

广州立功科技股份有限公司

ZLG Technology Corp., Ltd

（住所：广州市天河区龙怡路 117 号 1603-1607 房）



关于广州立功科技股份有限公司 首次公开发行股票并在创业板上市 申请文件审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）



国信证券股份有限公司
GUOSEN SECURITIES CO.,LTD.

（住所：深圳市红岭中路 1012 号国信证券大厦 16-26 层）

目 录

1.关于收购致远电子	4
2.关于诉讼	9
3.关于核心技术	13
4.关于可比公司	49
5.关于 IC 分销业务的采购模式	55
6.关于价目表采购并返款（SND 返利）	67
7.关于 NXP 就返利事项对发行人现场检查	82
8.关于向 NXP 采购额	96
9.关于 IC 分销商资质	101
10.关于收入	104
11.关于客户	131
12.关于采购和供应商	144
13.关于主营业务成本	156
14.关于毛利率	159
15.关于应收票据	177
16.关于应收账款	188
17.关于存货	197
18.关于在建工程	210
19.关于无形资产	211
20.关于期间费用	218
21.关于现金流	222
22.关于其他应付款	230
23.关于第三方回款	234
24.关于注销的子公司	243
25.关于子公司相关信息	245
26.关于预收账款	247

深圳证券交易所：

贵所于 2020 年 7 月 30 日出具的《关于广州立功科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（审核函〔2020〕010208 号）（以下简称“问询函”）已收悉，国信证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）作为广州立功科技股份有限公司（以下简称“立功科技”、“公司”或“发行人”）首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构（主承销商），会同立功科技、北京国枫律师事务所（以下简称“发行人律师”）、致同会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关各方对问询函相关问题逐项进行了落实、核查，现回复如下（以下简称“本回复”），请予审核。除另有说明外，本回复中的简称或名词的释义与《广州立功科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》中的含义相同。

问询函所列问题	黑体（不加粗）
对问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
对招股说明书的修改、补充	楷体（加粗）

1. 关于收购致远电子

申报材料显示：

（1）周立功有限换股收购同一控制下企业致远电子 100%股权。周立功有限增资基础为广州致远电子有限公司的净资产账面价值，增资价格以截至 2016 年 12 月 31 日周立功有限未经审计的每股净资产为参考，增资价格确定为 11.44 元/股，与员工持股平台众咖投资 2017 年 12 月增资入股价格一致。

（2）致远电子主营业务包括信号隔离与传输调理模块、工业板卡、高端测量与分析仪器。2016 年致远电子营业收入 14,021.67 万元、利润总额 797.38 万元。审计报告显示，2017 年度发生同一控制下的企业合并，被合并方 2016 年度实现的净利润为 2,557.05 万元。

请发行人：

（1）分析并披露本次增资是否涉及股份支付，相关会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定；

（2）披露实际控制人及呈祥投资是否就转让致远电子股权依法履行纳税义务，是否存在因此受到行政处罚的风险；

（3）披露招股说明书与审计报告显示的被合并方 2016 年实现的净利润与致远电子利润总额差异较大的原因，招股说明书披露的数据是否准确。

请保荐人、发行人律师核查事项（1）并发表明确意见，保荐人、申报会计师核查事项（2）、（3）核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人分析并披露事项

（一）分析并披露本次增资是否涉及股份支付，相关会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定

公司已在招股说明书“第五节 公司基本情况介绍”之“三、发行人报告期内的重大资产重组情况”之“3、资产重组对公司的影响”部分补充披露如下：

“根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》的相关规定，股份支付是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。

根据证监会公布的《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》相关规定，资产重组、业务并购等导致股权变动，在有充分证据支持相关股份获取与发行人获得其服务无关的情况下，一般无需作为股份支付处理。

周立功有限换股收购同一控制下企业致远电子，主要是为了整合资源、避免同业竞争，致远电子原股东相关股份获取与周立功有限获得其服务无关，根据上述规定，不涉及股份支付相关会计处理，符合《企业会计准则》相关要求。”

（二）披露实际控制人及呈祥投资是否就转让致远电子股权依法履行纳税义务，是否存在因此受到行政处罚的风险

发行人已在招股书“第五节 公司基本情况介绍”之“三、发行人报告期内的重大资产重组情况”之“4、实际控制人及呈祥投资的税务缴纳情况”部分补充披露如下：

“（1）就转让致远电子股权事宜，实际控制人不涉及个人所得税缴纳义务：

该次收购中，呈祥投资、岳宪臣、戚军、邹繁荣将所持致远电子 100%股权转让予周立功有限，该次股权转让的出让方为致远电子的原股东呈祥投资、岳宪臣、戚军和邹繁荣，公司实际控制人周立功、陈智红未直接持有致远电子股权，亦非该次股权转让的相关主体。因此，就转让致远电子股权事宜，公司实际控制人周立功、陈智红不涉及个人所得税缴纳义务。

（2）就转让致远电子股权事宜，呈祥投资可适用特殊性税务处理：

根据《财政部、国家税务总局关于企业重组业务企业所得税处理若干问题的通知》（财税[2009]59 号）第五条的规定，企业重组同时符合下列条件的，适用特殊性税务处理规定：具有合理的商业目的，且不以减少、免除或者推迟缴纳税款为主要目的；被收购、合并或分立部分的资产或股权比例符合本通知规定的比例；企业重组后的连续 12 个月内不改变重组资产原来的实质性经营活动；

重组交易对价中涉及股权支付金额符合本通知规定比例；企业重组中取得股权支付的原主要股东，在重组后连续 12 个月内，不得转让所取得的股权。

根据第六条的规定，企业重组符合本通知第五条规定条件的，交易各方对其交易中的股权支付部分，可以按以下规定进行特殊性税务处理……（二）股权收购，收购企业购买的股权不低于被收购企业全部股权的 75%，且收购企业在该股权收购发生时的股权支付金额不低于其交易支付总额的 85%，可以选择按以下规定处理：被收购企业的股东取得收购企业股权的计税基础，以被收购股权的原有计税基础确定；收购企业取得被收购企业股权的计税基础，以被收购股权的原有计税基础确定；收购企业、被收购企业的原有各项资产和负债的计税基础和其他相关所得税事项保持不变。

根据《财政部 国家税务总局关于促进企业重组有关企业所得税处理问题的通知》（财税〔2014〕109 号）：将财税〔2009〕59 号文件第六条第（三）项中有关“资产收购，受让企业收购的资产不低于转让企业全部资产的 75%”规定调整为“资产收购，受让企业收购的资产不低于转让企业全部资产的 50%”。

根据上述规定，呈祥投资符合特殊性税务处理的相关要求，具体分析如下：

（1）致远电子原系公司实际控制人周立功、陈智红夫妇控制的企业，该次收购前，致远电子与周立功有限同属于受陈智红、周立功实际控制的企业，故而，该次收购系同一控制下的企业合并，意在优化公司治理结构，避免同业竞争、减少关联交易，确保规范运作，具有合理的商业目的，且未以减少、免除或者推迟缴纳税款为主要目的。

（2）该次收购中，周立功有限以股权支付方式收购呈祥投资、岳宪臣、戚军和邹繁荣所持致远电子 100%股权，符合收购企业购买的股权不低于被收购企业全部股权 50%的要求，且符合收购企业在该股权收购发生时的股权支付金额不低于其交易支付总额 85%的要求。

（3）自收购完成日至本招股说明书签署日，致远电子的主营业务未发生变更，符合企业重组后的连续 12 个月内不改变重组资产原来的实质性经营活动的要求。

(4) 自收购完成日至本招股说明书签署日, 呈祥投资未转让所取得的公司股权, 符合企业重组中取得股权支付的主要股东未转让所取得的股权的要求。

(5) 呈祥投资已向广州经济技术开发区国家税务局进行适用特殊性税务处理的备案, 并于 2017 年 11 月 1 日获得受理, 税务机关对呈祥投资提交的《企业重组所得税特殊性税务处理报告表》予以盖章确认。

因此, 呈祥投资出让致远电子股权符合前述通知中关于特殊性税务处理的相关要求, 可按前述通知第六条的规定进行特殊性税务处理。”

(三) 披露招股说明书与审计报告显示的被合并方 2016 年实现的净利润与致远电子利润总额差异较大的原因, 招股说明书披露的数据是否准确

1、招股说明书披露情况

公司于招股说明书“第五节 公司基本情况介绍”之“三、发行人报告期内的重大资产重组情况”中披露了 2016 年度剔除关联交易后的致远电子资产总额、营业收入、利润总额三项财务数据, 其中剔除关联交易后的致远电子的利润总额数据撰写错误, 发行人已于招股说明书中对应修改如下:

“本次收购的致远电子在收购前一个会计年度(即 2016 年度)的资产总额、营业收入、利润总额占收购前公司相应项目的具体比例如下:

单位: 万元

公司名称	资产总额	营业收入	利润总额
广州致远电子有限公司	17,754.41	14,078.63	1,944.87
周立功有限前一年度相应指标	57,850.97	112,429.45	9,055.75
本次收购占周立功有限前一会计年度比例	30.69%	12.52%	21.48%

注: 上述数据已剔除关联交易影响。

2016 年, 致远电子通过周立功有限及其子公司销售自主产品约占致远电子当期销售的 33.34%。招股说明书与审计报告显示的被合并方 2016 年实现的净利润存在一定差异, 主要是计算周立功有限收购致远电子时点的关键指标时所使用的“利润总额”系考虑关联交易影响并调减后所致。公司本次同一控制下企业合并符合《证券期货法律适用意见第 3 号》要求。”

2、差异原因

公司的自主产品主要由致远电子生产，在销售模式方面，致远电子主要通过三种方式进行销售，分别为 1) 市场部、销售部、各地办事处自主销售；2) 立功科技 IC 增值分销体系；3) 电商平台（直营）进行销售。2016 年，致远电子通过周立功有限及其子公司销售自主产品约占致远电子当期销售的 33.61%。招股说明书与审计报告显示的被合并方 2016 年实现的净利润存在一定差异，主要是计算周立功有限收购致远电子时点的关键指标时所使用的“利润总额”系考虑关联交易影响并调减后所致。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人、发行人律师核查程序如下：

1、查阅本次换股收购相关的内部决议、工商变更资料、致远电子股权转让合同、致远电子资产评估报告（中瑞评报字[2017]第 000497 号）、致远电子审计报告（广会审字[2017]G15039690011 号）、周立功有限验资报告（中瑞诚验字[2018]第 10021 号）、立功科技审计报告（致同审字(2020)第 440ZA10601 号）；

2、通过访谈的形式向公司管理层确认本次换股收购的背景及目的；

3、查阅本次换股收购过程中致远电子股权转让方的税务申报相关资料，核查转让方是否已依法履行纳税义务，查阅呈祥投资向广州经济技术开发区国家税务局提交的特殊性税务处理文件。

保荐人、申报会计师核查程序如下：

1、查阅本次换股收购相关的内部决议、工商变更资料、致远电子股权转让合同、致远电子资产评估报告（中瑞评报字[2017]第 000497 号）致远电子审计报告（广会审字[2017]G15039690011 号）、周立功有限验资报告（中瑞诚验字[2018]第 10021 号）、立功科技审计报告（致同审字(2020)第 440ZA10601 号）；

2、查阅《企业会计准则》，核查相关会计处理是否符合《企业会计准则》；查阅证监会公布的《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》，核查相关会计处理是否符合监管要求；

3、查阅本次换股收购过程中致远电子股权转让方的税务申报相关资料，核查转让方是否已依法履行纳税义务，查阅呈祥投资向广州经济技术开发区国家税务局提交的特殊性税务处理文件；

4、查阅招股说明书中对于被合并方致远电子利润总额的披露情况、立功科技审计报告（致同审字(2020)第 440ZA10601 号）、致远电子审计报告（广会审字[2017]G15039690011 号）以及致远电子 2016 年销售明细表，比对差异并分析差异原因。

（二）核查意见

1、经保荐人、申报会计师核查，周立功有限换股收购同一控制下企业致远电子不涉及股份支付，公司相关会计处理符合《企业会计准则》的规定、符合监管要求。

2、经保荐人、发行人律师及申报会计师核查，就转让致远电子股权事宜，公司实际控制人周立功、陈智红不涉及个人所得税缴纳义务；呈祥投资符合特殊性税务处理的相关要求，可按相关规定进行特殊性税务处理；公司实际控制人周立功、陈智红及呈祥投资不存在因此受到行政处罚的风险。

3、经保荐人、申报会计师核查，招股说明书与审计报告显示的被合并方 2016 年实现的净利润与致远电子利润总额差异主要系由于招股说明书所披露利润总额为剔除关联交易后的利润总额。

2. 关于诉讼

申报材料显示：

（1）广州知识产权法院于 2018 年 12 月 29 日下达（2016）粤 73 民初 1478 号、（2016）粤 73 民初 1479 号、（2016）粤 73 民初 1480 号民事判决书，判令公司及子公司广州致远电子有限公司停止制造、销售侵犯广州市金升阳科技有限公司专利权的产品，并赔偿广州市金升阳科技有限公司合计 1,038,400.00 元。

（2）致远电子已于 2019 年 1 月 23 日向广东省高级人民法院提出上诉。2020

年6月10日致远电子申请撤诉，广东省高级人民法院于2020年6月12日下达《民事裁定书》，准许公司撤回上诉，一审判决自裁定书送达之日起生效。

请发行人披露该项诉讼的具体案由，报告期各期相关专利对应产品的销售收入金额及占比，停止制造、销售相关产品预计对发行人收入以及持续经营能力的影响，并充分披露相关风险。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人分析并披露事项

（一）请发行人披露该项诉讼的具体案由，报告期各期相关专利对应产品的销售收入金额及占比，停止制造、销售相关产品预计对发行人收入以及持续经营能力的影响，并充分披露相关风险

公司已在招股书“第十一节 其他重要事项”之“三、对发行人可能产生较大影响的诉讼和仲裁事项”部分补充披露如下：

“1、有关诉讼的具体案由

2016年8月15日，金升阳向广州知识产权法院提起侵犯专利权的民事诉讼，诉称周立功有限、致远电子生产的产品侵犯了其名下“一种自激推挽式变换器（专利号：ZL201110436259.7）”“一种自激推挽式变换器”（专利号：ZL201010604284.7）”“一种变压器用磁心（专利号：ZL201110436359.X）”的三项发明专利，请求判令周立功有限、致远电子与销售该产品的北京丰庆益盛科技有限公司、提供销售平台的浙江淘宝网络有限公司共同赔偿金升阳经济损失合计300万元。

2018年12月29日，广州知识产权法院下达“（2016）粤73民初1478号”“（2016）粤73民初1479号”“（2016）粤73民初1480号”《民事判决书》，判令周立功有限、致远电子停止制造、销售侵犯金升阳专利权的产品，并赔偿金升阳经济损失及合理费用31.28万元、41.28万元、31.28万元。收到上述判决后，致远电子向广东省高级人民法院提出上诉。

2020年6月10日，致远电子向广东省高级人民法院申请撤诉，2020年6月12日，广东省高级人民法院下达《民事裁定书》，准许撤诉申请，一审判决自裁定书送达之日起生效。

