

由上表可见，其他出入库以研发领料出库和报废出库为主。其中研发领料出库计入研发费用中研发材料支出，报废出库的存货金额与存货核销减少的存货原值对应，样品领用出库以及盘盈盘亏出入库等分别归集计入相关费用中。

研发领料出库与研发费用研发领料支出勾稽情况如下所示：

单位：万颗、万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
其他出入库中研发领料出库数量	84.67	38.30	1,392.36
其他出入库中研发领料出库对应金额①	66.22	35.41	400.82
研发费用中领用材料费用金额②	66.22	35.41	400.82
勾稽差异③=①-②	-	-	-

报废出库与账面报废核销的存货减少金额勾稽情况如下所示：

单位：万颗、万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
其他出入库中报废出库数量	783.44	841.38	-
其他出入库中报废出库对应金额①	134.67	130.21	-
报废核销的存货对应账面原值②	134.67	130.21	-
勾稽差异③=①-②	-	-	-

2. 各期晶圆等原材料采购量与封装测试量的匹配关系

报告期，公司晶圆采购量与封装测试量的匹配情况如下：

单位：万颗

项目	编号	2020 年度	2019 年度	2018 年度
晶圆采购数量（不含配片）（张）	①	44,091.17	12,238.01	7,962.70
晶圆采购数量（不含配片）（万颗）	②	107,000.29	42,032.83	32,115.27
晶圆生产投入量与采购量比例	③	75.83%	122.51%	92.34%

晶圆理论可封装芯片量（万颗）	④	81,141.68	51,496.37	29,655.43
理论封装完毕产成入库量合计数（万颗）	⑤=④	81,141.68	51,496.37	29,655.43
实际封装完毕产成入库量（万颗）	⑥	80,089.73	50,753.15	29,196.00
在产品期初与期末库存变动量	⑦=⑧-⑨	-1,847.34	240.40	-1,106.88
其中：期初在制数量（万颗）	⑧	1,197.83	1,438.23	331.35
其中：期末在制数量（万颗）	⑨	3,045.17	1,197.83	1,438.23
剔除在产品变动影响后的实际年度封装完毕产成入库量（万颗）	⑩=⑥-⑦	81,937.07	50,512.75	30,302.89
剔除在产品变动影响后的实际产成入库量与理论产成入库量的差异	⑪=⑩-⑤	795.38	-983.62	647.45
差异率	⑫=⑪/⑤	0.98%	-1.91%	2.18%

由于当期生产投入的晶圆数量包含期初结存和本期购入的晶圆，故晶圆生产投入量与采购量比例会由于尚未投产的晶圆期初和期末结存量变动而存在一定波动性，其中 2019 年由于公司采购备货情况相对业务增速有所滞后导致当期生产投入量大于当期采购量，2020 年公司根据不断增长的业务量以及对未来市场和产能紧张局势的预期加大了备货量导致当年晶圆采购量明显大于生产投入量。

由于晶圆投入理论封回数量与实际封装芯片量存在差异属于正常损耗，两者间会存在正常范围内的故以上匹配存在较小差异，但总体匹配。同时，因公司采购晶圆后不一定立即投入生产环节，生产投入耗用晶圆量与封装测试产出的匹配性更强。综合来看，报告期内晶圆生产投入、封装测试产出具有合理的匹配关系。

（四）核查程序及核查结论

针对公司营业成本和毛利率情况，我们执行了以下主要核查程序：

1. 了解与生产与仓储相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；
2. 获取成本核算相关资料，分析比较报告期各期产品成本结构及变动情况；
3. 对公司管理层进行访谈，了解公司的生产工艺流程和成本核算方法；
4. 检查公司成本核算方法与生产工艺流程是否匹配合理，报告期是否实际执行；获取报告期各期的成本计算表，复核成本计算的准确性；
5. 访谈公司管理层和销售人员，了解销售给客户的主要产品和型号，以及报告期内营业收入毛利率波动较大的原因；
6. 获得公司收入成本明细表，执行实质性分析程序，分析主要客户的变动情况，分产品分析产品结构情况，对各类芯片单位价格、单位成本以及毛利率进

行分析；

7. 查阅可比公司公开资料，与公司销售模式、产品结构、毛利率等进行分析比对；

8. 获取公司招股说明书，检查公司是否充分披露营业成本核算方法；

9. 访谈公司相关负责人，了解公司晶圆采购、封装测试的业务流程和实物流转情况；

10. 获取公司报告期各期进销存明细表，分析产品的生产入库、销售和库存量与晶圆采购、封装测试采购是否匹配，分析采购额变动与销售收入是否匹配。

经核查，我们认为：

(1) 公司营业成本核算方法合理，营业成本归集准确，核算流程完善；

(2) 报告期内公司各类芯片单位价格、成本和毛利率差异较大的原因合理；

(3) 报告期各期公司各类产品的生产入库、销售和库存量与晶圆等原材料采购量、封装测试量存在匹配关系。

八、关于研发费用。招股说明书披露，发行人研发费用金额分别为 2,498.52 万元、2,898.28 万元和 3,303.42 万元，研发费用率低于同行业平均水平，三个主要研发项目的状态均处于研发中。根据申报文件：（1）研发人员数量占总人数的比例分别为 34.63%、37.29%和 36.45%，研发人员年人均薪酬分别为 20.08 万元、24.74 万元和 21.75 万元，均低于同行业可比公司；（2）2018 和 2020 年度，基于谨慎性未申报加计扣除的研发费用金额分别为 242.83 万元和 68.79 万元；（3）发行人部分高管专职或兼职从事研发工作，发行人将该等高管薪酬根据其从事研发工作的情况全部或部分计入研发费用，各期对应金额分别为 281.81 万元、318.65 万元和 315.83 万元；（4）报告期内发行人合计支付 648.94 万元用于购买技术服务费，截至 2020 年 12 月 31 日计入长期待摊费用的光罩摊销金额为 868.92 万元。请发行人说明：（1）大家电主控芯片研发项目、ASIC 芯片研发项目和动力电池 BMS SoC 研发项目的具体实施情况、取得的研发成果和未结项的原因；（2）未申报加计扣除的研发费用的具体支出构成，认定研发费用的依据；（3）高管薪酬分摊至研发费用的具体内部控制措施及其执行情况；（4）光罩、IP 授权、软件使用费以及技术许可费的具体内容和采购情况以及相关会计处理；（5）研发费用率、人均薪酬和研发人员数量占比均低

于同行业可比公司的原因。请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

(审核问询函问题第 9 条)

(一) 大家电主控芯片研发项目、ASIC 芯片研发项目和动力电池 BMSSoC 研发项目的具体实施情况、取得的研发成果和未结项的原因

公司在招股书中披露的研发项目，除动力电池 BMS SoC 研发项目外，大家电主控芯片研发项目和 ASIC 芯片研发项目包含若干个研发子项目，每个子项目单独立项与结项，具体情况如下：

项目名称	子项名称	立项时间	是否结项	实施情况/未结项项目的原因	取得的研发成果
大家电主控芯片研发项目	AD 通用型 MCU 研发项目	2019	是	2018 年至 2020 年，该项目下共立项 18 个子项目。截至 2020 年末，13 个项目已经结项，取得了预期成果；5 个子项目尚未结算，均于 2020 年完成立项，目前处于正常的项目周期中。	1) 报告期内，该项目下各子项目共进行了 31 款晶圆的研发，23 款晶圆进入量产阶段；完成了 20 项技术验证； 2) 验证了高灵敏度触摸电路性能，通过硬件和软件结合，有效地提高了触摸的灵敏度； 3) 设计了新的 RC 振荡电路，消除了电压噪声对触摸键值的影响，从而提高 MCU 的可靠性。
	CC 触摸研发项目	2019	是		
	CS 性能、低功耗触摸和 EFT 验证研发项目	2018	是		
	Delta-Sigma ADC 研发项目	2019	是		
	驱动芯片研发项目	2020	否		
	CS 性能验证及快速 ADC 验证和研发项目	2020	否		
	低成本触摸项目	2020	否		
	48PIN CC 触摸研发项目	2019	是		
	32PIN CC 触摸研发项目	2019	是		
	AD 通用型 8bit MCU 研发项目	2020	否		
	8051 触摸芯片研发项目	2020	否		
	支持表头的 OTP 芯片验证项目	2018	是		
	热电偶点火器芯片研发项目	2019	是		
	遥控器芯片研发项目	2019	是		
高灵敏度触摸&LED 驱动控制芯片研发项目	2019	是			
热电偶点火器芯片研发项目	2019	是			
51 通用芯片研发项目	2018	是			
多脚位 LED 驱动 MCU 研发项目	2018	是			
ASIC 芯片研发项目	3.3V 电子烟方案研发项目	2019	是	2018 年至 2020 年末，该项目下共立项 18 个子项目。截止 2020 年末，16 个项目已经结项，取得了预期成果；2 个子项目尚未结项，均于 2020 年完成立项，目前处于正常的项目周期中。	1) 报告期内，该项目下各子项目共进行了 20 款晶圆的研发，15 款晶圆进入量产阶段；完成了 15 项技术验证； 2) 验证了高抗干扰电路可行性； 3) 验证了高精度 ADC 模块可靠性。
	1640 LED 驱动控制专用芯片	2020	否		
	2.4G 主控芯片研发项目	2020	是		
	高精度 OTP ADC 研发项目	2020	否		
	高精度 ADC 芯片研发项目	2020	是		
	60GHz 无线收发芯片研发项目	2017	是		
	1.5V 内核及 IP 验证项目	2018	是		
	3.3V 内核验证项目	2017	是		
电动车仪表显示驱动芯片研发项目	2018	是			

	多项目遥控器方案研发项目	2018	是		
	兼容 BCT6053B IO 型 8bit MCU 研发项目	2018	是		
	22 位高精度 ADC 芯片研发项目	2018	是		
	1628 LED 驱动控制专用芯片研发项目	2018	是		
	通用 8051 芯片研发项目	2018	是		
	LED 驱动控制芯片研发项目	2019	是		
	1650/6932 LED 驱动控制专用芯片	2019	是		
	14pin IO 型 MCU 研发项目	2018	是		
	无线充电方案研发项目	2018	是		
动力电池 BMS SoC 研发项目	动力电池 BMS SoC 研发项目	2018	否	<p>该项目是面向锂电池管理的 MCU 产品研发，由于该类产品对可靠性要求比较高，需要做各种长期可靠性测试，比如 HTOL、HTSL、HAST、TC 等，此类试验耗时较长，从芯片准备到全部完成需要长达 1 年甚至更久的时间。截止 2020 年末，已经实现 3 款晶圆的量产。同时，为了给将来车规级产品研发积累数据，该研发项目试验采用 AEC-Q00 车规标准，使得此次试验时间更长，相关试验从 2020 年开始进行。目前各项试验已基本完成，项目处于收尾阶段，即将进行项目完工验收。</p>	<p>1) 报告期内，该项目已经实现 3 款晶圆的量产；</p> <p>2) 各试验结果达到预期，HTOL 2000H、HTSL 2000H、HAST 96H、TC 1000cyc 无异常，各项指标达到车规级标准。</p>

以上尚未结项的项目中大家电主控芯片研发项目和 ASIC 芯片研发项目中的驱动芯片研发项目、CS 性能验证及快速 ADC 验证和研发项目、低成本触摸项目、AD 通用型 8bit MCU 研发项目、8051 触摸芯片研发项目、1640 LED 驱动控制专用芯片和高精度 OTP ADC 研发项目均系 2020 年完成的立项，通常研发项目周期为 1 年，以上项目目前仍在正常项目周期内；动力电池 BMS SoC 研发项目是 2018 年完成立项，目前尚未结项的主要原因系该项目对可靠性要求比较高，试验耗时较长所致。

(二) 未申报加计扣除的研发费用的具体支出构成，认定研发费用的依据

1. 财务报表研发费用和和所得税申报加计扣除的研发费用总体情况

公司申报报表中列示的研发费用金额，是根据《企业会计准则》、《财政部关于企业加强研发费用财务管理的若干意见》（财企[2007]194 号）及对公司研发项目实际情况的判断，对研发过程中发生的各项费用按照研发项目进行归集核算。

纳税申报表中研发费用加计扣除数的认定金额一般指符合税务机关备案的研发费用加计扣除金额，是根据财政部、税务总局、科技部《关于提高研究开发

费用税前加计扣除比例的通知》(财税[2018]99号)、《关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》(财税〔2015〕119号)、《国家税务总局关于企业研究开发费用税前加计扣除政策有关问题的公告》(税务总局公告2015年第97号)及《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》(国家税务总局公告2017年第40号)等文件的规定进行归集的,上述文件明确规定了研发费用可以加计扣除的范围和比例限制,对于上述文件中没有列举的研发费用项目,纳税人不可以享受研发费用加计扣除优惠。2018年度至2020年度,公司报表列示的研发费用与符合税务机关备案可享受加计扣除的研发费用金额(纳税申报表加计扣除数)之间差异情况如下:

单位:人民币万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
公司报表研发费用金额①	3,303.42	2,898.28	2,498.52
申请加计扣除优惠政策的研发费用金额②	2,921.48	2,842.52	1,989.53
差异③=①-②	381.94	55.76	508.99

2. 研发费用加计扣除金额与财务报表中研发费用金额差异原因

报告期内公司纳税申报表加计扣除数与研发费用金额的差异主要包括以下四类原因:

单位:人民币万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
(1) 合并抵销影响金额	-74.63	-403.56	-17.65
(2) 根据研发费用加计扣除税务政策,不符合加计扣除标准的项目	244.58	198.96	166.48
(3) 研发费用限额扣除差异	143.20	260.37	117.32
(4) 基于谨慎性未申报费用(部分子公司研发费用未申报加计扣除)	68.79		242.83
合计	381.94	55.76	508.99

上表中各项差异具体支出构成如下:

(1) 合并抵销影响金额

单位:人民币万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
职工薪酬	529.84	661.15	391.10
折旧与摊销	6.27	3.11	
技术开发费	-672.30	-1,135.28	-403.02

检测及服务费	0.55	2.09	
房租及物业费	33.91	35.38	-5.73
材料及设备费	1.49	2.07	
其他	25.63	27.92	
合计	-74.63	-403.56	-17.65

合并抵消对研发费用的影响系由于公司委托部分子公司进行研发，母公司按照向子公司结算的委托研发费确认研发费用技术开发费；公司编制合并报表时根据子公司实际产生的研发相关支出内容以及金额进行合并抵消调整。

(2) 根据研发费用加计扣除税务政策，不符合加计扣除标准的项目

单位：人民币万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
职工薪酬	106.91	102.97	91.05
折旧与摊销	3.91		
光罩费及 IP 费	26.54		
检测及服务费		0.49	
房租及物业费	87.03	65.73	75.43
材料及设备费		25.87	
其他	20.19	3.90	
合计	244.58	198.96	166.48

以上未进行研发加计扣除未申报的费用，主要包括：1) 境外子公司产生的研发费用，由于不属于中国境内企业所得税研发加计扣除范围，故未进行加计扣除申报；2) 根据《关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》(财税〔2015〕119 号) 相关规定，允许加计扣除的研发费用包括人员人工费用、直接投入费用、折旧费用、无形资产摊销、技术服务费、以及与研发活动直接相关的其他费用等。报告期各期，公司研发相关房租物业水电费、商业保险费、办公费用等不得加计扣除项目。

(3) 研发费用限额扣除差异

单位：人民币万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
技术开发费	143.20	230.89	80.60
检测及服务费		2.00	36.05
房租及物业费		8.00	
其他		19.48	0.67
合计	143.20	260.37	117.32

以上差异主要系由于税法规定已取得技术合同备案号的研发外包费应按 80% 进行加计扣除的影响，以及其他超出税法规定加计扣除限额的费用。

(4) 基于谨慎性未申报费用（部分子公司研发费用未申报加计扣除）

单位：人民币万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
职工薪酬	64.70		224.55
折旧与摊销	0.03		1.72
房租及物业费	1.30		
材料计设备费	0.47		
其他	2.29		16.56
合计	68.79		242.83

基于谨慎性未申报费用系部分子公司作为研发机构，由于未实现盈利，且出于管理便利目的，未申请加计扣除。其中 2018 年，子公司北京中微芯成利润总额-283.96 万元，其研发费用 242.83 万元未选择申报研发加计扣除；2020 年子公司佛山中微、中微渝芯和中微沪芯利润总额分别为-24.25 万元、-31.54 万元和-58.93 万元，其研发费用分别为 8.92 万元、59.87 万元和 54.26 万元未选择申报研发加计扣除。

剔除由于部分境内子公司未申请研发加计扣除、境外子公司研发费用不属于加计扣除范围以及公司合并报表层面合并抵销对研发费用影响后，公司研发加计扣除数略小于财务报表列报的研发费用，主要系税法规定不得加计扣除所致。

综上所述，2018-2020 年公司研发费用加计扣除金额与财务报表中研发费用金额的差异主要系合并抵消影响、税法规定不得加计扣除和限额扣除部分影响、以及部分子公司研发费用未申请加计扣除的影响。。

2. 认定研发费用的依据

公司认定的研发费用及会计核算口径的研发费用，指公司自行进行的研究开发项目在研究阶段发生的各项支出以及开发阶段不符合资本化条件的各项支出。根据《财政部关于企业加强研发费用财务管理的若干意见》(财企(2007) 194 号)规定，研发费用包括：(1) 研发活动直接消耗的材料、燃料和动力费用；(2) 企业在职研发人员的工资、奖金、津贴、补贴、社会保险费、住房公积金等人工费用以及外聘研发人员的劳务费用；(3) 用于研发活动的仪器、设备、房屋等固定资产的折旧费或租赁费以及相关固定资产的运行维护、维修等费用；(4) 用于研发活动的软件、专利权、非专利技术等无形资产的摊销费用；(5) 用于中间试验

和产品试制的模具、工艺装备开发及制造费，设备调整及检验费，样品、样机及一般测试手段购置费，试制产品的检验费等；(6) 研发成果的论证、评审、验收、评估以及知识产权的申请费、注册费、代理费等费用；(7) 通过外包、合作研发等方式，委托其他单位、个人或者与之合作进行研发而支付的费用；(8) 与研发活动直接相关的其他费用，包括技术图书资料费、资料翻译费、会议费、差旅费、办公费、外事费、研发人员培训费、培养费、专家咨询费、高新科技研发保险费用等。公司计入研发费用的相关支出均满足以上规定范围。

(三) 高管薪酬分摊至研发费用的具体内部控制措施及其执行情况

归集内容	归集与分配方法	核算依据
职工薪酬	职工薪酬主要包括工资、奖金、五险一金等。根据研发部门提供的相关人员参与研发的工作记录，将薪酬分摊至相应研发项目；对于同时参与不同研发项目的人员，根据每个项目的预算占比进行分配；对于辅助人员，根据研发需求进行人事调动，按照其调动期间及参与项目情况归集至研发费用	工资明细表、五险一金申报表、考勤记录、部门人员临时调工申请单等

报告期内，公司已依据企业会计准则建立有效的研发内控制度，严格按照研发支出的具体内容、用途和性质区分研发费用和其他费用，研发活动相关的人员、材料、资产和费用与其他生产、管理活动严格区分，按照各研发项目的具体情况核算、分配和归集，其中高管薪酬作为人员薪酬的一部分同样按照上述制度进行核算管理。

1. 公司高管薪酬计入费用情况

公司 2018 年至 2020 年高管薪酬计入研发费用情况如下表所示：

姓名	职务	薪酬计入费用情况
YANG YONG	董事长	部分计入管理费用、部分计入研发费用
周彦	总经理	部分计入管理费用、部分计入研发费用
王继通	副总经理	全额计入销售费用
LIU ZEYU	副总经理、销售总监	全额计入销售费用
MIAO XIAOYU	副总经理、技术总监	全额计入研发费用
周飞	董事	2018年薪酬全额计入研发费用、2019和2020年全额薪酬计入管理费用
冯超	监事、技术部工程师	全额计入研发费用
李振华	副总经理、产品总监	全额计入研发费用
吴新元	董事会秘书、财务总监	全额计入管理费用