2、诉讼事项对公司持续经营能力的影响

(1) 报告期各期涉诉专利所对应的产品收入及占比

金升阳诉称公司及致远电子生产的侵犯其专利权的产品为公司“信号隔离与传输调理模块”业务项下电源模块类别内的部分产品，报告期内，该部分产品的营业收入、毛利及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
涉诉产品收入	176.97	441.51	584.58	613.79
涉诉产品收入 占公司营业收入比例	0.21%	0.23%	0.31%	0.36%
涉诉产品毛利	59.25	142.90	277.84	301.19
涉诉产品毛利 占公司毛利比例	0.37%	0.37%	0.69%	0.79%

(2) 停止制造、销售相关产品对公司的持续经营能力不会造成重大不利影响

① 诉讼事件缘由

公司聚焦的工业物联网市场技术呈现跨度大、范围宽、多样化、单产品技术集成度高的特点，由于在2016年以前公司部分技术人员在电源模块部分型号产品研发过程中疏忽了个别知识产权调查工作以致产生了以上专利纠纷。

② 涉诉产品收入、毛利占比极小

涉诉产品并非公司的核心产品，相关产品收入、毛利占公司收入、毛利的比例较低，且呈下降趋势，截至报告期末，公司共计拥有141项专利技术，其中41项为发明专利，涉诉产品专利占比亦极低，对公司核心技术及核心竞争力无重大不利影响。

③ 公司迅速通过自主研发生产出相关产品满足了市场需求

A、替代方案的研发过程及专利保护

自 2016 年发生该知识产权纠纷之后，公司迅速展开研发：

a、于 2017 年上半年开始设计替代专利纠纷的自主芯片 ZLG1001 方案，于 2018 年开始将 ZLG1001 芯片用于 P 系列电源模块产品样机推广，于 2019 年 5 月将使用 ZLG1001 芯片的 P 系列及 CTM 系列电源产品正式量产销售。

b、于 2018 年 10 月开始开发 H 桥驱动结构的 ZLG1002 自主芯片，作为 ZLG1001 芯片的性能替代升级方案，于 2019 年下半年用于 P 系列、CTM 系列及 SK 系列部分产品，目前多个型号已正式量产销售。

公司就前述研发技术申请了相关专利及布图设计，并已取得一种推挽变换器电路的实用新型专利（201821374679.0）、两项集成电路布图设计（BS.185002080、BS.185575781）。

B、新产品的销售情况

报告期内，公司上述新产品的销售情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年
P 系列	102.40	54.21
CTM 系列	212.86	258.38
SK 系列	88.40	8.67
其他系列	16.83	38.56
合计	420.49	359.82

④公司加强建设企业知识产权制度及管理

经过该次专利诉讼，公司高度重视知识产权标准化建设，健全和完善了公司的知识产权管理体系，制定了企业知识产权管理工作手册，以及与手册对应的制度和程序文件，规范知识产权管理体系记录文件目录、空白记录表格式并认真执行；要求研发人员需要在立项、研发、结项阶段分别进行知识产权检索和评估，完成产品立项知识产权调查表；同时每季度监控销售同类产品的竞争对手的相关情况，分析可能出现的纠纷及对公司的损害程度，提出防范预案；此外，公司于 2018 年 2 月聘请专业服务机构启动知识产权贯标认证工作，并于 2018 年 12 月获得中知（北京）认证有限公司颁发的《知识产权管理体系认证证书》（证书号码：165IP184366ROM）。除该项专利诉讼外，报告期内，公司未

再发生与专利侵权相关的诉讼及纠纷。

因此，停止制造、销售涉诉产品对公司的生产经营不会造成重大不利影响。”

二、保荐人、发行人律师核查情况

（一）核查程序

保荐人、发行人律师核查程序如下：

- 1、查阅金升阳相关诉讼材料；
- 2、访谈公司实际控制人及相关产品线负责人，了解诉讼事件对公司影响；
- 3、根据公司陈述并经查验公司提供的相关业务合同、抽查相关支付凭证等资料，确认报告期内公司涉诉专利所对应的产品型号，计算诉讼涉及的产品收入、毛利，评估其对公司总收入、毛利的影响比例，核查新产品涉及的专利、集成电路布图设计，确认新产品的收入状况。

（二）核查意见

保荐人、发行人律师认为，报告期各期涉诉专利所对应产品的收入、毛利金额及占比较小，该诉讼事项对公司的持续经营能力不会造成重大不利影响。

3. 关于核心技术

申报材料显示，发行人特有的技术平台为 AWorksOS 嵌入式开发平台和 ZWS 物联网云平台，自主研发 8 项核心技术。招股说明书未披露发行人专利的取得方式。

请发行人：

（1）披露 AWorksOS 嵌入式开发平台和 ZWS 物联网云平台的开发过程，是否取得专利或其他技术保护措施，与同行业可比公司相似技术比较情况；

（2）披露现有 8 项核心技术中能够衡量发行人核心竞争力或技术实力的关键指标，是否为发行人独有技术，是否存在被快速效仿、快速迭代的风险；

（3）披露在 IC 分销过程中发行人为客户提供了哪些具体的增值服务，这些

服务与发行人主要发明专利、核心技术的对应关系，发行人提供的增值服务与同行业可比公司的差异；

(4) 披露发行人各项专利及其他核心技术的形成过程、发明人及其目前任职情况，是否来源于职务发明，是否存在违反竞业限制情形，是否存在纠纷或潜在纠纷。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人分析并披露事项

(一) 披露 AWorksOS 嵌入式开发平台和 ZWS 物联网云平台的开发过程，是否取得专利或其他技术保护措施，与同行业可比公司相似技术比较情况

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、公司技术研发情况”之“(一) 核心技术”之“2、公司特有的技术平台”部分补充披露如下：

“ (3) AWorksOS 嵌入式操作系统和 ZWS 物联网云平台的开发过程、取得专利或其他技术保护措施

1) AWorksOS 嵌入式操作系统

A、AWorksOS 的基本概念

AWorksOS 是一个跨平台、通用的物联网嵌入式操作系统，与“硬件平台”和“ZWS 云”共同构成了 AWorks 物联网生态系统，且是 AWorks 物联网生态系统的核心。AWorksOS 类似于 Windows 在 PC 中、iOS 及 Android 在智能手机中起到的作用，用户可在 AWorksOS 等类似物联网嵌入式操作系统上根据其具体的产品需求进行应用软件/业务软件开发以实现具体功能。目前国内已有 AWorksOS、鸿蒙 OS、RT-Thread、翼辉、Linux 基金会等开发出物联网操作系统并逐步商业化。

	PC端	移动终端	物联网终端
			
应用场景	PC	智能手机、平板电脑	智能硬件、工业物联网、汽车电子、智慧城市、智慧交通、智慧医疗
装机量级	约15-20亿台	约30-40亿台	2025年将超200亿台连接
商业模式	软件授权、订阅、软硬件销售	生态流量变现、广告收入	免费开源、授权、软硬件销售变现
竞争格局	1995-2009年Windows市占率95%以上；2019年降为80%左右	iOS与Android市占率之和达98%	暂无占市场绝对领先优势的厂商出现

AWorksOS 提炼总结出一套应用于嵌入式系统开发的软件工程思想和软件设计方法，其核心思想是实现软件代码的跨平台复用，可兼容各类品牌 **MCU** 芯片。**AWorksOS** 提供轻量级实时操作系统内核、文件系统、设备管理、无线组网、物联网关键协议、人工智能算法、GUI 框架、云客户端等多种嵌入式软件和技术，使用者仅需集中精力开发应用软件，有效降低了嵌入式电子产品的设计难度，缩短研发周期，同时也提高了产品的可靠性。

B、商业模式

目前公司主要以下 2 种方式实现 **AWorksOS** 的商业化：a、**AWorksOS** 作为自主产品业务板块研发团队重要的技术平台，由公司研发人员根据客户需求利用 **AWorksOS** 及其他相关技术开发出相关自主产品，并向客户进行自主硬件产品的销售；b、提供给客户使用，利用 **AWorksOS** 帮助客户解决研发设计中的各类需求及问题，有效降低了客户开发难度，缩短研发周期，使客户能够集中精力开发自身所需的应用软件，提高了软件品质，客户新产品投入生产量产时向公司采购所需 IC 及相关元器件。报告期内，公司使用 **AWorksOS** 开发的自主产品及 **AWorksOS** 支持的 IC 增值分销业务对应销售收入分别为 56,317.71 万元、57,941.05 万元、62,250.05 万元、28,311.13 万元，占当期主营业务收入比例

分别为 33.06%、30.51%、32.99%、33.30%。

C、AWorksOS 的开发过程及技术保护措施如下：

a、开发过程

公司 AWorks 操作系统的开发过程如下：

时间	开发过程
2003 年	自 2003 年开始自主研发，初期作为 MiniARM 系列核心板产品的配套操作系统软件
2008 年	发布了初代操作系统，代号 AnyWhere，内核为自主研发的 TinyOS，在行业内首次引入了“面向设备编程”的概念
2010 年	公司重构全新的轻量级实时内核 RTK，并基于此全面重构设备管理、文件系统、网络管理等核心框架，并引入了平台支持包的概念，使得上层应用及组件与具体操作系统内核无关，实现了跨平台特性
2014 年至今	发布了第二代操作系统 Apollo，后更名为 AWorks，同时进入第三代操作系统的开发阶段，并持续至今。 第三代操作系统全面走向平台化、组件化，操作系统本身逐步演变成一个生态系统，由大量分散的组件构成，然后通过专业的工具自动计算组件依赖并生成特定行业或应用的解决方案。自 2015 年第三代操作系统演变启动以来，在组件化管理、操作系统基础服务、物联网应用、AI 算法、GUI 应用框架等方面取得了突破，并全面应用于公司自主的测控仪器、工业通讯、无线模组、嵌入式解决方案等产品线，并且为众多客户提供了大量专业的行业解决方案

b、AWorksOS 嵌入式操作系统对应专利或其他技术保护措施如下：

序号	专利号/软件著作权登记号	专利名称/软件著作权名称	权利人	申请日/首次发表日期	类型	注册情况
1	ZL200910042351.8	面向设备的编程技术与方法	致远电子	2009-9-1	发明专利	已登记
2	ZL201010152766.3	一项用于测量分析仪器的虚拟机数据搜索技术	致远电子	2010-4-16	发明专利	已登记
3	ZL201010590441.3	一种图形化可编程安防联动系统	致远电子	2010-12-15	发明专利	已登记
4	ZL201611226059.8	嵌入式 Linux 产品的测试方法、装置及系统	周立功有限	2016-12-27	发明专利	已登记
5	ZL201611191783.1	Nand Flash 块管理方法和系统	立功科技	2016-12-21	发明专利	已登记
6	ZL201610850886.8	一种数据搜索方法及系统	致远电子	2016-9-26	发明专利	已登记
7	2019SR0390833	基于 I.MX RT 多电机应用的操作系统移植软件【简称：操作系统移植软件】V1.0	立功科技	2018-12-27	软件著作权	已登记
8	2009SR05313	嵌入式代码智能编辑器软件	致远电子	2007-9-11	软件著作权	已登记

序号	专利号/软件著作权登记号	专利名称/软件著作权名称	权利人	申请日/首次发表日期	类型	注册情况
9	2009SR05317	嵌入式处理器软仿系统	致远电子	2006-10-31	软件著作权	已登记
10	2009SR036644	ZLG DSP C2000 外设驱动库软件	致远电子	2009-5-15	软件著作权	已登记
11	2009SR040616	TKStudio IDE 集成开发环境系统软件	致远电子	2008-12-15	软件著作权	已登记
12	2009SR036642	ENetCore 文件管理系统软件	致远电子	2005-6-15	软件著作权	已登记
13	2009SR036643	ZLG 嵌入式专家知识库软件	致远电子	2009-5-15	软件著作权	已登记
14	2011SR085759	外设仿真系统软件 V1.0	致远电子	2009-6-30	软件著作权	已登记
15	2011SR086468	文件捆绑转换工具软件 V1.0	致远电子	2009-6-18	软件著作权	已登记
16	2011SR086466	TKStudio 调试桥软件	致远电子	未发表	软件著作权	已登记
17	2011SR060394	ASCII 编码查询工具软件	致远电子	2009-3-3	软件著作权	已登记
18	2011SR050509	POS 机系统服务器软件 V1.0	致远电子	2011-3-11	软件著作权	已登记
19	2017SR693066	Gesture recognition of complex background 上位机软件	致远电子	2017-9-10	软件著作权	已登记
20	2017SR694868	DCP 系列工控机通用驱动软件	致远电子	2016-12-20	软件著作权	已登记
21	2019SR0700949	AWTK 编程框架软件	致远电子	2019-1-21	软件著作权	已登记
22	2012SR055916	HMI Developer Suite 组态软件 (简称: HDS) V1.0	致远电子	2001-7-15	软件著作权	已登记
23	2016SR091834	AworksManager 平台管理软件	致远电子	2015-10-28	软件著作权	已登记
24	2017SR205453	i.MX6 系列工控板、核心板外设驱动及应用程序软件	致远电子	2015-7-20	软件著作权	已登记
25	2017SR116749	AM335x 系列工控板、核心板外设驱动及应用程序软件	致远电子	2016-8-20	软件著作权	已登记
26	2017SR116516	i.MX6UL 系列工控板、核心板外设驱动及应用程序软件	致远电子	2015-7-20	软件著作权	已登记
27	2017SR205537	i.MX28x 系列工控板、核心板外设驱动及应用程序软件	致远电子	2015-7-20	软件著作权	已登记
28	2020SR0419836	基于 S32V 的视觉处理平台驱动软件 V1.0	立功科技	2019-7-30	软件著作权	已登记
29	2020SR0289011	AWorks 系列工控机通用驱动软件 V1.0	致远电子	2018-6-1	软件著作权	已登记
30	2020SR0297786	AWPI 跨平台中间层软件【简称;AWPI】V1.0	致远电子	2019-3-20	软件著作权	已登记
31	2020SR0297789	ZLG 嵌入式 AWorks 外设驱动和应用程序软件 V1.0	致远电子	2019-8-9	软件著作权	已登记

2) ZWS 物联网云平台

A、ZWS 云平台的基本概念

物联网应用主要包括数据采集，数据传输和数据处理，为了解决大量从事

物联网业务开发的客户在使用云计算技术处理业务数据中遇到的各类问题，增加客户粘性，提供系统全面的解决方案，公司在原有的数据采集、数据传输应用解决方案的基础上开发了 ZWS 物联网云平台，从而使公司服务的领域延伸至数据处理领域，具备了提供物联网整体解决方案的能力。目前公司已利用该平台上线了“CAN 智慧云”、“无线分析平台”等多个系统级业务应用，进一步促进了公司业务从提供产品到提供服务的进一步转型升级。

物联网发展带来的数据处理需求必然催生云计算服务，国内目前提供云计算服务的知名服务商包括阿里云、腾讯云、华为云等，同时嵌入式领域的台湾研华也于 2017 年将其 WISE-PaaS 软件平台全部实现了云端化，以便为客户提供快速可靠的智能运算平台。对于用户而言，ZWS 物联网云平台与阿里云、腾讯云等服务提供商的产品相比，具有明显差异化特色，主要是：1) 功能层面，ZWS 物联网云平台主要聚焦于工业物联网业务需要，支持用户完全私有化部署，确保用户的数据安全；2) 业务层面，ZWS 物联网云平台和公司原有的自主产品形成业务闭环，为客户提供从数据采集、数据传输到数据处理全数据链条的完整解决方案。