YANG YONG 作为公司董事长和核心技术人员，同时负责研发管理工作和其他

管理工作，因此其薪酬分摊至研发费用和管理费用；王继通作为公司副总经理，分管销售相关业务，因此王继通薪酬全额计入销售费用；吴新元作为公司董事会秘书和财务总监，其薪酬全额计入管理费用；MIAO XIAOYU 和李振华作为公司的技术总监和产品总监，其薪酬全额计入研发费用；周彦作为公司总经理，同时负责研发管理工作和其他管理工作，因此其薪酬分摊至研发费用和管理费用；周飞作为公司董事，2018 年主要负责研发相关工作，薪酬全额计入研发费用，2019 年和 2020 年主要工作精力逐渐转移至研发中心工程建设和佛山子公司筹建等事项上，因此其薪酬计入管理费用；冯超作为公司技术部工程师，其薪酬全额计入研发费用。

2. 高管薪酬分摊至研发费用的内控措施和执行情况

(1) YANG YONG 和周彦薪酬分摊至研发费用的具体情况

公司始终秉承以“加强自主技术”为基础的发展理念，重视技术路线布局与产品定义，YANG YONG 和周彦均为技术人员出身，自公司成立以来一直在技术和产品定义等研发工作中投入了较大的精力，统筹产品和技术研发的相关工作。其中 YANG YONG 作为公司核心技术人员，主导公司产品研发方向以及核心技术的开发，总经理周彦参与公司研发组织架构的搭建以及管理研发质量控制体系的和生产工艺流程的开发制定，实际承担较多研发工作，故结合该两名高管的主要服务的性质将其日常工作中属于研发职能的薪酬计入研发费用中，将其承担管理职能的工作相应的薪酬计入管理费用。

报告期内，YANG YONG 履行各项职能的时间整体分配情况和薪酬计入研发费用的比例如下所示：

项 目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
管理职能	董事会时间（天）	8	6	4
	股东大会时间（天）	8	6	4
	参与日常管理工作时间（天）	50	55	60
研发职能	研发项目立项、进度、总结例会时间（天）	70	70	80
	参与研发及技术方向确认的时间（天）	125	124	113
	年工作日（天）	261	261	261
研发工作比例（%）		74.71	74.33	73.95
薪酬计入研发费用的比例（%）		70.00	70.00	70.00

注 1：年工作日系按照 365 天减去 52 个双休日（104 天），即 365-104=261 天计算，下同

注 2：技术方向是指公司总体的技术发展路径和技术布局，比如说选择何种内核、工艺开展研发工作，比如选择何种应用领域的芯片进行技术开发。技术方向确认是指对公司中期、长期选择何种技术方向的把关和确认。该项工作需要较深的技术积淀和广泛的调研，结合公司已有资源、可获取资源和市场需求来确定公司技术规划和技术发展路径

报告期内，周彦履行各项职能的时间整体分配情况和薪酬计入研发费用的比例如下所示：

项 目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
管理职能	董事会时间（天）	8	6	4
	股东大会时间（天）	8	6	4
	参与日常管理工作时间（天）	60	32	35
研发职能	研发项目立项、进度、总结例会时间（天）	70	70	80
	参与研发及产品定义时间（天）	115	147	138
	年工作日（天）	261	261	261
研发工作比例（%）		70.88	83.14	83.52
薪酬计入研发费用的比例（%）		68.51	82.50	83.04

注：产品定义指确定产品需要做哪些事情，实现哪些功能，满足哪些需求；产品应当采用何种架构，使用哪种内核，需求多大资源。该工作需要对公司技术有深刻的理解，在面对市场需求的时候，能够准确的将市场语言转化技术语言，把市场需求转化为可实现的技术指标

(2) 董监高薪酬分摊至研发费用的内控措施和执行情况

公司制定了《产品研发管理制度》、《中微股份 MCU SOC 产品测试规程》、《中微股份模拟 IP 电路设计规程》以及《中微股份 MCU SoC 产品开发业务流程实施规定》等相关制度，从项目立项、研发投入、成果转化实施与奖励、人才培养和奖励、绩效评价、研发经费管理等方面对研发工作及财务核算进行了严格的管理和控制。

公司企业管理部定期统计 YANG YONG 和周彦实际投入研发工作和管理工作的工作天数，并将统计结果交给财务作为薪酬费用在各项费用分配的依据。公司各年末会根据全年汇总的上述工作时间统计情况再次复核薪酬在各项费用的分配金额是否合理，并基于谨慎性原则，确保账面计入研发费用的高管薪酬占全部薪酬的比例不高于相关人员实际承担研发工作天数占全部工作天数的比例。

(四) 光罩、IP 授权、软件使用费以及技术许可费的具体内容和采购情况以

及相关会计处理

1. 光罩和 IP 授权

报告期内，公司对光罩和 IP 授权的采购情况以及相关会计处理情况如下所示：

类别	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
光罩	采购额（人民币元）	7,713,582.45	7,623,072.98	5,129,913.21
	采购数量（片）	28.00	27.00	17.00
	单价（元/片）	275,485.09	282,336.04	301,759.60
IP 授权	采购额（人民币元）	724,248.00	914,051.25	259,236.80
	采购数量（片）	7.00	10.00	4.00
	采购单价（元/片）	103,464.00	91,405.13	64,809.20

公司购入光罩费按实际发生额先计入长期待摊费用，在 36 个月期间内平均摊销计入研发费用和产品成本。

光罩费系公司在晶圆流片环节所必须的投入，主要在开发新型号产品时进行采购。

IP 授权系在集成电路行业是较为常见的业务，众多主流集成电路厂商都会购买 IP 授权或对外提供 IP 授权。其商业模式是将已完成逻辑设计或物理设计的芯片功能模块（如处理器、DRAM 接口等）以商业授权的形式交付给客户使用，允许客户将其集成在自己的芯片设计版图中，并通过流片形成最终芯片产品。IP 授权的收费模式一般分为两部分：一部分是固定费用，在 IP 授权时支付一定费用；另一部分是提成费用，一般是每一片使用其 IP 的芯片实现销售按一定金额或者单价比例收取一定费用。报告期内，公司支付的技术服务费均为芯片实现销售前的固定费用。

2. 软件使用费和技术许可费

报告期内，公司对软件使用费和技术许可费的具体采购情况以及相关会计处理情况如下所示：

类别	明细	购买时间	购买价款	入账科目	摊销计入科目
软件使用费	金蝶软件 K3	2016/7/1	70,283.00 元	无形资产	管理费用
	SAP ERP 软件	2019/1/14	350,778.15 元	无形资产	管理费用
	EDA 平台	2020/12/9	887,386.40 元	无形资产	研发费用
	深圳 EDA 设计平台使用费	2018 年至今	8.49 万元/年	研发费用	当期费用化
技术许可费	安谋技术许可	2020/4/10	3,663,808.42 元	无形资产	研发费用
	安谋技术许可	2020/5/13	27,295.73 元	无形资产	研发费用

公司购入软件使用费和技术许可费除深圳 EDA 设计平台使用费外，均按实际采购额先计入无形资产，在受益期限内采用直线法摊销分别计入管理费用、研发费用或产品成本。深圳 EDA 设计平台使用费按月直接计入研发费用。

(五) 研发费用率、人均薪酬和研发人员数量占比均低于同行业可比公司的原因

1. 研发费用率

报告期内，公司与同行业可比上市公司研发费用率比较情况如下：

财务指标	公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
研发费用率（研发费用占营业收入比例）	兆易创新	11.07%	11.34%	9.26%
	中颖电子	17.07%	16.24%	15.80%
	芯海科技	20.51%	19.77%	18.77%
	恒玄科技	16.27%	20.40%	26.44%
	平均值	16.23%	16.94%	17.57%
	公司	8.75%	11.84%	14.26%

报告期内，公司研发费用率低于同行业可比公司研发费用率平均值，其中 2018 年与行业平均值较为接近，2019 年略低于行业平均值且略高于兆易创新；2020 年明显低于行业平均值。研发费用率较低的主要原因如下：（1）公司研发人员平均薪酬相对低于同行业可比上市公司；（2）公司报告期内业务发展较快，特别是 2019 年到 2020 年营业收入从 2.45 亿元增加至 3.78 亿元，而公司的研发支出主要为人员薪酬，公司收入的增长速度快于公司研发人员数量的增长速度，导致 2020 年公司研发费用率下降，明显低于同行业可比上市公司平均值。

2. 研发人员人均薪酬

报告期内，公司及同行业可比公司研发人员平均薪酬如下所示：

单位：人民币万元

可比公司	2020 年	2019 年度	2018 年度
兆易创新	33.39	39.37	39.48
中颖电子	36.34	32.07	30.46
芯海科技	31.27	28.50	未公开披露
恒玄科技	47.44	43.51	未公开披露
可比公司平均薪酬	37.11	35.86	34.97
中微半导	21.75	24.74	20.08

报告期内，公司研发人员平均薪酬低于同行业可比公司平均薪酬，主要原因系公司规模较小，正处于前期快速发展阶段，同时公司基于自身特点，搭建了以成都为研发中心，以中山、重庆、北京、上海、新加坡等技术团队为支撑的“一

个中心、多点支撑”的技术布局，部分非一线城市职工薪酬水平相对较低，由此导致公司研发人员平均薪酬水平低于同行业可比公司。

按不同地域划分公司研发人员平均薪酬情况如下所示：

单位：人、万元/年

地 域	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	人数	人均薪酬	人数	人均薪酬	人数	人均薪酬
北京、上海、深圳、新加坡	33	37.47	29	41.14	25	29.92
成都、重庆	56	13.61	37	13.53	31	15.17
中山、佛山	24	19.16	22	21.97	24	16.16
小计	113	21.75	88	24.74	80	20.08

由上表可以看出，公司研发人员分步于国内外各地，其中分布在北京、上海、深圳以及新加坡地区的研发人员人均薪酬与同行业上市公司研发人员薪酬相比较为接近，而分布在成都、重庆以及中山、佛山等地的研发人员平均薪酬相对较低，从而使得公司整体研发人员平均薪酬低于同行业平均值。

3. 研发人员数量占比

2018 年末、2019 年末以及 2020 年末，公司员工总数分别为 231 人、236 人和 310 人，其中研发人员分别为 80 人、88 人和 113 人，各类员工人数及分布结构与同行业可比公司对比情况如下：

单位：人

公司						
人员类别	2020. 12. 31		2019. 12. 31		2018. 12. 31	
	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)
行政及管理人员	42	13.54	38	16.10	42	18.18
生产人员	115	37.10	75	31.78	85	36.80
销售人员	40	12.90	35	14.83	24	10.39
研发人员	113	36.45	88	37.29	80	34.63
合 计	310	100.00	236	100.00	231	100.00

兆易创新						
人员类别	2020. 12. 31		2019. 12. 31		2018. 12. 31	
	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)
行政及管理人员	165	14.61	140	16.39	92	17.66
销售人员	169	14.97	128	14.99	85	16.31
研发人员	795	70.42	586	68.62	344	66.03
合 计	1,129	100.00	854	100.00	521	100.00

中颖电子		
人员类别	2020. 12. 31	2019. 12. 31

	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)
行政及管理人员	54	14.96	47	12.95	51	15.27
销售人员	24	6.65	27	7.44	25	7.49
研发人员	283	78.39	289	79.61	258	77.25
合计	361	100.00	363	100.00	334	100.00

芯海科技

人员类别	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)
行政及管理人员	67	25.87	61	28.24	未披露	未披露
销售人员	26	10.04	21	9.72	未披露	未披露
研发人员	166	64.09	134	62.04	未披露	未披露
合计	259	100.00	216	100.00	182	100

恒玄科技

人员类别	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)
管理及运营人员	38	15.64	30	15.23	未披露	未披露
销售人员	7	2.88	7	3.55	未披露	未披露
研发人员	198	81.48	160	81.22	未披露	未披露
合计	243	100.00	197	100	128	100

报告期内，公司研发人员占比较同行业可比公司低，主要原因是公司拥有封装产线，配备了一定数量的生产人员，而同行业可比公司无生产人员。此外，公司经销收入占比低于芯海科技和兆易创新，客户集中度也低于同行业可比公司。公司于深圳、中山以及四川等地分别发展了销售团队进行业务拓展及维护，销售人员占比高于同行业公司，销售人员增多使得员工总人数增多，使得研发人员数量占总人数比例相对更低。

(六) 核查程序及核查结论

针对上述事项，我们执行了以下核查程序：

1. 向公司研发人员了解大家电主控芯片研发项目、ASIC 芯片研发项目和动力电池 BMSSoC 研发项目的实施情况以及形成的研发成果情况，获取并检查相关研发项目台账以及项目立项和进展相关的文件；针对上述项目中尚未结项的项目，了解并核实未结项的原因；

2. 查阅公司研发相关制度，了解公司研究与开发流程；了解与薪酬、费用报销相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

3. 访谈研发部门、财务部门相关人员，了解公司研发组织机构设置、研发

项目实施情况、人员参与情况，了解公司研发费用归集与分配的核算依据，分析其是否合理，相关会计处理是否符合企业会计准则规定；

4. 获取研发费用台账及明细表，检查并复核材料费用、职工薪酬、固定资产折旧及其他费用的归集与分配，分析研发项目各项费用支出波动原因及合理性；

5. 抽查研发费用发生凭证，检查费用内容是否符合研发支出的列支范围，研发项目核算是否与资料一致等；

6. 取得公司员工花名册、工资计提分配表，查阅各部门员工薪酬情况，检查研发费用职工薪酬的完整性与准确性；

7. 访谈公司管理层，了解高管的学历背景、工作背景和研发项目参与情况；

8. 获取光罩、IP 授权、软件使用费以及技术许可费的采购明细表并了解相关采购情况，了解并确认相关会计处理情况是否准确；

9. 通过公开信息获取同行业公司的费用明细表，对公司报告期内费用明细项目进行对比分析，分析差异的合理性；

10. 了解研发加计扣除规则及报告期内公司申报研发加计扣除情况；

11. 获取公司 2018 年-2020 年研发加计扣除报告、汇算清缴相关材料，将公司研发费用账面金额与申请研发费用加计扣除优惠政策的研究费用金额进行对比，并分析差异原因；

12. 对比公司和同行业可比公司研发费用率、人均薪酬和研发人员数量占比情况，了解以上三项指标均低于同行业可比公司的原因。

经核查，我们认为：(1) 大家电主控芯片研发项目、ASIC 芯片研发项目和动力电池 BMSSoC 研发项目的未结项的原因合理；(2) 未申报加计扣除的研发费用认定为研发费用的依据充分合理；(3) 高管薪酬分摊至研发费用的具体内部控制设计合理且执行有效；(4) 光罩、IP 授权、软件使用费以及技术许可费的相关会计处理符合企业会计准则规定；(5) 研发费用率、人均薪酬和研发人员数量占比均低于同行业可比公司的原因合理。

九、关于固定资产和在建工程。根据申报文件：(1) 报告期各期末，发行人第二运营总部及研发中心项目地处四川，对应的在建工程金额分别为 817.23 万元、3,146.85 万元和 5,791.22 万元，该项目于 2018 年 9 月开工建设，原计划 2020 年 5 月完工，但该项目于 2020 年 6 月起暂停施工，项目预计复工

时间为 2021 年 8 月，预计竣工时间为 2021 年末；（2）关联方智勇飞联存在投资四川大楼项目，后因方案调整其终止参与该项目投资；（3）2020 年末发行人固定资产金额为 1,409.45 万元，较 2019 年末大幅上升。请发行人说明：（1）上述工程项目的实施主体和地点以及延期的具体原因，是否与智勇飞联相关，工程施工方和工程监理方的基本情况；（2）在建工程核算的对方科目和金额，工程量进度的确认依据，付款进度与工程量进度和合同约定的匹配关系，合同造价与同地区其他房屋造价的比较情况及差异原因；（3）报告期新增生产设备和电子设备的内容、支出金额、转固时点及依据，相关设备的存放及管理情况。请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，核查发行人关联方与工程施工方和工程监理方之间是否存在交易。（审核问询函问题第 10 条）

（一）说明上述工程项目的实施主体和地点以及延期的具体原因，是否与智勇飞联相关，工程施工方和工程监理方的基本情况

1. 上述工程项目的实施主体和地点以及延期的具体原因，是否与智勇飞联相关

报告期内，公司拥有一处在建工程，为公司之子公司四川中微芯成在四川成都建设的第二运营总部及研发中心项目，具体情况如下：

项目名称	实施主体	实施地点	项目进度
第二运营总部及研发中心项目	四川中微芯成	成都市高新区中和街道观东社区	截至2020年12月31日，项目土建工程完成进度比例为87.56%；截至2021年7月，项目已经恢复施工

该项目于 2018 年 9 月开工建设，原计划于 2020 年 5 月完工。2019 年 12 月，项目主体土建竣工，受 2020 年初爆发的新型冠状病毒肺炎疫情影响，项目施工进度有所滞后。同时，成都建工第七建筑工程有限公司后续深化图纸未能定版，后续安装工程无法推进。因此，项目于 2020 年 6 月起暂停施工。

2020 年下半年，项目深化图纸定版完成，受建筑原材料价格异常波动等因素影响，安装工程各竞标单位报价与公司早期询价差异较大，导致成都建工第七建筑工程有限公司与公司难以确定安装工程施工主体。经市场调研和比价，项目于 2021 年 4 月完成了后续安装等工程的招投标工作，与成都建工第七建筑工程有限公司就工程后续建设方案达成一致意见并签署补充协议。2021 年 7 月，项目恢复施工。

2018 年 7 月，公司之子公司四川中微芯成与创始股东 YANG YONG、周彦、周飞、罗勇、蒋智勇等五人持股的广州丰泽顺意投资有限公司、广州丰泽顺为投资

有限公司和深圳市智勇飞联投资有限公司（以下合称创始股东方）签署土地联合开发协议，约定将第二运营总部及研发中心项目中商业建筑部分对应的土地使用权分割转让给创始股东方，由创始股东方自筹资金用于建设商业建筑，以专注主业发展。各方同意创始股东方筹措的商业建筑建设资金先以流动资金借款形式提供给四川中微芯成并签订相应借款协议，待宗地项目建设完工结算并将商业建筑过户给创始股东方时，以上述借款冲抵创始股东方商业建筑的建设成本。后续由于预测到 2020 年底前项目无法竣工并完成产权分割，四川中微芯成与创始股东方协商一致并签署了补充协议，决定终止合作建设并改由四川中微芯成独立建设。四川中微芯成已于 2020 年向创始股东方全额支付借入资金的本息。综上，该项目延期与智勇飞联无关。

2. 工程施工方和工程监理方的基本情况

(1) 工程施工方的基本情况

公司名称	成都建工第七建筑工程有限公司
法定代表人	刘明俊
注册资本	40,000 万元人民币
实收资本	40,000 万元人民币
成立时间	1980 年 11 月 1 日
注册地址	成都市双林路 33 号
股东构成	成都建工集团有限公司持有 100% 股权
经营范围	房屋建筑工程、市政公用工程、机电安装工程、公路工程施工总承包。附着升降脚手架、钢结构工程、体育场地设施工程、起重设备安装工程、地基与基础工程、消防设施工程、建筑装修装饰工程、土石方工程、建筑防水工程、防腐保温工程、金属门窗工程专业承包，建筑构件加工，建筑机械、架管材料租赁；住宿（限分支机构经营）；自有房屋租赁、场地租赁；园林绿化工程设计、施工，古建筑工程、城市及道路照明工程、环保工程、特种工程专业承包；公路路面工程、公路路基工程、隧道工程、桥梁工程、公路交通工程（公路安全设施分项、公路机电工程分项）专业承包施工；水利水电工程施工、水工金属结构安装工程施工、水利水电机电安装工程施工、河湖整治工程施工

工程施工方成都建工第七建筑工程有限公司与公司不存在关联关系。

(2) 工程监理方的基本情况

公司名称	四川元丰建设项目管理有限公司
法定代表人	罗明勇
注册资本	1,500 万元人民币
实收资本	1,500 万元人民币
成立时间	1995 年 3 月 1 日
注册地址	中国(四川)自由贸易试验区成都市高新区益州大道北段 777 号 1 栋 1 单元 15 楼 1504 号
股东构成	涂山海持有 49.9333% 股权，罗蕴渊持有 49.9333% 股权，成都诚建卓越工程管理有限