B、商业模式

目前，公司 ZWS 物联网云平台主要通过向客户提供解决方案，以带动自主产品（例如 can 卡、网关等）销售的方式贡献商业价值。

C、开发过程

为解决工业物联网领域不同行业的万物互联、产业升级遇到的各种瓶颈问题，包括设备节点种类多、通信协议差异大、应用开发周期长成本高等诸多问题，公司自 2016 年开始公司自主研发 ZWS IoT 云平台，第一代版本于 2018 年发布，并于同年应用于公司的 CAN 总线工业数据监控领域。随着云计算技术的发展，ZWS 云平台经过多次升级，已经初步成长为一个坚固可用的云端系统，可以为国内中小型客户提供平台服务，以及全套解决方案，并支持全私有化部署。截至到 2019 年末，公司基于 ZWS 云平台技术为相关产品提供了诸多支持，包括 CAN 云数据平台、AWTK 云平台、无线分析平台、无线节点综合管理维护平台、智能光伏运维平台、智能灯光控制平台等。

D、ZWS 物联网云平台对应专利或其他技术保护措施如下：

序号	专利号/软件著作权登记号	专利名称/软件著作权名称	权利人	申请日/首次发表日期	类型	注册情况
1	2019SR1131615	ZWS 物联网云平台 web 端版	致远电子	2019-6-28	软件著作权	已登记
2	2020SR0383538	致远通用云平台（Android 版）【简称：ZWS APP】V1.0	致远电子	2018-10-20	软件著作权	已登记
3	2020SR0386718	致远物料选型系统【简称：ZY material】V1.0	致远电子	2019-12-16	软件著作权	已登记
4	2020SR0555593	致远标签打印系统【简称：ZY label】V1.0	致远电子	2019-10-1	软件著作权	已登记
5	2020SR0552304	AWTK 云平台【简称：AWTK Cloud】V1.0	致远电子	2020-1-15	软件著作权	已登记

(4) 与同行业可比公司相似技术比较

AWorksOS 与同行业可比产品相比，基本功能相似，主要差异在于系统的软件架构、网络协议支持的完备程度以及应用场景中对功能、性能要求的侧重有所区别。主要功能、性能比较如下：

公司	立功科技	Linux 基金会	上海睿赛德电子科技有限公司
项目	AWorksOS	Zephyr	RT-Thread
主要功能、性能比较	轻量级实时内核，内核服务非常完整，内核定时器延时精度小于 1us(取决于内核使用的硬件定时器)，具备无累积误差的 tickless 特性，支持递归的优先级翻转，中断响应时间不受 tickless 特性以及递归优先级翻转的影响； 完整的系统级低功耗管理支持，包括文件系统、设备管理在内的系统框架均支持休眠唤醒； 提供系统时钟管理、文件系统、I/O 系统、SHELL、网络管理等基础系统服务，此外还提供 FTP、Telnet、WebServer 等常见	轻量级实时内核，内核服务非常完整，内核定时器延时有 1-tick 误差(根据配置通常为 1ms 或 10ms)，具备 tickless 特性，但有累积误差，不支持递归的优先级翻转，中断响应时间受 tickless 特性的影响； 较完整的系统低功耗管理框架，文件系统等少数系统框架支持休眠唤醒； 较完整的树形拓扑结构设备管理框架，支持 I2C、SPI、SDIO、USB、PIC-E 等较齐全的总线接口，并且提供传感器框架； 提供文件系统、I/O 系统、SHELL、网络管理等完善的	轻量级实时内核，内核服务非常完整，内核定时器延时有 1-tick 误差(根据配置通常为 1ms 或 10ms)，具备有累积误差的 tickless 特性，支持递归的优先级翻转，中断响应时间会受到 tickless 特性和递归优先级翻转的影响； 提供低功耗框架，但并未实现所有系统组件/框架的适配； 扁平式设备管理框架，支持 I2C、SPI、USB 等常见外设接口，并且提供传感器框架； 提供文件系统、I/O 系统、SHELL、网络管理等

公司	立功科技	Linux 基金会	上海睿赛德电子科技有限公司
项目	AWorksOS	Zephyr	RT-Thread
	HTTP 应用组件； 完整的树形拓扑结构设备管理框架,提供 GPIO、ADC、TIMER 等标准设备接口,支持 I2C、SPI、SDIO、CAN、USB、PCI-E 等标准总线接口,并且提供传感器框架； 支持 WiFi、蓝牙、LoRa、Zigbee、GPRS、3G、4G、NFC 等非常全面的无线通讯技术； 支持 MQTT、CoAP、6LoWPAN、LM2M 等绝大部分常见的物联网协议栈,并提供 ZWS、阿里云、机智云等入云支持； 支持 Lua、Python 和 JavaScript 脚本引擎； 提供常见的 AI 算法支持,包括二维码识别、人脸检测、传感器 AI (手势识别、烟雾检测) 等； 实现了操作系统的全面组件化,任何组件可独立开发维护,可插拔、可替换,并提供专业的图形化配置工具和构建工具。	基础系统服务,此外还提供 FTP、Telnet、WebServer 等 HTTP 应用组件； 支持 WiFi、蓝牙无线通讯技术； 提供 MQTT、LWM2M、CoAP 等物联网协议栈,并提供 Google IoT、Azure 入云支持。	基础系统服务,此外还提供 FTP、Telnet、WebServer 等 HTTP 应用组件； 支持 WiFi、蓝牙无线通讯技术； 提供 MQTT、LWM2M、CoAP 等物联网协议栈,并提供阿里云、Azure、OneNET 入云支持； 支持 Lua、Python 和 JavaScript 脚本引擎； 提供开放的软件包平台,其模块化程度较高,方便应用开发者提升开发效率。

公司 ZWS 物联网云平台主要面对工业智能物联领域客户,与同行业可比产品进行差异化竞争。ZWS 物联网云平台与阿里云物联网平台、华为云物联网平台、腾讯云物联网通信相比,基础功能相似,但在接入数据及数据处理性能等方面较为欠缺。部分指标的详细对比如下:

功能	核心指标	ZWS 物联网云平台	阿里云物联网平台	华为云物联网平台	腾讯云物联网通信
设备管理	产品数量	1,000 个	1,000 个	200 个	2,000 个
	设备数量	100 万	1,000 万	1,000 万	未知
	单网关子设备数量	1,500	1,500	无限制	未知

功能	核心指标	ZWS 物联网云平台	阿里云物联网平台	华为云物联网平台	腾讯云物联网通信
通信管理	接入协议	MQTT HTTP LoRaWAN	MQTT HTTP LoRaWAN CoAP	MQTT HTTP LoRaWAN CoAP Modbus	MQTT HTTP LoRaWAN
	消息频次	单设备上 行 30 条/秒, 单 设备下行 50 条/秒	单设备上 行 30 条/秒, 单 设备下行 50 条/秒	单设备上 行 50 条/秒	单设备上 行 30 条/秒, 单 设备下行 50 条/秒
	消息长度	256 KB	256 KB	1MB	64K
固件管理	支持协议	MQTT, HTTP	MQTT	MQTT, LWM2M	MQTT
	升级包大小限制	不超 过 500MB	不超 过 1,000MB	不超 过 200MB	不超 过 100MB
	固件个数限制	单产 品 100 个	所 有 产 品 500 个	所 有 产 品 10000 个	单产 品 50 个
规则引擎	规则引擎数上限	1,000	1,000	5,000	100
云端 API	常规 API 限速	单 IP 100 QPS	单 IP 100 QPS	单账户 100 QPS	未知
主要应用领域		工业智能物 联	物联网	物联网	物联网

”

(二) 披露现有 8 项核心技术中能够衡量发行人核心竞争力或技术实力的关键指标, 是否为发行人独有技术, 是否存在被快速效仿、快速迭代的风险

1、发行人主要产品指标

公司的 8 项核心技术已广泛应用于主要产品中, 公司核心技术与产品及解决方案的匹配关系如下表所示:

类别	产品小类	主要产品及服务	对应核心技术
信号隔离与传输调理模块	电 源 与 接 口 隔 离 模 块	隔离 CAN 收发模块、隔离 RS-485 模块、UART 转 CAN/以太网模块、SPI 转 CAN/RS-485 模块、信号感知采集模块、能效管理模块等	物联网通信技术、嵌入式系统可靠性设计技术、功率变换与管理技术、嵌入式操作系统技术、嵌入式系统软硬件协同设计技术
	工 业	无线通讯: Zigbee、Wifi、Lora、	嵌入式操作系统技术、物联网

类别	产品 小类	主要产品及服务	对应核心技术
	通讯	Sub-G、BLE、DTU 等	通信技术、物联网（IoT）云技术、嵌入式系统可靠性设计技术、嵌入式系统软硬件协同设计技术
		有线通讯：CAN-bus 现场总线、工业以太网等	
工业板卡	核 心 板	AworksOS 系列核心板； Linux 系列核心板； 无线核心板系列等	嵌入式操作系统技术、物联网通信技术、边缘计算算法、嵌入式系统可靠性设计技术、嵌入式系统软硬件协同设计技术
	工 控 板	AworksOS 系列工控主板； Linux 系列工控主板； Linux 系列工控整机等	嵌入式操作系统技术、物联网通信技术、边缘计算算法、嵌入式系统可靠性设计技术、高速/高精度信号采集技术、物联网（IoT）云技术、嵌入式系统软硬件协同设计技术
仪器仪表	行 业 分 析 仪器、 高 端 测 量 仪器	功率分析仪、示波记录仪、交流变频电源、CAN 总线分析仪、CANDT 一致性测试仪器、示波器、功率计、逻辑分析仪等	嵌入式操作系统技术、物联网通信技术、高速/高精度信号采集技术、边缘计算算法、功率变换与管理技术、物联网（IoT）云技术
自主芯片设计		自主芯片：LDO、专用 MCU、SiP、键盘扫描等	嵌入式操作系统技术、物联网通信技术、高速/高精度信号采集技术、边缘计算算法、嵌入式系统可靠性设计技术、嵌入式系统软硬件协同设计技术
软件及芯片定制		定制化芯片：MT310E16、MB95F634KPMC-G-UNE2 等	
IC 增值分销		汽车电子车身控制集成电路系统、汽车电子娱乐集成电路系统、汽车电子电源管理集成电路系统、汽车电子倒车雷达、汽车电子胎压检测系统、汽车电子仪表、工业控制系统集成电路等	嵌入式系统软硬件协同设计技术、嵌入式操作系统技术、物联网通信技术、高速/高精度信号采集技术、边缘计算算法、功率变换与管理技术、嵌入式系统可靠性设计技术

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、公司技术研发情况”之“（一）核心技术”之“5、自主产品同行业比较”部分补充披露如下：

“5、自主产品关键指标

公司选取自主产品中具有代表性的型号产品，并基于相似产品类型及同类

客户的原则确定主要可比产品（产品信息来源于其产品数据手册、公司官网或电商平台），具体如下：

(1) 信号隔离与传输调理模块

①工业通讯CAN卡产品

工业通讯CAN卡产品				
品牌	致远电子	HMS (IXXAT)	德国Vector	德国PEAK
产品型号	USBCAN-2E-U	USB-to-CAN V2	VN1630	PCAN-USB Pro
电气隔离等级	2500VDC	800VDC	无	500VDC
备用供电接口	9V~25V	无	无	无
波特率范围	5Kbps ~ 1000Kbps	10Kbps ~ 1000Kbps	40Kbps ~ 2000Kbps	5Kbps ~ 1000Kbps
数据接收能力	14000帧/秒	14000帧/秒	14000帧/秒	14000帧/秒
数据发送能力	4000帧/秒	14000帧/秒	14000帧/秒	14000帧/秒
时间精度	100us	100us	1us	1us
Linux 驱动支持	支持	支持	不支持	支持
PC接口	USB2.0 兼容 USB3.0与USB1.1	USB 2.0	USB2.0	USB2.0 兼容 USB3.0与USB1.1
工作温度	-40~+85℃	-20~+70℃	-40~+70℃	-40~+85℃
尺寸	115x 76x35mm	80 x 50 x 22 mm	110x 90mm	114x 71.5mm

②无线ZigBee产品

无线ZigBee产品					
指标	ZLG		Digi International	TI	U-Blox
产品型号	ZM32P2S24E	AW5161P2EF	XBee Zigbee S2C	CC2650MODAM OHR	BMD-340-A-R
平台	Silicon Labs EFR32系列	NXP JN5161系列	Silicon Labs EM357系列	CC2650	nRF52840
组网协议	ZLGMesh	FastZigBee	Zigbee 3.0	805.15.4	Zigbee
网络结构	Mesh网络	星型网络	Mesh网络	Mesh网络	Mesh网络
发射功率	19dBm	20dBm	8dBm	5dBm	8dBm
接收灵敏度	-99dBm	-96dBm	-100dBm	-100dBm	-103dBm
最大通信距离	3500米	1200米	1200米	1000米	1300米
发射功耗	平均74mA, 峰值139mA	132mA	45mA	9.4mA	26.7mA

无线ZigBee产品					
接收功耗	13.5mA	28mA	31mA	6.2mA	9.9mA
休眠功耗	2.3uA	412nA	<1uA	1uA	2.35uA
产品尺寸	19*13.5mm	19*13.5mm	21.99*34mm	11.1*17.0mm	10.2*15.0mm
工作环境	-40~+85℃	-40~+85℃	-40~+85℃	-40~+85℃	-40~+85℃
认证	CE、FCC、RoHS	-	FCC、IC、CE、RoHS	FCC、IC、CE、JATE	FCC、CE、ISED

③无线LoRa产品

无线LoRa产品		
指标	ZLG	利尔达
产品型号	ZM470SX-M	LSD4RF-2F717N30
平台	Semtech SX1278	Semtech SX1278
发射功率	18dBm	19dBm
接收灵敏度	-132dBm@1.55kbps	-136dBm@250bps
最大通信距离	5000米	5000米
发射功耗	108.5mA	-
接收功耗	11.67mA	14mA
休眠功耗	0.1uA	2uA
产品尺寸	15*15mm	18.4*18.4mm
工作环境	-40~+85℃	-40~+85℃
认证	RoHS	-

④电源模块

电源模块			
品牌	ZLG（立功科技）	Mornsun（金升阳）	AIPULNION（爱浦）
产品型号	P0505BS-1W	B0505S-1WR3	FN1-05S05AN
输入电压（V）	4.5~5.5	4.5~5.5	4.5~5.5
工作温度范围（℃）	-40~105℃	-40~105℃	-40~85℃
封装形式	SIP4	SIP4	SIP4
隔离耐压（VDC）	2000	1500	1500
转换效率（%）	83	82	74
最大容性负载（μF）	1800	2400	47
空载电流（mA）	Typ:7	Typ:5	25
隔离电容（pF）	30	20	20