	公司持有 0.1333% 股权
经营范围	工程监理；工程项目管理；招投标代理；工程咨询；工程设计；工程造价咨询

工程监理方四川元丰建设项目管理有限公司专业从事工程监理，与公司不存在关联关系。

(二) 说明在建工程核算的对方科目和金额，工程量进度的确认依据，付款进度与工程量进度和合同约定的匹配关系，合同造价与同地区其他房屋造价的比较情况及差异原因。

1. 在建工程核算的对方科目和金额

在建工程由于尚未达到预定可使用状态，公司在建造过程中发生的材料、人工和费用均直接计入在建工程成本，在建工程使用的借款利息全部费用化，进行工程成本归集时具体分录如下：

借：在建工程

贷：原材料/应付职工薪酬/累计折旧等

公司在建工程核算过程中的入账金额系按照与工程相关的各项实际支出金额以及根据合同约定的应支付工程款金额予以入账，截至 2020 年末在建工程入账金额为 5,791.22 万元。

2. 工程量进度的确认依据，付款进度与工程量进度和合同约定的匹配关系

公司报告期内有一项在建工程，系第二运营总部及研发中心项目。该工程支出包含由主体施工方承建的土建等工程以及与工程相关的其他各项支出。其中土建工程由第三方工程监理负责定期审查工程量进度并出具监理报告，公司内部工程项目负责人员根据土建工程进度以及除主体工程以外的其他工程进展和投入情况定期确认总体工程进度。

公司在建工程工程量进度的确认依据为四川元丰建设项目管理有限公司出具的《深圳市中微半导体有限公司第二运营总部及研发中心工程建设进度报告》监理报告（以下简称：监理报告），付款进度与工程量进度和合同约定的匹配关系，具体如下：

单位：万元

项 目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
累计付款金额①	4,445.79	3,132.87	791.87
合同累计总投资金额②	6,580.58	6,580.58	6463.45
付款进度③=①/②	67.56%	47.61%	12.25%

工程量进度	87.56%	75.40%	18.00%
-------	--------	--------	--------

注：工程量进度为项目深基坑及主体工程完成进度，公司预计 2018 年末、2019 年末和 2020 年末总体工程的进度分别为 10%、40%、60%。2020 年 5 月签订了装修工程合同并支付部分款项，2021 年 7 月 1 日取得复工文件，7 月份正式复工

深基坑及主体工程付款进度与工程量进度和合同约定的匹配关系，具体如下：

单位：万元

项 目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
实际累计付款金额④	3,676.03	2,411.98	193.42
合同累计总投资金额⑤	5,160.00	5,160.00	5,160.00
实际累计付款进度⑥=④/⑤	71.24%	46.74%	3.75%
合同约定累计应付款金额⑦	3,094.13	2,267.24	
合同约定应付款进度⑧=⑦/⑤	59.96%	43.94%	
工程量进度	87.56%	75.40%	18.00%

根据主体土建工程合同约定，付款周期为“双方约定按其完工进度，发包人按经第三方审核后的月进度款的 75%向承包人支付工程款”，故上表中合同约定累计应付款金额为经第三方审核后应支付的工程款项。2018 年、2019 年和 2020 年，进度排序为工程量进度>实际累计付款进度>合同约定应付款进度，工程量进度最快，主要系付款一般需要先经过监理确认工程量进度，然后工程施工方提请付款申请，最后公司审核通过后才付款，且按合同约定实际付款时系按照月进度款的 75%进行支付。其中，实际累计付款进度>合同约定付款进度主要系实际累计付款进度中包含支付的民工工资，2018 年、2019 年和 2020 年支付的累计支付的民工工资分别为 43.42 万元、607.89 万元和 825.07 万元，剔除该部分，合同约定应付款进度>实际累计付款进度。

公司支付的民工工资系按照成都政府部门要求，定期向资金专管账户支付第二运营总部及研发中心项目的建筑农民工工资款项。根据《国务院办公厅关于全面治理拖欠农民工工资问题的意见》（国办发〔2016〕1 号）、《四川省人民政府办公厅关于印发四川省保障农民工工资支付工作考核办法的通知》（川办发〔2018〕19 号）、《成都市建设领域防范拖欠农民工工资管理办法》（成都市人民政府令第 168 号）等文件要求，施工总承包企业需单独设立“农民工工资支付专用账户”，并确定专人负责农民工造册、劳动合同签订、农民工进出场实名刷卡、农民工工资发放等工作。工程施工方成都建工第七建筑工程有限公司针对公司该工程项目

在成都银行华兴支行设立了民工工资支付专用账户，公司将资金转入该专用账户，然后工程施工方在受监管下通过专用账户将农民工工资支付至农民工个人账户。

2. 在建工程合同造价与同地区其他房屋造价的比较情况及差异原因

单位名称	项目名称	面积 (m ²)	造价 (万元)	单位造价 (万元/m ²)
公司	第二运营总部及研发中心项目	21,989.16	9,040.19	0.41
成都高投建设开发有限公司	2019年南部园区扩建幼儿园及配套用房工程	17,000.00	8,640.33	0.51
成都高投建设开发有限公司	锦城小学综合楼	9,000.00	4,319.66	0.48

注：对比公司成都高投建设开发有限公司的数据来源于成都市工程建设领域项目信息和信用信息公开共享专栏官网，工程招投标时间为2019年与公司工程项目时间较为接近，公司造价金额来源于公司截止2021年6月末签订的与在建工程有关的合同累计金额

由上表可知，公司在建工程合同造价相对低于同地区其他房屋造价，由于公司工程项目尚未全部完工，后续还会发生少量相关支出，预计完工后整体单位造价和可比公司单位造价不会存在显著差异。

(三) 说明报告期新增生产设备和电子设备的内容、支出金额、转固时点及依据，相关设备的存放及管理情况。

报告期，公司新增生产设备和电子设备的相关情况如下：

2020年度：

单位：万元

设备类别	设备内容	转固时点	转固依据	支出金额
生产设备	塑封模具	2020年12月	验收单	33.89
	全自动管装机	2020年11月	验收单	97.84
	切筋系统	2020年11月	验收单	76.99
	塑封模具	2020年11月	验收单	64.16
	烧录机	2020年11月	验收单	37.30
	托盘烧录机+自动送盘	2020年11月	验收单	21.24
	塑封压机	2020年10月	验收单	17.26
	焊线机	2020年10月	验收单	100.97
	测试机	2020年8月	验收单	112.41
	双轨单头激光标记机	2020年8月	验收单	25.04
	焊线机	2020年5月	验收单	28.85
	粘片机	2020年5月	验收单	23.45
	自动管装机	2020年5月	验收单	36.83

	烧录机	2020年5月	验收单	14.50
	单项价值小于10万元的资产	2020年	验收单或入库单	13.42
	小 计			704.15
电子设备	高压加速老化试验箱	2020年12月	验收单	19.03
	场效应管雪崩（EAS）自动测试系统	2020年12月	验收单	15.58
	分立器件热阻（VBE）测试系统	2020年12月	验收单	14.32
	两箱式冷热冲击试验箱	2020年12月	验收单	13.27
	快速温变试验箱	2020年12月	验收单	10.88
	曲线追踪仪	2020年12月	验收单	99.12
	单项价值小于10万元的资产	2020年	验收单或入库单	67.68
	小 计			239.88
合 计				944.03

2019 年度：

单位：万元

设备类别	设备内容	转固时点	转固依据	支出金额
生产设备	单项价值小于10万元的资产	2019年	验收单	0.23
	小 计			0.23
电子设备	一体机	2019年11月	验收单	13.50
	一体机	2019年8月	验收单	13.50
	5系列混合信号示波器及探头	2019年5月	验收单	17.10
	数字源表	2019年5月	验收单	13.63
	矢量信号发生器	2019年4月	验收单	25.71
	单项价值小于10万元的资产	2019年	验收单或入库单	61.56
	小 计			145.00
合 计				145.23

2018 年度：

单位：万元

设备类别	设备内容	转固时点	转固依据	支出金额
生产设备	单项价值小于10万元的资产	2018年	验收单	19.35
	小 计			19.35
电子设备	单项价值小于10万元的资产	2018年	入库单	11.72
	小 计			11.72
合 计				31.07

公司上述新增固定资产主要存放于遂宁市经开区微电园 C 区 6 号楼-成测车间、遂宁市经开区微电园 C 区 6 号楼-封装车间、成都市武侯区蜀都中心二期办公室和中山市火炬开发区数贸大厦 9 楼-成测车间等公司生产及办公场所。

针对上述新增固定资产，公司各部门资产管理人员负责本部门资产的自查和

盘点，并将清查盘点情况报管理中心，管理部门指定专人定期检查使用和管理固定资产的情况，对于一些老旧、无法使用的固定资产公司将指定专人负责处置，对于确有未来使用计划的，各部门资产管理人員提出采购要求，报各部门主管审核，各部门主管根据现有资产情况及消耗标准，判断是否同意购置或直接从其它部门调拨并加注意见，报相关领导审核批准后，由各部门资产管理人員进行采购。

(四) 核查程序及核查结论

针对上述事项，我们执行了以下核查程序：

1. 取得工程监理方出具的监理报告，核查项目进度情况；
2. 访谈公司实际控制人、工程施工方、工程监理方，了解工程基本情况及延期原因、智勇飞联参与工程项目的具体情况；
3. 查询国家企业信用信息公示系统，了解工程施工方、监理方的基本情况；
4. 取得并核查公司及公司主要关联方的银行流水，核查是否与工程施工方、工程监理方存在资金往来；
5. 取得公司及公司主要关联方出具的说明，核查是否与工程施工方、工程监理方存在资金往来；
6. 于临近资产负债表日现场查看在建工程项目进度，实地询问了解在建工程项目施工进度等事项；
7. 对报告期内新增的机器设备，通过抽查采购合同、发票、付款单据等资料，确认其入账时间、入账价值是否准确，会计处理是否正确；
8. 对期末固定资产执行监盘程序，确认固定资产的数量、使用情况。

经核查，我们认为：

1. 第二运营总部及研发中心项目实施主体为四川中微芯成，实施地点为成都市高新区中和街道观东社区，项目延期主要受新冠疫情、成都建工第七建筑工程有限公司后续工作任务的深化图纸未定版以及因原材料价格上涨导致的工程造价分歧等因素的影响，与智勇飞联无关。工程施工方成都建工第七建筑工程有限公司专业从事工程施工建设，工程监理方四川元丰建设项目管理有限公司专业从事工程监理，与公司不存在关联关系；
2. 在建工程工程量进度的确认依据为四川元丰建设项目管理有限公司出具的《深圳市中微半导体有限公司第二运营总部及研发中心工程建设进度报告》监