平均无故障时间(k hours)	3500	3500	—
输出电流(mA)	Typ:200; Min:20	Typ:200; Min:20	Typ:200; Min:20
短路保护	可持续短路, 自恢复	可持续短路, 自恢复	可持续短路, 自恢复
纹波&噪声(mVp-p)	Typ:50; Max:100	Typ:50; Max:100	Typ:75; Max:100
EMI(传导骚扰) CISPR22/EN55022	CLASS B	CLASS B	—
EMS(静电抗电强度) IEC/EN61000-4-2	Contact ±4KV	Contact ±4KV	—

⑤隔离CAN收发器

隔离CAN收发器			
品牌	ZLG(立功科技)	Mornsun(金升阳)	ADI(亚德诺半导体)
产品型号	CTM1051M	TD501DCAN	ADM3053BRWZ
工作温度	-40° C to 105° C	-40° C to 105° C	-40° C to 85° C
CANH、CANL最大电压	-58 V to 58 V	-36 V to 36 V	-36 V to 36 V
循环延时	210ns	130ns 250ns(max)	250ns(max)
封装尺寸(mm)	12.8×10.2×7.7	20.0×17.0×7.0	13.0×10.65×2.65
显性超时	1ms(typ)	无	无
静态电流	24mA	—	30mA
场辐射测试	辐射中等	辐射中等	辐射最大, 175.9MHz峰值较高
ESD (静电放电抗扰度)	Contact ±4KV	Contact ±4KV	±3KV; ±4KV 测试后供电电流增加一倍
EFT (脉冲群抗扰度)	±2KV	±2KV	±2KV
SURGE (浪涌抗扰度)	±2KV	±2KV	±2KV

(2) 工业板卡

嵌入式核心板产品			
品牌	致远电子	德国 phytec	瑞士Toradex
产品型号	M6G2C-256LI	PCL-063-120001R	Colibri iMX6ULL 256MB
主处理器型号	MCIMX6G2CVM05AB	MCIMX6G2CVM05AB	MCIMX6G2CVM05AB
Flash	256M Byte	256M Byte	512M Byte

内存	256M Byte	256M Byte	256M Byte
以太网接口	2路百兆	2路百兆	2路百兆
串口	8路	8路	8路
封装	日本广濑板对板连接器	邮票孔	金手指
工作温度	-40℃~85℃	-40℃~85℃	0° to 70 ° C
ESD性能	空气放电±15KV 接触放电±8KV	无相关数据	无相关数据
EFT性能	电源接口±2KV	无相关数据	无相关数据
尺寸	30mm×48mm	36mm x 36mm	67.6 x 36.7 x 6.2 mm
操作系统	Linux, AWorks	Linux	Linux

(3) 高端测量与分析仪器

①示波器

产品类型	品牌厂商	型号	模拟带宽	垂直分辨率	输入范围	波形刷新率	最大存储深度	测量参数	协议解码
示波器	致远电子	ZDS4054 Plus	500M Hz	8bit	2mV/div ~ 10V/div	>1,000,000wfms/s	512Mpts	53种	40种
示波器	普源精电	MSO8064	600M Hz	8bit	1mV/div ~ 10V/div	>600,000wfms/s	500Mpts	41种	10种
示波器	鼎阳科技	SDS5054	500M Hz	8bit	500μV/div ~ 10V/div	>500,000wfms/s	250Mpts	39种	9种
示波器	泰克	MSO545-BW-500	500M Hz	12bit	500μV/div ~ 10V/div	>500,000wfms/s	62.5Mpts	36种	18种
示波器	是德科技	DSOX4054A	500M Hz	8bit	1mV/div ~ 5V/div	>1,000,000wfms/s	4Mpsts	35种	16种

②CAN总线分析仪

产品类型	品牌厂商	型号	CAN/CANFD/LIN总线收发支持	数字干扰	模拟干扰	通信接口	模拟波形参数	数字IO	模拟IO
CAN总线分析仪	致远电子	CANScope	CAN通道: 1 波特率: 1M	隐性位干扰支持	短路、RC参数修改、外部直流电压注入	USB2.0	通道数: 2 带宽: 20MHz 分辨率: 8位 采样率: 100MS/s 存储深度: 8K	1通道	无
CAN总线分析仪	德国Vecto	VH6501	CANFD通道: 1	隐性+显性位干扰支持	短路、CAN总	USB2.0/ETH	无	输入: 2	输入: 1 输出: 0

	r		波特率：8MBps	持	线交换、RC参数修改			输出：1	
--	---	--	-----------	---	------------	--	--	------	--

③功率分析仪

产品类型	品牌厂商	型号	带宽	采样频率	A/D位数	功率精度	双谐波	谐波	IEEE 1459	电压波动和闪变
功率分析仪	致远电子	PA8000	DC, 0.1Hz~5MHz	2MS/s	18位	读数0.01%+量 程0.03%	支持	500次谐波、IEC谐波	支持	支持
功率分析仪	致远电子	PA6000H	DC, 0.1Hz~5MHz	2MS/s	18位	读数0.01%+量 程0.03%	支持	500次谐波、IEC谐波	支持	支持
功率分析仪	致远电子	PA5000H	DC, 0.1Hz~2MHz	2MS/s	16位	读数0.05%+量 程0.05%	支持	500次谐波、IEC谐波	支持	支持
功率分析仪	横河电机	WT5000	电压：DC, 0.1Hz~10MHz 电流：DC, 0.1Hz~5MHz	10MS/s	18位	读数0.01%+量 程0.02%	支持	500次谐波	不支持	不支持
功率分析仪	横河电机	WT3000E	DC, 0.1Hz~1MHz	250ks/s	16位	读数0.01%+量 程0.03%	不支持	100次谐波、IEC谐波	不支持	支持
功率分析仪	横河电机	WT1800E	DC, 0.1Hz~5MHz	2MS/s	16位	读数0.03%+量 程0.05%	支持	500次谐波	不支持	不支持
功率分析仪	日置电机	PW6001	DC, 0.1~2MHz	5MS/s	18位	读数0.02%+量 程0.03%	不支持	100次谐波、IEC谐波	不支持	不支持

(4) 自主设计芯片

①自主IC LDO产品

自主IC LDO产品			
品牌	致远微电子	南京微盟	圣邦微
产品型号	ZL6205	ME6213	SGM2028
输入电压范围 (V)	2.3~5.5	2.8~6	2.5~5.5
最大输出电流 (mA)	500	300	500

自主IC LDO产品			
静态电流 (μA)	50	7.5	115
输出电压精度	±1%@IOUT=0.1mA	±2%@IOUT=30mA	±3%@IOUT=0.1mA
线性调整率(%/V)	0.2	0.17	0.02
负载调整率(%)	2.0 @IOUT=0.1mA~500mA	0.14 @IOUT=1mA~100mA	2.5 @IOUT=0.1mA~500mA
满载压差 (mA)	250	340	270
1kHz 纹波抑制比 (dB)	53.6	无数据	73
EN使能	有	有	有
禁能消耗电流 (μA)	<0.01	0.02	0.01
快速掉电功能	有	无	无
短路保护功能	有	有	无
过温保护功能	有	无	有
过流保护功能	有	无	有
欠压保护功能	有	无	无
VIN 极限输入电压 (V)	6.5	6.5	6.0
耗散功率 (mw)	530	250	340
工作温度 (°C)	-40~+85	-40~+125	-40~+85
封装	TSOT23-5	SOT23-5	SOT23-5

②自主IC混合信号MCU产品

自主IC混合信号MCU产品			
品牌		立功科技	合泰
型号		ZML165	BH66F5362
内核与系统		32位Cortex-M0	/
flash		32KB	16K*16
SRAM		4KB	2048*8
GPIO		10个	32个
通讯接口	UART	1	2
	IIC	1	1
	SPI	1	1
	USB	无	无
模拟部分	12位ADC	5	9
	DAC	无	无
	24位ADC	2差分通道	4通道
	PGA	1~128倍	/
	内置温度传感器	1个, ±3°C	/
	内置基准	无	/

自主IC混合信号MCU产品		
封装	QNF20	LQFP
CPU频率	48MHZ	16MHZ
工作电压	3~5.5V	1.8~5.5V

”

公司 IC 增值分销业务主要是基于对原厂芯片软硬件功能设计的充分研究和深厚积累，向客户提供具体应用解决方案，例如，汽车防盗、车载网络、电机驱动、智能门锁、智能网关等，其核心技术体现为向客户提供的技术支持及增值服务，与同行业并无统一可比的技术指标或标准。公司 IC 增值服务对应的技术积累、研发成果及技术优势等情况参见本题第（3）问回复。

2、发行人核心技术是否为发行人独有技术，是否存在被快速效仿、快速迭代的风险

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、公司技术研发情况”之“（一）核心技术”之“3、主要核心技术”部分补充披露如下：

“公司 8 项核心技术均基于行业基础技术自主研发，具有完整的知识产权，其技术的独特性分析如下：

序号	核心技术名称	核心技术的独特性
1	嵌入式系统软硬件协同设计技术	为简化不同厂商、型号之间 MCU 外设的使用方法，公司开发的 AMetal 对各种 MCU 内置的功能部件与外围器件进行高度抽象，使得应用程序可以与具体硬件完全分离，采用面向框架的设计架构，以软件高度复用原则和只针对接口编程的思想为前提，应用软件可实现跨平台重复使用，为用户提供大量“可裁剪、可替换、可配置”的组件和驱动，降低了产品开发难度。 从 1999 年开始，公司就专注于嵌入式系统自有产品研发和芯片用户技术服务积累了包括高中低端 MCU（从 8 位简单单片机到复杂多核 32 位处理器）、FPGA、数模转换、传感器、电源等硬件电路和驱动、处理、算法等软件包，以及软硬件组成的方案库，广泛应用于汽车电子、工业控制、电力、通讯等行业。 随着公司自有产品线 and 代理产品线的增加，功能更强大设计工具的出现和使用，公司的软硬件协同设计技术会持续不断的迭代升级。 不存在被快速效仿、快速迭代的风险。
2	嵌入式系统可靠性设计技术	该技术基于公司多年可靠性设计积累，用于提升产品的环境适应性、电磁兼容性、信号/电源完整性、安全性和可靠度等性能指标，保障产品能够在各种工业场景下稳定可靠运行。 同时，公司建立了五大测试实验室，具体包括环境实验室、电磁兼容实验室、安规实验室、射频模拟实验室、计量实验室，为可靠性技术的持续提升提供坚实的硬件基础。 不存在被快速效仿、快速迭代的风险。
3	嵌入式操作系统技术	公司的嵌入式操作系统自 2003 年开始自主研发，2015 年开始进入第三代操作系统的开发阶段，在组件化管理、操作系统基础服务、物联网应用、AI 算法、GUI 应用框架等方面取得了较大的突破，并全面应用于公司自主的测控仪器、工业通讯、

序号	核心技术名称	核心技术的独特性
		无线模组、嵌入式解决方案等产品线，并且为包括鱼跃医疗、高兴新、杭可科技在内的众多客户提供了大量专业的行业解决方案。 最新的 AWorksOS 具备轻量级硬实时内核，内核服务非常完整，内核定时器延时精度小于 1us(取决于内核使用的硬件定时器)，具备无累积误差的 tickless 特性，支持递归的优先级翻转，中断响应时间不受 tickless 特性以及递归优先级翻转的影响；具备完整的系统级低功耗管理支持，包括文件系统、设备管理在内的系统框架均支持休眠唤醒；提供系统时钟管理、文件系统、I/O 系统、SHELL、网络管理等非常完善的基础系统服务，此外还提供 FTP、Telnet、WebServer 等常见 HTTP 应用组件； 完整的树形拓扑结构设备管理框架，提供 GPIO、ADC、TIMER 等几乎所有常见外设的标准设备接口，支持 I2C、SPI、SDIO、CAN、USB、PCI-E 等非常全面的标准总线接口，并且提供传感器框架；支持 WiFi、蓝牙、LoRa、Zigbee、GPRS、3G、4G、NFC 等非常全面的无线通讯技术；支持 MQTT、CoAP、6LoWPAN、LM2M 等绝大部分常见的物联网协议栈，并提供 ZWS、阿里云、机智云等入云支持；支持 Lua、Python 和 JavaScript 脚本引擎； 提供常见的 AI 算法支持，包括二维码识别、人脸检测、传感器 AI(手势识别、烟雾检测)等。 领先的组件化管理技术，实现了操作系统的全面组件化，任何组件可独立开发维护，可插拔、可替换，提供专业的图形化配置工具和构建工具，上手难度较低。 不存在被快速效仿、快速迭代的风险。
4	高速/高精度信号采集技术	高速信号采样技术实现了在深储存深度下达到快速波形刷新率的高性价比方案。此技术以 FPGA 为核心，搭配大容量 DDR3 内存的软硬件处理方案，确保在 512Mpts 深存储下数据的快速显示、处理，波形刷新率达到行业领先的每秒 100 万次。该技术以信号挖掘分析为特色，糅合了数字信号触发与插值技术、全存储深度参数测量技术、协议实时触发与解码技术、实时数字滤波技术、波形特征硬件查找技术、模板触发技术，大大提升了设计测试的质量与效率。 高精度信号测量技术确保直流与低频电压信号的增益准确度，以及优良的温漂特性，该技术提供温漂补偿技术、硬件滤波技术、幅频补偿技术等，实现高达 0.01% 的电压、电流测试精度。模拟信号分析技术的研究攻克了时间参数测量和相位分析等时序分析技术实现 10ns 的同步测试，满足低功率因数测试需求；稳态和瞬态的数值测量分析技术，FFT、谐波、频谱、滤波器等频域分析技术，实现高达 500 次谐波分析；功率和效率分析技术实现高达 0.01% 的功率测量。 不存在被快速效仿、快速迭代的风险。
5	边缘计算算法	该技术主要应用于嵌入式系统的人机交互、生物图像识别、机器学习等领域。

序号	核心技术名称	核心技术的独特性
		边缘侧数据运算上，传统理论方法和轻量级特有的深度学习网络的智能融合，消耗更少的计算资源，同时具备更强的理论可靠性和更高的精度。 在边缘侧模型学习上，支持迁移学习、少样本及无监督学习等技术，减少对数据样本需求，降低模型训练难度。 在边缘侧模型优化上，支持数据蒸馏，int8 量化和混合量化等技术，优化模型大小，实现模型轻量化，从而降低计算资源，进一步满足低功耗的要求。 由于边缘计算算法技术演进很快，存在一定的快速迭代的风险，公司边缘计算算法采用了传统算法和人工智能相结合的思路，聚焦工业智能物联领域，具备相对优势。未来公司将持续投入技术研发，保持先进性。
6	物联网通信技术	该技术采用完善通信接口保护技术，综合运用公司独有的接口与实现分离的嵌入式开发技术，用最小代价实现应用和硬件分离，产品代码可复用用于国内外主流 MCU；使用 AW-Flow 数据流处理框架技术能够快速实现不同通信接口的数据流处理，为产品提供数据交互保障；使用 FPGA 的自主 IP 多通道 CAN 通信管理技术，实现多通道（4 通道及以上）高负载（总线负载率 90%以上）数据收发，毫秒级定时发送（微秒级抖动），从而奠定了国内多通道 CAN 产品的领先优势；完善的通信错误处理机制保证设备及总线通信稳定。 传统的无线数据采集方法分为轮询采集和随机采集，这两种方法会随着终端数量的增多，出现采集耗时增长或并发冲突增多导致的数据拥堵等问题。该核心技术提出了一种基于多信道的分组采集方法，将采集过程规范化，利用信道分组、分时上报的机制，缩短了采集时间，规避了采集过程中的数据信道拥堵问题，提高采集效率和采集成功率。 该技术广泛应用于公司以 CAN 总线设备为代表的核心产品，属于公司重要投入的领域，一直处于持续迭代开发的状态，当前最新的研发方向包括工业实时以太网，时间敏感网络，OPC-UA 等技术领域。 不存在被快速效仿、快速迭代的风险。
7	物联网（IoT）云技术	该技术对应的 ZWS IoT 云平台是公司针对工业智能物联领域市场需求，自主研发的开放式物联网云平台，与公司其他自主产品相辅相成，形成业务闭环，覆盖数据采集、工业通讯、边缘计算、云平台等物联网产业链主要层级。 该技术特点是在不同协议（Zigbee、LoraWAN、DTU、CAN、Opcua 等）的兼容接入方法、未知数据的自定义解析方法、接入数据触发处理的规则引擎开发方法等方面具有独特创新技术，一方面能够有效提升不同协议设备接入的便利性、稳定性，另一方面对不同 IoT 场景提出的差异化行业需求提供了更加丰富的功能支撑。 云计算相关技术演进很快，存在一定的快速迭代的风险。未来公司将持续投入技术研发，保持先进性。
8	功率变换与管理技	该技术采用高实时性控制技术，控制周期短，通过优化变换器控制环路参数，保证系统响应速度和良好的输出特性。磁集

序号	核心技术名称	核心技术的独特性
	术	成技术有效地降低磁器件体积并降低损耗，并改善了电源动态特性；高开关频率器件驱动技术应用，使变换器具备高效率、低损耗、高功率密度的特性。基于数字化的同步技术，具有动态响应好和抗干扰能力强的特性，保证多机间良好的并联均流特性，易于拓展功率。 不存在被快速效仿、快速迭代的风险。

”

（三）披露在 IC 分销过程中发行人为客户提供了哪些具体的增值服务，这些服务与发行人主要发明专利、核心技术的对应关系，发行人提供的增值服务与同行业可比公司的差异

公司提供的技术增值服务针对不同客户视不同产品阶段的具体情况而定，与客户的产品规划、研发资源、技术水平及项目进度相关。在一些重要的客户项目中，公司需要投入研发人员及技术支持团队提供深度支持，包括安排研发人员参与到客户的研发工作中、立项研发有针对性的应用解决方案，以及定制烧录软件等，公司在上述对客户的深度支持中提供全流程技术支持增值服务，涵盖了选型评估、开发设计、检测认证、量产防伪四大核心环节，具体技术支持增值服务内容如下：



注：上表列示的技术支持服务并不是公司提供服务的固定模式，公司实际提供的服务根据客户的具体情况确定。

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、公司技术研发情况”之“（一）核心技术”之“6、IC增值分销业务技术优势”部分补充披露如下：

“6、IC增值分销业务技术优势”

（1）公司特有的技术平台

AWorksOS嵌入式操作系统是公司特有的技术平台，公司在开展IC增值分销业务的过程中，充分调动现有技术平台和核心技术库，充分利用平台技术的前期沉淀积累，从而缩短技术开发时间。公司特有的技术平台在IC增值分销业务中运用如下：

1) AWorksOS嵌入式操作系统及AMetal平台

AWorksOS为公司经历近二十年时间开发并不断完善的嵌入式操作系统，兼容各类品牌MCU硬件，可实现软件代码的跨平台复用，有效降低了嵌入式电子产品的设计难度，缩短研发周期，同时也提高了产品的可靠性。

AMetal平台系公司在AWorksOS的基础上，针对MCU开发的简化版的驱动接口框架。AMetal平台针对MCU内置的功能部件与外围器件进行高度抽象，采用面向框架的设计架构，以软件高度复用原则和只针对接口编程的思想为前提，使业务软件源码可以与具体硬件分离，实现跨平台重复使用。同时AMetal平台提供丰富的组件和完善的驱动代码，全面助力客户快速把产品推向市场。

2) AWTk平台

AWTK平台是一套基于C语言的跨平台GUI（图形用户界面）开发框架，可用于开发物联网、消费电子、工业控制、汽车电子、智能家居等领域的应用产品。公司的AWTK平台支持跨平台同步开发，支持多种开发语言，适配多种操作系统，并提供丰富的GUI控件。

3) 特有技术平台在IC增值分销业务中的具体应用

特有技术平台的具体应用主要体现在：①公司在开展IC增值分销业务的过程中，利用技术平台帮助客户解决研发设计中的各类需求及问题，促进IC产品销售；②公司免费向客户提供开源的技术平台，协助其提升产品开发效率，增强客户粘性；③可实现开发软件的跨平台应用以及对各类品牌MCU硬件的通用性，有效降低了开发难度，缩短研发周期，提高了软件品质。

(2) IC增值服务具体内容与核心技术及发明专利的对应关系

在IC增值分销的过程中公司向客户提供的具体增值服务及与核心技术的对应关系如下：

项目	具体增值服务	对应核心技术
选型评估	公司专职FAE选型指导、提供丰富齐全的评估套件、提供深入行业的参考方案。	嵌入式系统软硬件协同设计技术、嵌入式系统可靠性设计技术
开发	提供专业软件团队、硬件团队支持、样	嵌入式系统软硬件协同设计技术、嵌入式系

项目	具体增值服务	对应核心技术
设计	品测试服务,提供专业的开发工具、测试工具。	统可靠性设计技术、嵌入式操作系统技术、物联网通信技术、高速/高精度信号采集技术、边缘计算算法、功率变换与管理技术
测试认证	公司配备五大测试实验室(环境实验室、电磁兼容实验室、安规实验室、射频模拟实验室、计量实验室),除用于自主产品外,向客户提供认证测试与整改指导服务。	嵌入式系统软硬件协同设计技术、嵌入式系统可靠性设计技术
量产防伪	提供专业批量烧录工具及定制化烧录方案,提供固件保护方案及防伪加密服务。	嵌入式系统软硬件协同设计技术、嵌入式系统可靠性设计技术、物联网通信技术

注:上表所示对应关系指公司IC增值分销业务主要应用的核心技术,公司核心技术实际广泛用于各项主要产品,不局限于上述增值服务。

公司IC增值分销业务相关的主要发明专利集中在开发设计环节,具体如下:

专利号	专利名称	专利性质	专利权人	申请日	对应增值服务
2015107833684	载体姿态检测方法及其系统	发明专利	立功科技	2015-11-13	开发设计
2015107965274	芯片编程的控制方法和系统	发明专利	立功科技	2015-11-17	开发设计
2015108314069	音频频谱、动画显示方法和系统	发明专利	立功科技	2015-11-25	开发设计
2016100183586	心电信号的检测方法和装置	发明专利	立功科技	2016-1-11	开发设计
2016101586616	超声波水表的流量计量方法和系统	发明专利	立功科技	2016-3-17	开发设计
2016110556450	超声波水表的温度补偿方法、水流量检测方法和系统	发明专利	立功科技	2016-11-25	开发设计
2016110811628	电子烟控制方法、装置和电子烟	发明专利	立功科技	2016-11-30	开发设计
2016112173710	低功耗蓝牙的通信方法以及装置	发明专利	立功科技	2016-12-26	开发设计
2016112260598	嵌入式Linux产品的测试方法、装置及系统	发明专利	周立功有限	2016-12-27	开发设计
2016112466459	看门狗控制电路及看门狗应用电路	发明专利	周立功有限	2016-12-29	开发设计
2016112453637	射频读卡器与主机的串行通信方法和系统	发明专利	立功科技	2016-12-29	开发设计
2016112597741	雨量检测系统及雨量状态检测方法和装置	发明专利	周立功有限	2016-12-30	开发设计

专利号	专利名称	专利性质	专利权人	申请日	对应增值服务
2016112645980	无人机的无刷电机转向设定方法和系统	发明专利	周立功有限	2016-12-30	开发设计
2016112379821	图片显示控制方法和装置、微控制器和电子烟	发明专利	立功科技	2016-12-28	开发设计
2016111917831	Nand Flash块管理方法和系统	发明专利	立功科技	2016-12-21	开发设计

(3) 同行业比较

相比于同行业可比公司的 IC 分销业务，公司的 IC 增值服务存在如下特点：

①公司专注的 MCU 主芯片的增值分销对解决方案及需求创造要求高

MCU 为公司 IC 增值分销占比最高的芯片类型，且 MCU 一般作为电子产品的主控芯片，执行运算及控制的核心功能，虽然 MCU 一般为通用芯片，但在工业物联网、汽车电子、智慧能源、智慧城市、智慧医疗等产品的具体应用中，必须与其他芯片元器件相结合、并进行嵌入式软件开发以实现产品具体应用功能。因此，MCU 的增值分销不同于被动元器件、存储器、其他非主控芯片的分销，一般需要详细的解决方案以创造需求推动市场销售，公司在 NXP 代理分销商中一直以创造需求、技术增值为特色。

②公司专注的工业物联网及汽车电子客户对公司技术支持需求较大

相对于消费电子市场，工业物联网市场呈现较为明显的如下特点：第一，客户需求个性化；第二，单客户单产品采购规模相对较小；第三，客户规模集成度较低。因此客户往往对在产品研发阶段十分依赖类似公司或相关方案商提供的技术支持服务。另外，汽车电子市场虽然客户较工业物联网更为集中，但车轨产品的高品质、长测试周期对技术能力要求亦较高。

③公司在战略上一直将技术创新作为最重要的竞争力予以重视发展

市场上，成功的 IC 分销商一般需在以下多方面中的一个或多个方面表现出色：第一，强调多 SKU（stock keeping unit, 保存库存控制的最小可用单位）、库存充足；第二，资金成本低，可以为上下游承担更长的账期，可以保有更多的库存；第三，物流服务好，运营效率高；第四，技术支持能力强，需求创造

能力强。公司的创始人及核心团队一直将技术创新作为其企业核心竞争力打造的根本，形成了自身独特的技术优势及市场口碑：

A、公司于 2001 年就设立了致远电子，很早就由 IC 增值分销切入自主产品的研发生产及销售，长期的自主产品设计经验提高了公司面对客户整体产品及解决方案的研发能力及效率；

B、公司自主研发了技术平台 AWorksOS 嵌入式操作系统及 ZWS 物联网云平台，以上技术平台既可以服务 IC 增值分销业务，提升客户粘性，又为公司的自主产品研发水平的提升起到了极大推动作用。

C、公司长期重视研发投入，对比主营业务绝大部分为 IC 分销的力源信息、润欣科技，公司 IC 增值分销业务在研发人员占比、专利及软件著作权数量方面具备优势。

公司名称	研发人员	研发人员占比	专利	软件著作权
力源信息	189	15.96%	发明 10 项，实用新型 46 项，外观设计 3 项	77 项
润欣科技	55	30.90%	发明 6 项，实用新型 8 项	52 项
立功科技 IC 增值分销业务	172	33.27%	发明 15 项，实用新型 18 项	150 项

注：可比公司 IC 分销业务相关信息来源于其 2019 年度报告、公开资料及企查查检索结果，其研发人员、专利、著作权为截至 2019 年 12 月 31 日的信息。”

（四）披露发行人各项专利及其他核心技术的形成过程、发明人及其目前任职情况，是否来源于职务发明，是否存在违反竞业限制情形，是否存在纠纷或潜在纠纷

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、主要资产和无形资产”之“（二）无形资产”之“3、专利”部分补充披露如下：

“公司各项专利发明人的任职情况如下：

专利权人	专利号	类型	发明人	任职情况	是否属于职务发明
致远电子	2009100423518	发明专利	周立功	董事长、总经理	是

专利权人	专利号	类型	发明人	任职情况	是否属于职务发明
致远电子	2010101527663	发明专利	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	2010105904288	发明专利	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	2010105904413	发明专利	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	2012105412210	发明专利	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	2013103140305	发明专利	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	2013103140447	发明专利	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	2014102394667	发明专利	周立功	董事长、总经理	是
立功科技	2015107833684	发明专利	周立功	董事长、总经理	是
立功科技	2015107965274	发明专利	周立功	董事长、总经理	是
立功科技	2015108314069	发明专利	周立功	董事长、总经理	是
立功科技	2016100183586	发明专利	周立功	董事长、总经理	是
立功科技	2016101586616	发明专利	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	2016102647570	发明专利	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	2016104721323	发明专利	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	2016104721713	发明专利	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	2016104721770	发明专利	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	2016106679227	发明专利	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	201610851332X	发明专利	周立功	董事长、总经理	是
立功科技	2016110556450	发明专利	周立功	董事长、总经理	是
立功科技	2016110811628	发明专利	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	2016111154568	发明专利	周立功	董事长、总经理	是
立功科技	2016112173710	发明专利	周立功	董事长、总经理	是
周立功有限	2016112260598	发明专利	周立功	董事长、总经理	是
周立功有限	2016112466459	发明专利	周立功	董事长、总经理	是
立功科技	2016112453637	发明专利	周立功	董事长、总经理	是
立功科技	2016112379821	发明专利	周立功	董事长、总经理	是
立功科技	2016111917831	发明专利	周立功	董事长、总经理	是
周立功有限	2016112597741	发明专利	周立功	董事长、总经理	是
周立功有限	2016112645980	发明专利	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	2016112700583	发明专利	周立功	董事长、总经理	是
			周攀峰	软件技术高级经理	
致远电子	2017100179034	发明专利	周立功	董事长、总经理	是
			陈华	已从公司离职，目前担	

专利权人	专利号	类型	发明人	任职情况	是否属于职务发明
				任深圳市汇顶科技股份有限公司硬件工程师	
致远电子	2017100840328	发明专利	周立功	董事长、总经理	是
			游勇	模拟技术平台总监级专家	
			丁常坤	已从公司离职，目前担任深圳市汇顶科技股份有限公司硬件工程师	
致远电子	2017101338343	发明专利	周立功	董事长、总经理	是
			胡广	已从公司离职，目前担任深圳市迈步机器人科技有限公司算法工程师	
致远电子	2017101529976	发明专利	周立功	董事长、总经理	是
			丘剑宏	致远电子资深工程师	
致远电子	201710154066X	发明专利	周立功	董事长、总经理	是
			魏小忠	变频电源部高级总监	
致远电子	2017101748371	发明专利	周立功	董事长、总经理	是
			陈华峰	已从公司离职，目前担任深圳市优丽达科技有限公司电子工程师	
致远电子	201710261891X	发明专利	周立功	董事长、总经理	是
			王琳煜	致远电子软件工程师	
			黄钦宁	致远电子资深工程师	
			周会泉	致远电子资深工程师	
致远电子	2017105755143	发明专利	周立功	董事长、总经理	是
			陈熙引	算法技术方向高级技术经理	
			李德圆	已从公司离职，目前担任广州合摩计算机科技有限公司自然语言处理算法工程师	
致远电子	2016108508868	发明专利	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	2019100309554	发明专利	周立功	董事长、总经理	是
			潘成飞	致远电子技术经理	
			刘玉才	高级产品经理	
立功科技	2011205058585	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
立功科技	2011205786366	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	2012201430179	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	2012204384863	实用新型	周立功	董事长、总经理	是