理报告，付款进度与工程量进度和合同约定匹配；

3. 公司在建工程合同造价与同地区其他房屋造价基本保持一致；

4. 报告期公司新增生产设备和电子设备转固时点为验收时点或达到预定可使用状态，转固依据为验收单或入库单，相关设备的存放及管理情况良好。

十、关于存货。招股说明书披露，2020 年末发行人存货账面余额为 10,415.97 万元，较 2019 年末大幅上升，主要系委托加工物资大幅增长。请发行人说明：委托加工物资大幅上升的具体原因，2020 年末存货的订单覆盖率、期后结转率或期后销售率等情况。请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。（审核问询函问题第 11 条）

（一）委托加工物资大幅上升的具体原因

公司向委外加工厂商发出原材料，并委托其进行封装测试，相关货物作为委托加工物资核算和管理，月末定期对委托加工物资进行核对。委外加工厂商在完成封装测试后即安排将货物发回公司，公司收到货物入库并相应结转委托加工物资，按照委外加工物资附加加工费后的金额确认为对应存货科目。

报告期各期末，公司委托加工物资余额情况如下所示：

单位：人民币万元

截止日	项目	委托加工物资库龄情况			
		1-6 月	6-12 月	12 月以上	小计
2020.12.31	账面原值①	7,481.16	206.16	91.02	7,778.33
	已计提的跌价准备金额②	-	0.02	59.17	59.19
	存货账面价值③=①-②	7,481.16	206.14	31.85	7,719.15
	存货账面价值占比	96.92%	2.67%	0.41%	100.00%
2019.12.31	账面原值①	2,142.65	9.69	135.82	2,288.16
	已计提的跌价准备金额②	-	-	126.93	126.93
	存货账面价值③=①-②	2,142.65	9.69	8.88	2,161.23
	存货账面价值占比	99.14%	0.45%	0.41%	100.00%
2018.12.31	账面原值①	1,617.28	101.82	60.20	1,779.31
	已计提的跌价准备金额②	-	-	60.20	60.20
	存货账面价值③=①-②	1,617.28	101.82	-	1,719.10
	存货账面价值占比	94.08%	5.92%	0.00%	100.00%

报告期各期末，2020 年末委托加工物资余额相对 2019 年末余额增加

5,490.17 万元，增长幅度较大，其他年度间波动相对较小。2020 年委托加工物资大幅增长的主要原因系：公司销售规模快速增长，产销量持续上升，公司根据市场供需关系、销售预测情况及晶圆供应商产能情况，增加备货。此外，从 2020 年下半年到 2021 年上半年，半导体行业封装测试厂商产能较为紧张，公司为锁定产能需要提前在加工厂商安排封装测试订单，同时生产订单的完工周期也有所延长，出现封测订单排队的情况，故期末存货余额尤其是委托加工物资余额较大。2020 年委托加工物资余额大幅上升符合公司实际生产经营情况及行业状况，具备合理性。

报告期各期末，存货库龄在 6 个月以内的委托加工物资账面价值占比分别 96.92%、99.14%以及 94.08%，不存在大量长期未结转或未销售的情况，与公司产品的一般生产周期相匹配。针对少量较长时间未结转的委托加工物资，公司根据货物实际情况充分计提减值准备，且定期进行报废清理。其中，由于 2020 年委托加工厂商产能较为紧张生产周期延长，故 2020 年末库龄 6-12 月的委托加工物资余额高于其他年度，符合市场实际情况。

（二）2020 年末存货的订单覆盖率、期后结转率或期后销售率等情况

2020 年末存货的订单覆盖率、期后结转率或期后销售率如下所示：

单位：人民币万元

项 目	2020.12.31
期末存货余额	10,415.97
期末存货中已有在手订单的金额	5,160.77
期末存货订单覆盖率	49.55%
期后结转或销售的存货金额[注]	8,990.26
存货期后结转及销售率	86.31%

[注] 2020 年末期后结转或销售的存货金额系 2021 年 1-6 月份期间结转或销售的金额

2020 年末公司存货的订单覆盖率 49.55%，期后结转及销售率 86.31%；此外，2020 年末公司存货在 2021 年 6 月末尚未结转或销售但已有在手订单的金额为 732.90 万元，与期后结转或销售的存货金额加计后占 2020 年末存货余额比例为 93.35%，占比较高，符合公司实际经营情况。

（三）核查程序及核查结论

针对公司上述情况，我们执行了以下主要核查程序：

1. 向公司总经理以及采购部门负责人了解原材料采购周期、封装测试周期、公司备货政策，获取公司存货余额明细、在手订单明细，以及期后结转或销售情况，分析报告期内存货余额大幅增长的原因及合理性；

2. 结合公司实际经营情况以及行业市场状况了解并分析公司 2020 年末存货的订单覆盖率、期后结转率或期后销售率等情况是否合理；

3. 获取报告期各期末委托加工物资明细，结合其中已签订订单的金额及比例，分析报告期内委托加工物资大幅增长的原因及合理性。

4. 获取了报告期各期末委托加工物资明细，检查相关的入库单据、合同等，对变动情况执行了分析性复核程序；对主要委外加工厂进行了走访，确认公司委外加工物资的真实性，走访核查比例如下：

单位：万元

项 目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
①已走访供应商委托加工物资余额	5,522.70	1,763.64	1,096.03
②委托加工物资总余额	7,778.33	2,288.16	1,779.31
③=①/②走访比例	71.00%	77.08%	61.60%

针对报告期各期末的委托加工物资进行了函证并取得相符回函，且 2020 年末进行了现场监盘，核查比例情况如下：

单位：万元

项 目	期末余额	抽盘金额	抽盘比例	发函金额	回函相符金额	函证比例	抽盘+发函 确认比例
2020 年末	7,778.33	3,362.22	43.23%	6,624.39	6,624.39	85.16%	85.16%
2019 年末	2,288.16	-	-	2,120.62	2,120.62	92.68%	92.68%
2018 年末	1,779.31	-	-	1,577.85	1,577.85	88.68%	88.68%

经核查，我们认为：委托加工物资大幅上升的原因合理；2020 年末存货的订单覆盖率、期后结转率或期后销售率等情况符合企业实际经营情况且与行业市场情况。

十一、关于同一控制企业合并。招股说明书披露：(1) 2018 年 11 月发行人收购四川芯联发 100%的股权，2019 年 6 月香港中微收购新加坡中微 100%的股权，当月新加坡中微对外转让其持有的 SILICONHUB 65%的股权，2019 年 8 月发行人收购香港中微 100%的股权，2019 年 10 月发行人收购北京中微芯 40%的股权；(2) SILICONHUB 的受让方为 Lu Mei jun，持有新加坡中微 12%的股权，

该公司另一股东为 Qu Fajun, 持有新加坡中微 6%的股权; (3) 发行人将收购香港中微、新加坡中微和四川芯联发认定为同一控制下企业合并。请发行人说明: (1) 报告期各期(末)香港中微、新加坡中微和四川芯联发的财务状况和经营情况, 香港中微、新加坡中微和四川芯联发与发行人的关联交易和资金往来情况及期末余额、被收购的原因以及收购前后的交易变化情况; (2) 境外公司收购和转让交易安排的原因, 发行人向 Lu Meijun 转让 SILICONHUB 的原因, 转让前后 SILICONHUB 的经营情况, SILICONHUB 是否与发行人客户和供应商存在交易; (3) 收购香港中微、新加坡中微和四川芯联发认定属于均受同一方或相同多方最终控制且非暂时性的具体依据, 合并日确定的依据。请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见, 说明四川芯联发、香港中微、新加坡中微股权转让款和分红款的用途。请发行人律师说明关联方收购时的税款缴纳情况。(审核问询函问题第 14 条)

(一) 报告期各期(末)香港中微、新加坡中微和四川芯联发的财务状况和经营情况, 香港中微、新加坡中微和四川芯联发与公司的关联交易和资金往来情况及期末余额、被收购的原因以及收购前后的交易变化情况

1. 报告期各期(末)香港中微、新加坡中微和四川芯联发的财务状况和经营情况如下:

单位: 人民币万元

项 目	香港中微			新加坡中微		
	2020 年末 /2020 年度	2019 年末 /2019 年度	2018 年末 /2018 年度	2020 年末 /2020 年度	2019 年末 /2019 年度	2018 年末 /2018 年度
资产总额	2,921.25	2,503.54	2,275.83	1,611.41	1,111.02	1,106.46
净资产	1,245.85	665.05	1,357.82	1,360.17	669.28	549.14
营业收入	832.79	493.99	340.73	1,403.75	513.08	457.14
净利润	617.31	288.16	223.34	778.26	109.86	47.34

(续上表)

项 目	四川芯联发		
	2020 年末/2020 年度	2019 年末/2019 年度	2018 年末/2018 年度
资产总额	1,924.94	1,499.85	1,767.78
净资产	1,225.75	1,052.60	980.66

营业收入	1,863.07	1,528.53	1,272.89
净利润	173.15	71.94	-140.33

2. 香港中微、新加坡中微和四川芯联发与公司（包括中微半导体以及除香港中微、新加坡中微和四川芯联发之外的其他子公司）的关联交易和资金往来情况及期末余额

(1) 关联交易情况

单位：人民币万元

销售方/出租方	购买方/承租方	交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
四川芯联发	中微半导体	封测加工	1,764.97	1,499.80	1,210.13
		设备租赁	7.79	-	-
	四川中微芯成	房屋租赁	11.66	23.33	-
		封测加工	-	-	-
	成都芯联发	封测加工	-	1.96	26.01
		房屋租赁	-	-	8.83
香港中微	中微半导体	提供代采晶圆服务	732.79	363.29	151.96
新加坡中微	香港中微	提供代采晶圆服务	1,220.14	410.59	352.80
小 计			3,737.35	2,298.97	1,749.72