专利权人	专利号	类型	发明人	任职情况	是否属于职务发明
致远电子	2012206906800	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	2012207495425	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	2013200815605	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	2013201511185	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	2015207714483	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	2016200395640	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	2016202546518	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	2016203804108	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	2016204235373	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	2016206327740	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	2016206404982	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	2016208807225	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	2016210848045	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	2016211721412	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	2016211721431	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	2016211865122	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	2016211992240	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
立功科技	2016213025779	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	2016214091725	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
			何源丰	已从公司离职，目前担任珠海紫燕无人飞行器有限公司数据链开发工程师	
			杨鸿裕	已从公司离职，目前担任艾睿（中国）电子贸易有限公司现场应用工程师	
立功科技	2016214511327	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
立功科技	2016214512673	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
立功科技	2016214512851	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	2016214772045	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
			周竹朋	致远电子高级经理	
			张海焰	致远电子资深工程师	
致远电子	2017200579992	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
			周竹朋	致远电子高级经理	
			程溪	已从公司离职，目前担任广州市申迪计算机系统有限公司硬件工程师	

专利权人	专利号	类型	发明人	任职情况	是否属于职务发明
致远电子	2017200587325	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
			周竹朋	致远电子高级经理	
			程溪	已从公司离职，目前担任广州市申迪计算机系统有限公司硬件工程师	
致远电子	2017200635013	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
			胡祀鹏	已从公司离职，目前担任重庆会凌电子新技术有限公司软件设计工程师	
致远电子	2017200646696	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
			胡广	已从公司离职，目前担任深圳市迈步机器人科技有限公司算法工程师	
致远电子	2017201162214	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
			周竹朋	致远电子高级经理	
			郑暖	致远电子资深工程师	
致远电子	2017201193922	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
			张进	已从公司离职，目前担任市光法雷奥（佛山）汽车照明系统有限公司硬件工程师	
			石启杰	已从公司离职，目前担任广州思泰信息技术有限公司硬件工程师	
致远电子	2017201193937	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
			周竹朋	致远电子高级经理	
			郑暖	致远电子资深工程师	
致远电子	2017201618960	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
			蔡俊	致远电子产品总监	
			叶皓贵	已从公司离职，目前担任广州晓网电子科技有限公司研发副总经理	
			赖青松	已从公司离职，目前担任广东博智林机器人有限公司高级 FPGA 工程师	
致远电子	2017201775302	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
			魏小忠	变频电源部高级总监	
致远电子	2017202100728	实用新型	周立功	董事长、总经理	是

专利权人	专利号	类型	发明人	任职情况	是否属于职务发明
			郑百良	致远电子资深工程师	
致远电子	2017202844032	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
			赵志华	已从公司离职，目前担任深圳智嵌物联网电子技术有限公司硬件工程师	
			程溪	已从公司离职，目前担任广州市申迪计算机系统有限公司硬件工程师	
致远电子	2017203803078	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
			魏小忠	变频电源部高级总监	
			廖松荣	致远电子资深工程师	
致远电子	2017203807454	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
			魏小忠	变频电源部高级总监	
			廖松荣	致远电子资深工程师	
致远电子	2017204214210	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
			陈小林	致远电子软件工程师	
致远电子	201720436650X	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
			谢国安	致远电子副总经理	
致远电子	2017204369546	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
			谢国安	致远电子副总经理	
致远电子	2017207993438	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
			程溪	已从公司离职，目前担任广州市申迪计算机系统有限公司硬件工程师	
			周竹朋	致远电子高级经理	
致远电子	2017210687495	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
			汤瑞宝	已从公司离职，目前担任北京旷视科技有限公司硬件工程师	
立功科技	201721088453X	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	2017213820065	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
			韦敏忠	已从公司离职，因无法取得联系未能访谈	
致远电子	2017218871186	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
			邓涛	致远电子工艺工程师	
			韦敏忠	已从公司离职，因无法取得联系未能访谈	

专利权人	专利号	类型	发明人	任职情况	是否属于职务发明
致远电子	2017218871400	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
			邓涛	致远电子工艺工程师	
			韦敏忠	已从公司离职，因无法取得联系未能访谈	
致远电子	2017218984822	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
			段小华	致远电子工艺经理	
			王欢	已从公司离职，目前担任西安麦格米特电气有限公司硬件工程师	
			周竹朋	致远电子高级经理	
立功科技	201820412934X	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
			范攀锋	研发经理	
			白金龙	工业技术研发中心部门经理	
立功科技	201820598949X	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
			赵金生	已从公司离职，目前担任广州眺望电子科技有限公司研发经理	
立功科技	2018205998304	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
			黄森栋	技术总监	
致远电子	201820630488X	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
			周竹朋	致远电子高级经理	
			王欢	已从公司离职，目前担任西安麦格米特电气有限公司硬件工程师	
致远电子	2018207267657	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
			黄钦宁	致远电子资深工程师	
			周会泉	致远电子资深工程师	
立功科技	2018212364731	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
			白金龙	工业技术研发中心部门经理	
			范攀锋	研发经理	
立功科技	2018212365503	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
			白金龙	工业技术研发中心部门经理	
			范攀锋	研发经理	
立功科技	2018212365594	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
			白金龙	工业技术研发中心部门	

专利权人	专利号	类型	发明人	任职情况	是否属于职务发明
				经理	
			范攀锋	研发经理	
致远电子	2018213746790	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
			翁粤冠	高级技术经理	
致远电子	2018214117368	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
			黄钦宁	致远电子资深工程师	
			王新	已从公司离职，目前尚未入职其他公司	
广州求远	2018215757287	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
			赵海	求远电子研发工程师	
广州求远	2018216080512	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
			陈凯书	求远电子研发工程师	
			潘文勇	求远电子研发工程师	
周立功有限	2018219300270	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
			白金龙	工业技术研发中心部门经理	
			范攀锋	研发经理	
周立功有限	2018219594611	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
			白金龙	工业技术研发中心部门经理	
			范攀锋	研发经理	
致远电子	2019200539373	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
			潘成飞	致远电子技术经理	
			刘玉才	高级产品经理	
致远电子	2019201931742	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
			袁正红	致远电子封装设计经理	
致远电子	2019203685210	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
			彭浩	已从公司离职，目前担任施耐德电气（中国）有限公司上海分公司硬件工程师	
			魏小忠	变频电源部高级总监	
			黎宇	已从公司离职，目前担任广州视源电子科技股份有限公司电源工程师	
致远电子	2019206914438	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
			黄钦宁	致远电子资深工程师	
			宋维湛	致远电子硬件工程师	

专利权人	专利号	类型	发明人	任职情况	是否属于职务发明
致远电子	2019207075740	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
			彭浩	已从公司离职，目前担任施耐德电气（中国）有限公司上海分公司硬件工程师	
			魏小忠	变频电源部高级总监	
			黎宇	已从公司离职，目前担任广州视源电子科技股份有限公司电源工程师	
			孙大龙	致远电子资深工程师	
致远电子	2019207116399	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
			彭浩	已从公司离职，目前担任施耐德电气（中国）有限公司上海分公司硬件工程师	
			魏小忠	变频电源部高级总监	
			黎宇	已从公司离职，目前担任广州视源电子科技股份有限公司电源工程师	
			孙大龙	致远电子资深工程师	
致远电子	2019207985036	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
			刘时杰	致远电子模拟电路工程师	
			游勇	模拟技术平台总监级专家	
致远电子	201920811335X	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
			刘时杰	致远电子模拟电路工程师	
			游勇	模拟技术平台总监级专家	
立功科技	2019214335121	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
			范攀锋	研发经理	
			白金龙	工业技术研发中心部门经理	
致远电子	2019215892207	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
			周会泉	致远电子资深工程师	
致远电子	2019219106684	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
			黄钦宁	致远电子资深工程师	
			宋维湛	致远电子硬件工程师	

专利权人	专利号	类型	发明人	任职情况	是否属于职务发明
致远电子	2019217128782	实用新型	周立功	董事长、总经理	是
			黄钦宁	致远电子资深工程师	
致远电子	2010306227933	外观设计	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	2011302246253	外观设计	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	2011302246431	外观设计	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	2011303040582	外观设计	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	2012302624656	外观设计	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	2012302725962	外观设计	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	2012304134863	外观设计	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	2012304164021	外观设计	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	2012305308773	外观设计	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	2012305346760	外观设计	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	201330040820X	外观设计	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	2013300409170	外观设计	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	2014301080767	外观设计	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	2014301522584	外观设计	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	2014301524607	外观设计	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	2014303576907	外观设计	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	2016305381353	外观设计	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	2017300178437	外观设计	周立功	董事长、总经理	是
致远电子	2017300366718	外观设计	周立功	董事长、总经理	是
			刘建华	已从公司离职，目前担任广州慧睿思通信息科技有限公司工业设计师	
			罗德华	已从公司离职，目前担任广东曼蒂生物科技有限公司产品经理	
致远电子	2017301248386	外观设计	周立功	董事长、总经理	是
			刘建华	已从公司离职，目前担任广州慧睿思通信息科技有限公司工业设计师	
致远电子	2017305151695	外观设计	周立功	董事长、总经理	是
			郑暖	致远电子资深工程师	
			王欢	已从公司离职，目前担任西安麦格米特电气有限公司硬件工程师	
致远电子	2018301888315	外观设计	周立功	董事长、总经理	是
			周竹朋	致远电子高级经理	

专利权人	专利号	类型	发明人	任职情况	是否属于职务发明
			王欢	已从公司离职，目前担任西安麦格米特电气有限公司硬件工程师	
致远电子	2018301893281	外观设计	周立功	董事长、总经理	是
			周竹朋	致远电子高级经理	
			王欢	已从公司离职，目前担任西安麦格米特电气有限公司硬件工程师	
致远电子	2019302281022	外观设计	张晓宇	致远电子研发经理	是

公司各项专利及核心技术均为自主研发取得，各项专利的发明人不存在违反竞业限制情形，专利及核心技术的形成不存在纠纷或潜在纠纷。”

二、保荐人、发行人律师核查情况

（一）核查程序

保荐人、发行人律师核查程序如下：

1、访谈公司创始人及实际控制人、研发负责人，了解 AWorksOS 嵌入式操作系统、ZWS 物联网云平台及主要核心技术的研发过程、技术优势等情况；

2、查阅了同行业可比公司招股说明书、年度报告及公开资料，通过公开渠道查阅可比产品主要指标信息，对比公司 AWorksOS 嵌入式操作系统、ZWS 物联网云平台及 8 项核心技术与同行业可比公司相似产品的关键指标；

3、通过向公司了解、网络查询、客户访谈等方式，确认公司 IC 分销业务具体增值服务及其与主要发明专利、核心技术的对应情况，并与同行业上市公司披露的服务内容进行比较；

4、查验了公司提供的专利、软件著作权证书原件，并登录国家知识产权局网站、中国版权保护中心微平台，查询了公司拥有的专利、软件著作权情况；

5、访谈公司专利发明人，了解专利形成过程，发明人目前任职情况，是否来源于职务发明，是否存在违反竞业限制情形，是否存在纠纷或潜在纠纷等情况。

（二）核查意见

1、经保荐人、发行人律师核查，公司 AWorksOS 嵌入式操作系统和 ZWS 物联网云平台已取得专利或其他技术保护措施，与同行业可比公司相似技术比较具备独有的技术特点。

2、经保荐人、发行人律师核查，公司 8 项核心技术均基于行业基础技术自主研发，具有完整的知识产权，技术具有独特性。

3、经保荐人、发行人律师核查，公司 IC 增值分销业务提供的具体增值服务与主要发明专利、核心技术归类匹配，对比同行业可比公司提供的服务具备独有的技术特点。

4、经保荐人、发行人律师核查，除致远电子 3 项实用新型专利发明人之一韦敏忠已离职无法取得联系，经访谈公司专利发明人，公司各项专利及核心技术均为自主研发取得，各项专利的发明人不存在违反竞业限制情形，专利及核心技术的形成不存在纠纷或潜在纠纷。

4. 关于可比公司

申报材料显示，发行人自主产品选择 HMS、威帝股份、映翰通、HIOKI 作为可比公司，其中 HMS、HIOKI 为境外公司；IC 增值分销业务选择力源信息、睿能科技、润欣科技、韦尔股份、英恒科技作为可比公司，其中韦尔股份 2019 年半导体分销业务收入占比仅 16.44%，英恒科技为汽车电子解决方案提供商。

请发行人：

(1) 对于自主产品，结合发行人信号隔离与传输调理模块、工业板卡、高端测量与分析仪器的客户、应用领域等，分析并披露与 HMS、威帝股份、映翰通、HIOKI 的可比性，并进一步完善可比公司；

(2) 对于 IC 分销业务，结合上述公司与发行人客户、产品、应用领域等存在的差异，分析并披露与韦尔股份、英恒科技的可比性，并进一步完善可比公司。

请保荐人核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人分析并披露事项

（一）对于自主产品，结合发行人信号隔离与传输调理模块、工业板卡、高端测量与分析仪器的客户、应用领域等，分析并披露与 HMS、威帝股份、映翰通、HIOKI 的可比性，并进一步完善可比公司

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、公司所处行业的基本情况”之“（七）公司与同行业可比公司比较情况”之“1、公司自主产品业务与可比公司比较情况”部分补充披露如下：

“（1）公司自主产品在工业智能物联及汽车电子领域的具体应用情况

①工业智能物联

公司面对的工业智能物联领域客户并非直接终端用户，客户购买公司自主产品（主要是工业板卡和信号隔离与传输调理模块）后进行二次开发、组装生产，最终形成成品销售给终端行业用户，具体包括通信、交通、电力、能源、环保、工矿、医疗等多个行业。

②汽车电子

公司销售给汽车电子领域客户的自主产品（主要是信号隔离与传输调理模块和高端测量与分析仪器）主要应用于客户前期整车研发、中期车辆上路数据监测、后期汽车维修检测，并非直接应用于汽车车身的必备零部件。

（2）公司自主产品的特点及可比公司选择

公司自主产品具有明显的非标准化特征，呈现小批量、多品种的特性，下游客户相对分散。报告期各期，公司自主产品平均客户数量超过 5000 家，对单客户平均年销售收入低于 6 万元。同时，公司自主产品客户集中度较低，报告期内，自主产品前五大客户收入占比分别为 15.29%、14.01%、12.43%、13.10%。

公司自主产品具备较强的技术实力，产品种类较多，且下游客户分散，各类产品同行业主要优势企业均为外资企业，国内存在少量可比公司均非上市公司。公司自主产品分类别的同行业主要非上市公司基本介绍如下：