(2) 资金往来情况

香港中微、新加坡中微和四川芯联发与公司（包括中微半导体以及除香港中微、新加坡中微和四川芯联发之外的其他子公司）的资金往来情况如下：

主 体	期 间	与公司资金往来情况		
		货币单位	收	支
香港中微	2020 年度	万美元	2,649.82	-
	2019 年度	万美元	1,254.00	-
	2018 年度	万美元	701.51	-
四川芯联发	2020 年度	人民币万元	614.49	8.80
	2019 年度	人民币万元	159.58	190.04
	2018 年度	人民币万元	430.69	100.00

(3) 往来期末余额情况

报告期各期末香港中微、新加坡中微和四川芯联发与公司往来余额情况如下：

单位：万元

主 体	对方单位名称	往来款项	2020 年	2019 年	2018 年
四川芯联发	成都芯联发	应收账款			6.80
四川芯联发	四川中微芯成	应收账款			

除上表列示之外，香港中微、新加坡中微和四川芯联发与公司之间不存在其

他往来余额。

3. 香港中微、新加坡中微和四川芯联发被收购的原因

(1) 收购香港中微的原因

公司拟申请首次公开发行股票并上市，一方面，香港中微系公司境外晶圆采购平台，为有效整合公司股权架构及管理结构，确保公司采购业务独立、完整；另一方面，为减少关联交易，增强公司独立性。故公司收购香港中微 100% 股权。

(2) 收购新加坡中微的原因

公司拟申请首次公开发行股票并上市，一方面，新加坡中微系公司境外晶圆采购平台，为有效整合公司股权架构及管理结构，确保公司采购业务独立、完整；另一方面，为减少关联交易，增强公司独立性。故通过香港中微收购新加坡中微，并经过后续公司收购香港中微，实现公司对新加坡中微间接控制。

(3) 收购四川芯联发的原因

公司拟申请首次公开发行股票并上市，一方面，四川芯联发系公司封装测试平台，为有效整合公司股权架构及管理结构，确保公司封测业务独立、完整；另一方面，为减少关联交易，增强公司独立性。故公司收购四川芯联发 100% 股权。

4. 香港中微、新加坡中微和四川芯联发被收购前后的交易变化情况

被收购方	被收购时点	被收购前与公司交易情况	被收购后与公司交易情况	收购前后交易变化情况
四川芯联发	2018 年 10 月	提供封装测试服务	提供封装测试服务和房屋及设备租赁	被收购后新增房屋及设备租赁交易
新加坡中微	2019 年 6 月	提供晶圆代采服务	提供晶圆代采服务	无重大变化
香港中微	2019 年 8 月	提供晶圆代采服务	提供晶圆代采服务	无重大变化

四川芯联发于 2018 年 10 月被公司收购，被收购前后的均以向公司提供封装测试服务为主，交易内容未发生重大变化。

新加坡中微于 2019 年 6 月被香港中微收购，被收购前后均系为公司提供晶圆代采服务，交易情况未发生重大变化。

香港中微于 2019 年 8 月被公司收购，收购前后均系为公司提供晶圆代采服务，交易情况未发生重大变化。

(二) 境外公司收购和转让交易安排的原因，公司向 Lu Meijun 转让 SILICONHUB 的原因，转让前后 SILICONHUB 的经营情况，SILICONHUB 是否与公司客户和供应商存在交易

1. 境外公司收购和转让交易安排以及公司向 Lu Meijun 转让 SILICONHUB 的原因

2014年7月, Lu Meijun 创立 SILICONHUB, 从事向 GLOBALFOUNDRIES 代理采购晶圆的业务。2015年5月, YANG YONG 和 Lu Meijun、Cheng Ziyuan、Qu Fajun、Guo Xin 及 Liu Chao 共6人创立新加坡中微, 其中 YANG YONG 持有新加坡中微 55%股权、Lu Meijun 等5人合计持有新加坡中微 45%股权, 拟从事公司在 GLOBALFOUNDRIES 的晶圆采购业务和 IP 开发业务。由于新加坡中微在成立初期尚未取得与 GLOBALFOUNDRIES 的合作资质, 故先暂时委托 SILICONHUB 代理晶圆采购业务。为加强公司对原材料采购的管控, 2015年7月 YANG YONG 入股 SILICONHUB 并取得其 65%股权, 2017年3月 YANG YONG 将个人持有的 SILICONHUB 的 65%股权转让给新加坡中微, 通过新加坡中微间接对 SILICONHUB 形成控股; Lu Meijun 通过新加坡中微间接持有 SILICONHUB 部分股权。

2019年, 为进一步优化股权结构以及加强供应链管控, 公司计划对境外提供代采服务的主体形成 100%控股, 拟收购新加坡中微和 SILICONHUB。基于公司本次股权整合的需求以及 Lu Meijun 个人独立发展业务的需要, 经各方协商形成以下收购方案: 新加坡中微退出 SILICONHUB 的股权投资, 将 SILICONHUB 的 65%股权转让给 Lu Meijun; Lu Meijun 等自然人退出新加坡中微的股权, 并将持有的新加坡中微股权全部转让给香港中微。自此, 香港中微实现对新加坡中微 100%的控股, Lu Meijun 获得 SILICONHUB 65%的股权后独立发展。本次股权转让完成后, SILICONHUB 与公司不再进行业务往来。

2. 上述股权转让前后, SILICONHUB 的经营情况如下:

单位: 人民币万元

项 目	股权转让后		股权转让前	
	2019年6-12月	2019年1-5月	2018年	
营业收入	30.40	7.91	90.96	
净利润	-0.05	-4.72	76.83	

上述股权转让前, SILICONHUB 存在向公司提供晶圆代采服务的情况, 股权转让后其与公司停止业务往来, 除此之外 SILICONHUB 在股权转让前后其客户和供应商未发生变化, 且主营业务仍为从事晶圆采购代理。

3. SILICONHUB 与公司客户和供应商是否存在交易

SILICONHUB 与新加坡中微均从事晶圆采购业务，且主要为向 GLOBALFOUNDRIES 采购晶圆。SILICONHUB 与公司的客户不存在业务往来的情况，除 GLOBALFOUNDRIES 外，其与公司其他供应商不存在业务往来的情况。

(三) 收购香港中微、新加坡中微和四川芯联发认定属于均受同一方或相同多方最终控制且非暂时性的具体依据，合并日确定的依据

公司报告期内发生的同一控制下企业合并涉及三家子公司，分别为四川芯联发、香港中微及新加坡中微，基本情况如下：

被合并方名称	企业合并中取得的权益比例	构成同一控制下企业合并的依据	合并日	合并日的确定依据
四川芯联发	100%	参与合并的企业在合并前后均受同一实际控制人最终控制且该控制并非暂时性的	2018年10月20日	签署股权转让协议并实际取得控制权
新加坡中微	100%	参与合并的企业在合并前后均受同一实际控制人最终控制且该控制并非暂时性的	2019年6月6日	签署股权转让协议并实际取得控制权
香港中微	100%	参与合并的企业在合并前后均受同一实际控制人最终控制且该控制并非暂时性的	2019年8月8日	签署股权转让协议并实际取得控制权

2018年11月，经四川芯联发股东会决议，股东 YANG YONG(48%)、周彦(34%)、周飞(6%)、蒋智勇(6%)、罗勇(6%)将所持四川芯联发合计100%股权转让予公司，转让价格为1,565.01万元，各方以四川芯联发截至2018年9月30日的净资产值为基础定价。本次股权转让前，YANG YONG、周彦和周飞合计持有四川芯联发88%的股权并控制该公司，股权转让后公司100%控股四川芯联发，而YANG YONG、周彦和周飞作为一致行动人对公司形成控制，转让前后四川芯联发的最终控制方均为YANG YONG、周彦和周飞，未发生改变。

2019年7月，YANG YONG 受让周彦所持香港中微40%股权，40%股权转让价格为617.2627万港币；YANG YONG 和周彦以香港中微截至2018年12月31日的净资产(197.84万美元，美元兑港币汇率7.8)为基础定价。2019年8月，公司收购YANG YONG 所持香港中微100%股权，整体作价50万美元，双方以香港中微2018年12月31日净资产扣除分红147.84万美元后为基础定价。本次股权转让前香港中微受YANG YONG 控制，股权转让后香港中微受一致行动人YANG YONG、周彦和周飞共同控制，且YANG YONG 作为一致行动人“牵头”方享有主导控制权。

2019年6月，香港中微收购 YANG YONG (55%)、Qu Fajun (6%)、Cheng Ziyuan (18%)、Lu Meijun (12%)、Guo Xin (5%)、Liu Chao (4%) 合计持有的新加坡中微 100% 股权，整体转让作价 116.720707 万新币，定价依据为以新加坡中微 2019 年 5 月末净资产为基础协商定价。本次股权转让前，YANG YONG 持有新加坡中微超过 50% 股权实际控制该公司，股权转让后新加坡中微由香港中微公司 100% 控股，股权转让后随着香港中微股权转让完成，新加坡中微最终受一致行动人 YANG YONG、周彦和周飞共同控制，且 YANG YONG 作为一致行动人“牵头”方享有主导控制权。

报告期内，以上三家子公司均由公司控股股东 YANG YONG 管控，其中四川芯联发主要为公司提供封测加工服务，香港中微和新加坡中微为公司提供原材料采购服务。上述公司的设立目的均系为公司服务，交易方式以及定价均由公司决定，其业务经营高度依赖于母公司，且合并前后这些公司的经营管理无明显变化。

根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》第五条，参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。

YANG YONG 为公司控股股东，YANG YONG、周彦、周飞为公司实际控制人，其中周彦、周飞为兄弟关系。YANG YONG、周彦、周飞三人在有限责任公司阶段及股份有限公司阶段均签署《一致行动人协议》，为一致行动人，三人系公司的实际控制人。《一致行动人协议》自签署之日起生效，并在交易所挂牌上市之日起 3 年内持续有效。同时约定若公司经营发展有需要，各方应协商延长协议有效期。且根据协议约定，YANG YONG 股权比例高于其他两位一致行动人，其可作为一致行动人“牵头”方，当各方不能达成一致意见时以牵头方 YANG YONG 的意见为准。

四川芯联发、香港中微和新加坡中微均满足合并前受到一致行动牵头(主导)方 YANG YONG 的控制，且实际经营管理也基本由公司管控，故基于以上客观事实，并按照实质重于形式原则，将以上并购按同一控制下企业合并进行处理。上述处理依据充分且恰当，符合企业会计准则以及《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》第十一问的相关规定。