产品大类	同行业可比公司简称	基本情况
------	-----------	------

产品大类	同行业可比公司简称	基本情况
信号隔离与传输调理模块	德国 Vector	Vector Informatik GmbH成立于1988年，总部位于德国斯图加特，在过去的30多年里，Vector专注于汽车电子应用领域。遍布全球31个城市的3000余名员工，竭诚为汽车以及相关行业的制造商和零部件供应商提供专业的研发工具、嵌入式软件组件和技术支持，帮助用户开发嵌入式系统。
	德国PEAK	PEAK-System Technik GmbH成立于1999年，是面向移动和工业通信领域的硬件，软件和服务的领先提供商，产品专注于现场总线CAN和LIN。
	瑞典 Kvaser	Kvaser AB成立于1981年，总部位于瑞典默恩达尔，Kvaser在系统设计和系统整合领域为工程师提供先进的CAN解决方案，例如卡车公交，使用柴油驱动或电驱动的车，工业自动化，航空电子，工程设备，楼宇自动化，家用电器，海运，医疗，军工，轨道交通，电信，纺织等领域。
	金升阳	广州金升阳科技有限公司成立于1998年，总部位于广州，国家高新技术企业，已连续四年荣登广东省制造业500强榜且排名稳步提升，是国内集研发、生产、销售于一体的服务全球的电源解决方案提供商，也是拥有强大自主研发和知识产权优势的创新型企业。金升阳自主创立“MORNSUN”品牌，商标已在全球50多个国家与地区注册。我们致力于为工业、医疗、能源、电力、轨道交通、智能交通、智慧城市等领域提供一站式电源解决方案，帮助客户提高生产效率和能源效率，同时降低对环境的不良影响。
	广州鼎源	广州鼎源电子科技有限公司成立于2010年，是研发、生产、销售DC-DC，AC-DC电源模块的专业厂家。所生产的电源模块已广泛应用于工业控制、电力、仪器仪表、医疗电子、轨道交通、通讯通信、安防、军工体系等领域。
	广州爱浦	广州市爱浦电子科技有限公司创立于2001年，专业从事模块电源研发、生产、销售和提供解决方案的高新企业。公司通过ISO9001-2008质量管理体系和ISO14001-2004环境管理体系。拥有贴片机、回流焊、波峰焊等自动化生产设备，具有丰富的产品设计经验，关键技术申请国家专利。
工业板卡	德国 phytec	PHYTEC Messtechnik GmbH成立于1986年，总部位于德国美茵茨。PHYTEC在北美，法国，印度和中国都设有分公司，提供专业的技术支持和服务。从创立至今PHYTEC一直致力于为工业设备开发商提供高稳定，成本优化的嵌入式解决方案，帮助工业企业缩短产品上市时间，降低开发成本和设计风险。PHYTEC产品已广泛集成于全球6000多家工业设备厂商的设备中，其中包括世界500强企业及工

产品大类	同行业可比公司简称	基本情况
		业细分领域领先的设备提供商，涉及行业包括医疗技术，运输和交通，仪器仪表，能源电力，航空电子设备，楼宇自动化，工业自动化，精准农业，船舶和汽车等。
	德国 vector	Vector Informatik GmbH成立于1988年，总部位于德国斯图加特，在过去的30多年里，Vector专注于汽车电子应用领域。遍布全球31个城市的3000余名员工，竭诚为汽车以及相关行业的制造商和零部件供应商提供专业的研发工具、嵌入式软件组件和技术支持，帮助用户开发嵌入式系统。
	瑞士 Toradex	Toradex AG成立于2003年，总部位于瑞士霍尔夫。Toradex是专注于嵌入式行业中小规模客户的计算机模块供应商，向客户提供完善的硬件、软件和服务整合方案。计算机模块通常在一个模块上集成所有通用的计算机器件，一般指 CPU、RAM、Flash、电源管理、以太网、Wi-Fi/蓝牙，从而降低最终产品的复杂度。Toradex已拥有超过3000个活跃客户，135名员工和8个全球办事处。
高端测量与分析仪器	普源精电	普源精电科技股份有限公司，成立于2009年，总部位于苏州，是全球测试测量行业的创新者，全球电子测试测量行业的优秀品牌之一，是目前测试测量行业唯一拥有自主芯片研发能力的国内公司。在美国、德国、日本和台湾等地设有分支机构，产品销往全球80多个国家和地区。
	鼎阳科技 (科创板在审企业)	深圳市鼎阳科技股份有限公司成立于2007年，总部位于深圳，是通用电子测试测量仪器领域的行业领军企业，多年来一直专注于通用电子测试测量仪器及相关解决方案的研发设计，产品包含数字示波器、手持示波表、函数/任意波形发生器、台式万用表、可编程直流电源、矢量网络分析仪、频谱分析仪、射频信号源、电子负载等通用测试测量仪器。

上述非上市公司除鼎阳科技以外，其余公司未公开披露财务数据，为便于同行业财务指标比较，公司从产品结构及应用领域的相似性角度出发，信号隔离与传输调理模块选择上市公司HMS、威帝股份、映翰通作为可比公司；高端测量与分析仪器选择上市公司HIOKI及科创板在审企业鼎阳科技作为可比公司；工业板卡暂无完全可比的上市公司。

可比公司基本情况可参见本节“二、公司所处行业的基本情况”之“（五）行业内的主要企业”。

①客户定位及应用领域比较

公司自主产品与主要可比上市公司在客户定位及应用领域方面比较情况如

下：

类型	公司名称	客户定位	应用领域
信号隔离与传输调理模块	HMS	高端工业通讯领域客户	工业通讯
	威帝股份	大中型客车整车厂商	汽车电子
	映翰通	智能电力、智能制造、智能零售、智慧城市等领域客户	工业物联网
	立功科技	工业智能物联及汽车电子领域客户	工业智能物联及汽车电子
高端测量与分析仪器	HIOKI	电力、新能源、汽车电子等领域客户	电力、新能源、汽车电子等
	鼎阳科技	电子工业领域和教育领域客户	通讯、半导体、汽车电子、航空航天和国防、医疗、计算机、家电等
	立功科技	工业智能物联及汽车电子领域客户	工业智能物联及汽车电子

注：可比公司信息来源于其年度报告或公开资料，工业板卡暂无完全可比的同行业上市公司。”

（二）对于 IC 分销业务，结合上述公司与发行人客户、产品、应用领域等存在的差异，分析并披露与韦尔股份、英恒科技的可比性，并进一步完善可比公司

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、公司所处行业的基本情况”之“（七）公司与同行业可比公司比较情况”之“2、公司 IC 增值分销业务与可比公司比较情况”部分补充披露如下：

“公司 IC 分销业务与主要可比公司在客户定位、主要产品、应用领域方面比较情况如下：

公司名称	客户定位	主要产品	应用领域
力源信息	手机、家电、汽车等行业客户	电气元器件代理分销	消费电子、汽车等
睿能科技	电力、家居、新能源汽车、工业自动化等领域客户	针织设备电控系统、IC 产品分销	电力、家居、新能源汽车、工业自动化
润欣科技	主要集中于消费电子领域客户	IC 产品分销	消费电子
韦尔股份	客户覆盖领域较广，包括移动通信、家用电器、安防电子、数码产品、智能穿戴、金融支付、工业设备、电力设备、电机控制等	半导体设计：图像传感器、分立器件、电源管理芯片等； 半导体分销：电子元件、结构器件、分立器	移动通信、家用电器、安防电子、数码产品、智能穿戴、金融支付、工业设备、电力设备、电机控制等

公司名称	客户定位	主要产品	应用领域
		件、IC、显示屏模组等	
英恒科技	主要集中于汽车电子领域客户	汽车电子解决方案，向客户交付应用于解决方案的半导体器件或专门为解决方案设计的汽车电子部件	汽车电子
立功科技	工业智能物联及汽车电子领域客户	IC 产品增值分销：微控制器芯片、接口芯片、驱动芯片等	工业智能物联及汽车电子

注：可比公司信息来源于其年度报告及公开资料。

如上表，力源信息、睿能科技、润欣科技均从事 IC 产品分销业务。上述可比公司的分销业务模式与公司 IC 增值分销相似，且向下游客户销售的均为 IC 相关产品，因此上述公司与立功科技 IC 增值分销业务具备可比性。

韦尔股份成立于 2007 年 5 月，主要从事半导体产品设计业务和半导体产品分销业务。2019 年 8 月，韦尔股份完成了收购北京豪威及思比科的重大资产重组事项。收购完成后，韦尔股份半导体产品设计业务占比明显提升。

在 2019 年 8 月完成收购以前，韦尔股份 2017 年、2018 年的主营业务收入中，半导体分销业务为主要收入来源，收入占比分别为 69.90%、79.01%，与公司具备可比性。

根据英恒科技公开资料显示，其第一大客户为比亚迪。2015-2017 年，英恒科技来自比亚迪的收入金额占当期业务收入比例分别为 18.5%、12.5%、8.5%。2018-2019 年比亚迪仍为英恒科技主要客户。2017-2019 年，公司第一大客户同为比亚迪，公司对比亚迪销售收入占比分别为 6.85%、11.63%、6.57%，且公司与英恒科技向比亚迪销售的具体产品均为集成电路。

根据英恒科技公开资料显示，其第一大供应商为英飞凌。2015-2017 年，英恒科技向英飞凌的采购金额占当期采购总额比例分别为 86.10%、83.70%、81.00%。2018-2019 年英飞凌仍为英恒科技主要供应商。报告期内，公司第一大供应商为 NXP，公司向 NXP 的采购金额占采购总额比例分别为 63.54%、58.85%、51.31%、56.53%，且公司与英恒科技向各自第一大供应商采购的具体产品均为集成电路。NXP 与英飞凌均为汽车电子领域的全球前十大半导体厂商，二者属于

直接竞争对手，其主要产品相似度较高。

公司与英恒科技在主要客户、主要供应商及销售的具体产品方面相似度较高，具备可比性。

公司 IC 增值分销业务可比公司在其招股说明书中披露的可比公司如下：

公司简称	招股说明书披露的可比公司简称
力源信息（注）	Premier Farnell、Electrocomponents plc
睿能科技（分销业务）	力源信息、润欣科技、韦尔股份
润欣科技	科通芯城、力源信息
韦尔股份（分销业务）	力源信息、大联大、AVT、润欣科技

注：力源信息上市较早，上市时力源信息定位于目录分销商，因为可比公司选择为国际上知名 IC 目录分销商。

综上，公司 IC 增值分销业务可比公司选择与同行业上市公司不存在重大差异。”

二、保荐人核查情况

（一）核查程序

保荐人核查程序如下：

1、查阅同行业可比公司招股说明书、年度报告及其他公开资料，了解其主要产品、客户、应用领域等情况；

2、走访/访谈发行人主要客户及供应商，了解发行人采购情况、销售情况以及主要产品应用领域。

（二）核查意见

1、经保荐人核查，发行人从产品结构及应用领域的相似性角度出发选择 HMS、威帝股份、映翰通、HIOKI 作为自主产品的可比公司，具备合理性。

2、经保荐人核查，发行人 IC 增值分销业务可比公司选择具备合理性。

5. 关于 IC 分销业务的采购模式

申报材料显示，发行人主要供应商 NXP、NEXP、ON 要求代理商采购适用“价目表采购并返款”（SND 返利）的采购模式，发行人存货和应付账款按名义采购

价列报。发行人实现产品销售后，供应商按照其与发行人事先协商确定的产品价格（售后结算价）进行差额结算，并以返利发票的形式返还给发行人。

请发行人：

（1）结合发行人与 NXP、NEXP、ON 等供应商签订的采购合同，披露发行人与上述供应商的合作模式为买断模式还是代理模式，发行人未实现销售的产品是否可以退回；

（2）披露发行人与 NXP、NEXP、ON 等供应商约定的返利金额计算方法、返利时点、确认方式（权责发生制、收付实现制）、返利结算周期及流程，分析发行人返利的确认方式、以返利金额冲减主营业务成本的会计处理方式与可比公司是否存在较大差异；

（3）分析并披露 NXP、NEXP、ON 等 3 家供应商对发行人的返利政策是否存在较大差异，NXP、NEXP、ON 等供应商对发行人的返利政策与对中电器材、大联大、富昌电等上述供应商的其他授权分销商的返利政策、以及可比公司披露的返利政策是否存在较大差异；

（4）披露保荐人、申报会计师对报告期内发行人所取得的 NXP、NEXP、ON 等供应商的返利是否符合供应商返利规定、是否存在提前申报返利的核查过程、结论及依据。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人分析并披露事项

（一）结合发行人与 NXP、NEXP、ON 等供应商签订的采购合同，披露发行人与上述供应商的合作模式为买断模式还是代理模式，发行人未实现销售的产品是否可以退回

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务及主要产品情况”之“（四）公司主要经营模式”之“（1）采购模式”部分补充披露如下：

“2）公司与 NXP、NEXP 及力源信息（ON）等主要供应商的经销协议主要条款

公司与主要供应商签订的协议中关于货物交付及风险条款如下：

序号	供应商	货物交付及风险条款	合作模式
1	NXP Semiconductors Netherlands B. V.	当 NXP 或其承运人将产品交付给经销商或经销商指定的人员时，产品的所有权和损失风险一并转交给经销商。	买断模式
2	Nexperia B. V.	NEXP 或其承运人将产品交付给经销商或经销商指定的人员时，产品的所有权和损失或损坏风险一并转交给经销商；自产品交付给经销商指定的承运人或货运代理人之时起，产品丢失或损坏的所有风险均由经销商承担。	买断模式
3	力源信息	经销商同意向买方出售指定的产品且买方同意采购此类产品。经双方同意，可随时修改。所有修改必须以书面形式做出，并由双方签字。约束产品采购和销售的条款应由经销商和买方共同商定。	买断模式
	On Semiconductor	1、授权立功科技在中国转售 ON 产品； 2、ON 有权要求转销商提供销售点（POS）和库存数据，以作为本授权的先决条件，并有权审核转销商是否遵守转售授权条款。为免生疑问，转销商有权将其产品采购成本和转售价格之间的差额作为交易利润。	

”

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务及主要产品情况”之“（四）公司主要经营模式”之“（1）采购模式”部分补充披露如下：

“3）报告期内公司向 NXP、NEXP 及力源信息（ON）等供应商的退货情况

①退货条件

根据主要供应商协议，供应商向公司交付货物后，货物的风险由公司承担，退货仅仅是一般性的保护条款。在满足分销协议规定的退货条件下，公司将小部分产品退回供应商。其中 NXP、NEXP 的退货条件如下：

供应商	内容
NXP	1、一般退货 (1) 退货原因：产品报废津贴；商业退回（协商退货）；新引入产品退回；产品从价目表中删除；产品面临部分变更或停产（寿命终止）；不良品。

供应商	内容
	(2) 退货授权：无论退货原因是什么，在退回任何产品之前，均必须从 NXP 取得 Return Material Authorization (RMA) 编号或授权。 2、协议终止退货 NXP 应当回购经销商剩余的此类库存产品，即未损坏、未开封、未过时、日期码未过期或不适合以支付给 NXP 的价格进行转售的产品、或经销商少量赊销、折扣或其他降价产品； 回购价格应减去经销商 10% 的退货费和退款、折扣或其他降价。
NEXP	1、一般退货 (1) 退货原因：产品报废津贴；新引入产品退回；产品从价目表中删除；不良品。 (2) 退货授权：无论退货原因是什么，在退回任何产品之前，均必须从安世半导体取得 RMA 编号或授权。 2、协议终止退货 NEXP 应当回购经销商剩余的不符合“市场价格产品”(MPP) 条件的库存产品，但对于已经损坏、开封、过时、日期码过期或不适合以支付给安世半导体的价格进行转售的产品无回购义务，回购价格应减去经销商的退款、折扣或其他降价。