根据《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》中关于合并日的定义，合并

日是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期，即投资方拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额时。对于合并日的判断，满足以下有关条件的，通常可认为实现了控制权的转移：(1) 企业合并合同或协议已获股东大会通过，如需要国家有关主管部门批准的，已完成相关批准手续；(2) 参与合并各方已办理了必要的财产权转移手续；(3) 合并方已支付了合并价款的大部分，并且有能力、有计划支付剩余款项；(4) 合并方实际上已控制了被合并方的财务和经营政策，并享有相应的利益，承担相应的风险。四川芯联发、香港中微和新加坡中微合并日的确认原则符合上述规定。

(四) 说明四川芯联发、香港中微、新加坡中微股权转让款和分红款的用途

四川芯联发、香港中微、新加坡中微股权转让款支付情况和用途如下：

标的公司	转让方	受让方	转让股权/ 权益比例	币种	转让价 款（万 元）	支付方式	款项用途说明
四川芯联发	YANG YONG	公司	48.00%	人民币	751.21	银行转账	用于对公司再投资
	周彦		34.00%		532.11	银行转账	用于对公司再投资
	蒋智勇		6.00%		93.90	银行转账	用于对公司再投资
	周飞		6.00%		93.90	银行转账	用于对公司再投资
	罗勇		6.00%		93.90	银行转账	用于对公司再投资
香港中微	周彦	YANG YONG	40.00%	港币	617.26	尚未支付	尚未支付
	YANG YONG	公司	100.00%		50.00	银行转账	用于购置房产和家庭开支
新加坡中微	YANG YONG	香港中微	55.00%	新加坡元	64.20	银行转账	海外家庭及个人开支
	Cheng Ziyuan		18.00%		21.01	银行转账	收回个人投资款
	Lu Meijun		12.00%		14.01	银行转账	收回个人投资款
	Qu Fajun		6.00%		7.00	银行转账	收回个人投资款
	Guo Xin		5.00%		5.84	银行转账	收回个人投资款
	Liu Chao		4.00%		4.67	银行转账	收回个人投资款

除 YANG YONG 收购香港中微 40% 股权的股权转让款因周彦尚未开立境外银行账户尚未支付外，以上股权转让款均以现金银行转账方式支付，公司股东 YANG YONG、周彦、周飞、罗勇及蒋智勇收到的股权转让款主要用于对公司的股权再投资以及购置房产和家庭开支等；非关联方 Cheng Ziyuan、Lu Meijun、Qu Fajun、

Guo Xin 及 Liu Chao 收到股权转让款均系退出新加坡中微收回其前期投资款。

四川芯联发和新加坡中微未进行分红，香港中微 2019 年向 YANG YONG 分红 147.84 万美元，YANG YONG 收到该笔款项用于对公司的股权再投资。

(五) 核查程序及核查结论

针对公司上述情况，我们执行了以下主要核查程序：

1. 通过访谈公司管理层及财务人员，了解香港中微、新加坡中微和四川芯联发的财务状况和经营情况，以及三家公司被收购的原因和收购前后的交易变化情况；

2. 获取报告期各期香港中微、新加坡中微和四川芯联发与公司其他主体之间关联交易和资金往来情况及期末余额明细表，结合各主体财务数据以及经营情况核实并分析交易合理性；

3. 对公司董事长、总经理以及 Lu Meijun 进行访谈，了解境外公司收购和转让交易安排以及公司向 Lu Meijun 转让 SILICONHUB 股权的商业背景和原因；获取 SILICONHUB 股权转让前财务报表及明细账，了解其主要客户和供应商情况以及经营情况，向 Lu Meijun 了解公司转让 SILICONHUB 股权后 SILICONHUB 的主要客户和供应商情况以及经营情况，确认 SILICONHUB 是否与公司的客户和供应商存在交易的情况；

4. 检查实施和参与企业合并方的股东资料，包括公司章程、合同或出资协议、工商登记证明、实际出资证明、股东会及董事会会议记录和决议等。通过检查的资料，核实最终控制人是否为同一方，并通过询问、获取管理层声明书及考虑审计中获取的其他信息等；

5. 检查共同控制的协议，获取并检查公司实控人一致行动关系的协议和约定，确认协议中的约定是否与实际情况相符；检查公司有关经营决议、会议纪要、重要决议等表决资料，从实质重于形式的原则出发，根据控制的定义判断是否具有控制的事实；

6. 检查同一控制下的时间是否是非暂时的。检查在合并日之前，参与合并各方受最终控制方的控制时间是否在一年以上(含一年)，并了解合并方管理层是否有出售合并后报告主体的意图或计划，从而判断合并后的主体是否能够依然受最终控制方的控制；

7. 获取四川芯联发、香港中微、新加坡中微股权转让款和分红款的具体支付明细以及银行转账回单，确认相关款项的支付时间以及支付对象，向公司管理层以及收款方了解股权转让款和分红款的具体用途。

经核查，我们认为：

1. 报告期各期（末）香港中微、新加坡中微和四川芯联发的财务状况和经营情况良好，香港中微、新加坡中微和四川芯联发与公司的关联交易和资金往来情况均为正常业务和资金往来，资金往来各期末仅有少量余额，不存在异常情形；该三家公司被收购的原因具有合理性，且被收购前后与公司之间的交易保持稳定未出现异常变动；

2. 境外公司收购和转让交易安排以及公司向 Lu Meijun 转让 SILICONHUB 的原因合理，转让前后 SILICONHUB 的经营情况无重大变化；SILICONHUB 与公司的客户不存在业务往来，除与公司晶圆供应商 GLOBALFOUNDRIES 存在交易外，与公司的其他供应商不存在业务往来；

3. 香港中微、新加坡中微和四川芯联发与公司均受同一方或相同多方最终控制且控制非暂时性，认定为同一控制下企业合并的依据充分，合并日的确定依据充分；

4. 四川芯联发、香港中微、新加坡中微股权转让款和分红款的用途合理。

专此说明，请予察核。



中国注册会计师：



中国注册会计师：



二〇二一年九月十日



会计师事务所 执业证书

名称：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：胡少先

主任会计师：

经营场所：浙江省杭州市西溪路128号6楼

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：33000001

批准执业文号：浙财会〔2011〕25号

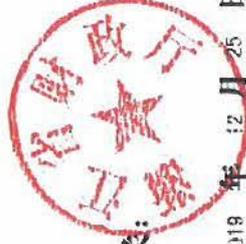
批准执业日期：1995年11月21日设立，2011年12月28日改制



证书序号：0007666

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关：

2019年12月25日

中华人民共和国财政部制

仅为关于中微半导体（深圳）股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函中有关财务事项的说明之目的而提供文件的复印件（原件与复印件一致），仅用于说明天健会计师事务所（特殊普通合伙）具有执业资质未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传递或披露。



证书序号：000390

会计师事务所 证券、期货相关业务许可证

经财政部、中国证券监督管理委员会审查，批准
天健会计师事务所（特殊普通合伙） 执行证券、期货相关业务。

首席合伙人：胡少先



证书号：44

发证时间：二〇一〇年十一月八日

证书有效期至：二〇一一年十一月八日

仅为出于中微半导体（深圳）股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函中有关财务事项的说明之目的而提供文件的复印件（原件与复印件一致），仅用于说明天健会计师事务所（特殊普通合伙）具有证券期货相关业务执业资质，未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。



营业执照

(副本)

统一社会信用代码

913300005793421213 (1/3)

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”即可查询、记录、备案、许可、监管信息



名称 天健会计师事务所 (特殊普通合伙)

成立日期 2011年07月18日

类型 特殊普通合伙企业

合伙期限 2011年07月18日至长期

执行事务合伙人 胡少先

主要经营场所 浙江省杭州市西湖区西溪路128号6楼

经营范围

审计企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具相关报告；基本建设年度决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；信息系统审计；法律、法规和规章允许的其它业务。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

仅为关于中微半导体(深圳)股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函中有关财务事项的说明之目的而提供特殊普通合伙(原件与复印件一致), 仅用于说明 天健会计师事务所(特殊普通合伙)合法营业 未经本所书面同意, 此文件不得用作任何其他用途, 亦不得向第三方传送或披露。



2021年03月8日





姓名: 邓华明
Full name: Deng Huaming

性别: 男
Sex: Male

出生日期: 1984-06-13
Date of birth: 1984-06-13

工作单位: 天健会计师事务所(特殊普通合伙)深圳分所
Working unit: Tianjian Accounting Firm (Special General Partnership) Shenzhen Branch

身份证号码: 421224198406130030
Identity card No: 421224198406130030

仅为关于中微半导体(深圳)股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函中有关财务事项的说明之目的而提供文件的复印件,用于说明邓华明是中国注册会计师,未经本人书面同意,此文件不得用作任何其他用途,亦不得向第三人提供。
(特殊普通合伙)

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格,继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2016.7.30
年度注册

2013年6月

证书编号: 330000010108
No. of certificate: 330000010108

批准注册机关: 深圳市注册会计师协会
Authorized institution of CPAs: Shenzhen Association of CPAs

发证日期: 2012年01月09日
Date of issuance: 2012-01-09

年度检验登记
Annual Renewal Registration

邓华明
330000010108
深圳市注册会计师协会



本证书经检验合格,继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2014年6月

年度注册

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格,继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2015年7月30日

年度注册

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格,继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2014年7月29日

年度注册



姓名	曾祥胜
Full name	曾祥胜
性别	男
Sex	男
出生日期	1993-06-13
Date of birth	1993-06-13
工作单位	天健会计师事务所(特殊普通合伙)深圳分所
Working unit	天健会计师事务所(特殊普通合伙)深圳分所
身份证号码	420984199306132010
Identity card No.	420984199306132010



仅为关于中微半导体(深圳)股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函中有关财务事项的说明之目的而提供文件的复印件,仅用于说明曾祥胜是中国注册会计师,未经本人书面同意,此文件不得用作任何其他用途。



年度检验登记
Annual Renewal Registration



有效一年,
her year after

证书编号: 330000011341
No. of Certificate

批准注册协会: 深圳市注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

曾祥胜
330000011341
深圳市注册会计师协会

发证日期: 2021 年 03 月 22 日
Date of Issuance

年 月 日