注：公司与力源信息 (ON) 未明确约定退货方式，根据具体情况，双方协商处理。

②报告期各期公司向供应商退货情况

报告期内，公司向 NXP、NEXP 及力源信息 (ON) 等供应商退货情况如下：

单位：万元

供应商	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
NXP	名义采购金额 (退货前)	65,784.85	127,549.64	165,595.33	160,430.76
	退货金额	488.31	1,523.86	1,316.06	1,736.91
	退货比例	0.74%	1.19%	0.79%	1.08%
NEXP	名义采购金额 (退货前)	11,977.96	22,415.91	25,854.00	27,101.24
	退货金额	100.18	207.77	505.02	129.96
	退货比例	0.84%	0.93%	1.95%	0.48%
力源信息 (ON)	名义采购金额 (退货前)	3,188.39	7,196.18	9,202.57	4,656.53
	退货金额	61.58	-	4.31	5.78
	退货比例	1.93%	-	0.05%	0.12%
其他供应商	名义采购金额 (退货前)	14,777.79	31,155.91	34,888.86	30,753.08
	退货金额	210.17	327.53	580.01	684.94
	退货比例	1.42%	1.05%	1.66%	2.23%
总计	名义采购金额 (退货前)	95,728.99	188,317.63	235,540.75	222,941.62
	退货金额	860.24	2,059.17	2,405.40	2,557.60
	退货比例	0.90%	1.09%	1.02%	1.15%

报告期各期,公司退货金额分别为 2,557.60 万元、2,405.40 万元、2,059.17 万元、860.24 万元,占公司名义采购金额比例分别为 1.15%、1.02%、1.09%、0.90%,退货比例较小,主要原因是商业退货、产品报废津贴及不良品退回,公司报告期内退货均取得相应供应商批准。报告期公司采购退货均系一般性退货,无协议终止情况下的退货。”

(二)披露发行人与 NXP、NEXP、ON 等供应商约定的返利金额计算方法、返利时点、确认方式(权责发生制、收付实现制)、返利结算周期及流程,分析发行人返利的确认方式、以返利金额冲减主营业务成本的会计处理方式与可比公司是否存在较大差异

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务及主要产品情况”之“(四)公司主要经营模式”之“(四)公司主要经营模式”之“2、IC 增值分销业务的经营模式”之“(1)采购模式”之“4)采购返款”部分补充披露如下:

“③返款流程

A、公司按价目表的名义采购价向供应商采购产品;

B、公司与供应商协商产品售后结算价并达成一致意见,并向供应商注册备案;

C、公司将产品销售给客户;

D、公司按照供应商的要求格式、内容将销售清单报送供应商,并申请 SND 返款;

E、供应商对公司报送的 SND 返款申请资料进行审核,审核通过后开具 Credit Note (抵扣货款凭据)给公司,公司用以抵减应付供应商款项。

④公司与 NXP、NEXP、力源信息(ON)等供应商约定的 SND 返款金额计算方法、返款时点、确认方式

公司与 NXP、NEXP、力源信息(ON)等供应商的 SND 返款金额计算、返款时点、确认方式、返款结算周期及流程等基本一致,具体说明如下:

A、返款金额计算

返款金额等于（名义采购价-售后结算价）*产品销售数量；

B、返款时点

分销商在产品销售后向供应商提交返款申请，经供应商审核通过，供应商确认对分销商应支付的返款；

C、确认方式

按照权责发生制确认。公司按照收入成本匹配的原则，在产品销售后，按照（名义采购价-售后结算价）*产品销售数量，确认返款并冲减主营业务成本；

D、返款结算周期

分销协议和分销政策并没有约定具体的结算周期。根据公司与主要供应商的实际合作情况，自公司实现产品销售后至 NXP、NEXP 完成返款审核一般情况下在六周内，力源信息（ON）在一个月内完成返款审核并开具 Credit Note（抵扣货款凭据）。

.....

⑥SND 返款会计处理与可比公司比较情况

同行业可比公司中，润欣科技、睿能科技披露了供应商返款的会计处理方式，力源信息、韦尔股份、英恒科技未披露具体会计处理方式。此外，目前上市公司中存在类似的芯片类供应商返款的公司还有移远通信。

项目	公司	润欣科技	睿能科技	力源信息、韦尔股份、英恒科技	移远通信
存货初始确认	按名义采购价格确认存货成本	采购时按照实际采购金额确认采购成本（注）	存货入库金额按公司向供应商采购的名义采购价款进行计价	未披露	公司向高通采购的芯片验收入库时，根据采购金额确认原材料价格和应付账款
结转营业成本及确认供应商返款	产品完成销售后，采用加权平均法按照名义采	完成销售时，按应收返点金额借记其他应收	公司实现产品销售时，按存货入库时的名义采购价款金	未披露	公司在使用高通芯片的产品实现销售后，根据与高通之间的协议约定，向高通申报

项目	公司	润欣科技	睿能科技	力源信息、韦尔股份、英恒科技	移远通信
	购价格结转营业成本，按照应收SND返款金额冲减营业成本	款，贷记主营业务成本	额结转产品销售成本。同时，把供应商应退款额冲减产品销售成本		销售实现情况和应确认的返利金额，同时将返利金额计入其他流动资产科目，并冲减当期的营业成本

注：根据润欣科技招股说明书，其财务报表中的营业成本=进销存表中的销售成本-本年返利金额，即此处实际采购金额与公司的名义采购金额类似，为高价存货成本。

综上，公司返款的确认方式、以返款金额冲减主营业务成本的会计处理方式与可比公司不存在较大差异。”

（三）分析并披露 NXP、NEXP、ON 等 3 家供应商对发行人的返利政策是否存在较大差异，NXP、NEXP、ON 等供应商对发行人的返利政策与对中电器材、大联大、富昌电等上述供应商的其他授权分销商的返利政策、以及可比公司披露的返利政策是否存在较大差异

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务及主要产品情况”之“（四）公司主要经营模式”之“（四）公司主要经营模式”之“2、IC 增值分销业务的经营模式”之“（1）采购模式”之“4）采购返款”部分补充披露如下：

“⑦NXP、NEXP、力源信息（ON）等 3 家供应商对公司的返款政策是否存在较大差异

A. SND 返款

NXP、NEXP 及力源信息（ON）的返款主要为 SND 返款，其基本模式为：分销商以供应商制订的适用于其全部 IC 产品分销商的供应商价目表价格（名义采购价）向供应商采购。分销商实现产品销售后，供应商按照其与分销商事先协商确定的产品价格（售后结算价）进行差额结算（名义采购价-售后结算价），并开具 Credit Note（抵扣货款凭据）给分销商，用以抵减分销商应付供应商款项。其中，公司并非直接向 ON 采购 IC 产品，ON 对公司的 SND 返款通过力源信息退回。

B. Phantom Inventory Relief (库存抵免)

根据分销政策，由于实施“价目表采购并返款”采购模式，供应商 NXP 及 NEXP 为了减轻分销商的采购资金压力，一般情况下在每季度末为分销商提供库存抵免措施。在各季度末，供应商 NXP 及 NEXP 根据分销商在当季度末与上一季度末的库存抵免余额的差额，开具 Credit Note（抵扣货款凭据）或 Debit Note（应付凭据）。由于正常的应付 NXP 及 NEXP 货款信用期为一个月，该等款项，实质是供应商为缓解分销商因按照名义采购价购入存货而产生的付款压力，给予分销商的延后付款的凭证，对利润表无影响。

力源信息（ON）对公司不存在类似 Phantom Inventory Relief（库存抵免）的安排。”

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务及主要产品情况”之“（四）公司主要经营模式”之“（四）公司主要经营模式”之“2、IC 增值分销业务的经营模式”之“（1）采购模式”之“4）采购返款”部分补充披露如下：

“⑧NXP、NEXP、力源信息（ON）等供应商对公司的返款政策与对中电器材、大联大、富昌电等上述供应商的其他授权分销商的返款政策是否存在较大差异

根据公司取得的 NXP 及 NEXP 分销政策文本（GLOBAL DISTRIBUTION POLICIES），管理层陈述，与供应商相关人员及同行业分销商交流，NXP 及 NEXP 对其授权分销商的分销政策基本一致，不存在重大差异。

公司非 ON 的授权分销商，根据与 ON 相关人员确认，其对分销商政策一致，不存在差异。”

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务及主要产品情况”之“（四）公司主要经营模式”之“（四）公司主要经营模式”之“2、IC 增值分销业务的经营模式”之“（1）采购模式”之“4）采购返款”部分补充披露如下：

“⑨NXP、NEXP、力源信息（ON）等供应商对公司的返款政策与可比公司披

露的返款政策是否存在较大差异

同行业可比公司中，仅睿能科技、英恒科技详细披露其供应商返款政策，根据其招股说明书，其主要供应商的返款政策如下：

上市公司	主要供应商	披露的主要返款政策	与公司主要供应商返款政策差异
睿能科技	微芯科技、英飞凌、芯科实验室公司、PI 公司	睿能科技以供应商制订的适用于其全部 IC 产品分销商的供应商价目表价格（名义采购价）向供应商采购，睿能科技实现产品销售后，供应商按照其与睿能科技事先协商确定的产品价格（以下简称“售后结算价”）进行结算并退回名义采购价与售后结算价的差款（以下简称“价目表采购并退款方式”。报告期内，睿能科技 IC 产品供应商微芯科技、英飞凌、PI 公司、芯科实验室公司、爱特梅尔（现为微芯科技下属企业）全部或部分产品采用了价目表采购并退款方式与公司进行 IC 产品采购结算。	与公司供应商 NXP、NEXP 的 SND 返款政策类似
英恒科技	英飞凌	英恒科技参与英飞凌的货运及借记计划，据此以英飞凌指定的价格（（标准单价），可能高于英恒科技向客户出售有关产品的价格）购买若干合资格产品。对于该等合资格产品，英飞凌亦另外备有所列价格低于标准单价的价单（货运及借记价格）。在英恒科技向客户销售及交付该等合资格产品后，英飞凌会向英恒科技授出抵免，相当于标准单价与货运及借记价格两者的差额，可用于抵消英恒科技应付英飞凌的贸易应付款项。	与公司供应商 NXP、NEXP 的 SND 返款政策类似
		由于英恒科技按标准单价购买产品，而标准单价可能高于英恒科技向客户出售有关产品的价格，而英恒科技在出售及交付该等产品后才会收到可用于抵消应付英飞凌的贸易应付款项之抵免，因此，英飞凌会于每季末之后向英恒科技提供免息的货运及借记融资，以承担英恒科技在该季根据货运及借记计划就合资格产品已支付的较高价格（即按标准单价，与货运及借记价格比较）。于各季度末，当季与上一季度货运及借记融资结余之间的差额将于英飞	与公司供应商 NXP、NEXP 的 Phantom Inventory Relief 返款政策类似

上市公司	主要供应商	披露的主要返款政策	与公司主要供应商返款政策差异
		凌与英恒科技之间以现金结付。	
		价格保障适用于货运及借记计划下的合格产品，即倘英飞凌降低标准单价，英恒科技获授相当于原较高价格与经调整较低价格之间差异的抵免。	与公司供应商 NXP、NEXP 的 Price Protection 类似

注：其他同行业可比公司公开资料未详细披露返款政策，润欣科技招股书有披露其返款账务处理：采购时按实际采购金额（这里指名义采购金额）确认采购成本；完成销售时，按应收返点金额借记其他应收款，贷记主营业务成本。这与公司 SND 会计处理类似。

因此，NXP、NEXP、力源信息（ON）等供应商对公司的返款政策（主要为 SND 返款），与可比公司披露的返款政策不存在较大差异。”

（四）披露保荐人、申报会计师对报告期内发行人所取得的 NXP、NEXP、ON 等供应商的返利是否符合供应商返利规定、是否存在提前申报返利的核查过程、结论及依据。

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务及主要产品情况”之“（四）公司主要经营模式”之“（四）公司主要经营模式”之“2、IC 增值分销业务的经营模式”之“（1）采购模式”之“4）采购返款”部分补充披露如下：

“⑩关于公司报告期内收到的供应商返款

a. 报告期内，公司向 NXP、NEXP 申请的 SND 返款均经过 NXP、NEXP 审核并取得 NXP、NEXP 确认的 Credit Note（抵扣货款凭据），公司据此抵减应付 NXP、NEXP 款项；

b. 1) 报告期内，经 NXP2019 年现场检查，发现公司存在不正确返款申报，最终公司退回 NXP2,766.03 万元；同时公司存在提前申报返款，最终公司退回 NXP2,724.40 万元，截至本招股说明书签署日，公司不存在其他提前向 NXP 申报返款的情形；

报告期内 NXP 对公司的现场检查，并未影响公司的 NXP 授权分销资质，公司根据 NXP 的要求，通过增加返款申报人员、加强内部培训及外部沟通、优化系

统等方式，逐渐完善申报管理，提高返款申报的准确性。目前，公司跟 NXP 持续合作，仍为 NXP 在大中华区的重要授权分销商之一。

2) 报告期内，公司未曾因分销活动与 SND 返款申请被 NEXP 实施现场检查及因检查被收回 SND 返款的情形。根据与 NEXP 相关人员访谈确认，公司不存在违反 NEXP 返款申请规定的情形。截至本招股说明书签署日，公司不存在提前向 NEXP 申请返款的情形。

3) 根据公司与 ON 以及力源信息的协议，以及通过与 ON 相关人员的访谈，公司取得的 SND 返款由力源信息向 ON 直接申请且取得 ON 审批同意并退回给公司，公司不存在违反 ON 返款申请规定的情形。”

二、保荐人、申报会计师核查情况

(一) 核查程序

保荐人、申报会计师核查程序如下：

1、查阅公司与主要供应商签署的协议、分销政策，了解公司与主要供应商的合作模式以及返款的相关约定；

2、向主要供应商进行访谈或交流，了解公司与其合作历史、合作模式及目前合作情况；

3、对主要供应商实施函证程序，且对涉及返款的供应商函证公司报告期内实际收到的 SND 返款金额；

4、了解主要供应商的退货政策，查阅公司主要供应商的采购退货明细，追查退货原因；

5、对公司管理层访谈，了解主要供应商返款的申请流程、核算方法、核算过程。

6、查阅可比公司招股说明书、年度报告等公开信息，检查可比公司披露的供应商返款政策、关于返款的核算方法，并与公司主要供应商的返款政策及会计处理进行比较；

7、获取并检查报告期内公司收到的供应商 SND 返款明细、Credit Note（抵

扣货款凭据)的金额和内容,核实收到 SND 返款的真实性;

8、结合对客户的收入函证、对客户销售合同的检查、核对收入对账单、货物签收单等程序,核实 NXP、NEXP、ON 产品销售的真实性;

9、对公司期末应收供应商 SND 返款,检查期后收回返款情况;

10、执行收入截止性测试,检查 NEXP 及 ON 产品销售是否存在跨期,进一步核实 SND 返款是否存在跨期,确保报告期各期的收入不存在提前确认的情形,返款提前申报不影响经营业绩;

11、查阅 NXP 2019 年对公司现场检查的结果文件。

(二) 核查意见

1、经保荐人、申报会计师核查,公司与主要供应商的合作模式为买断模式,在符合分销协议规定的情况下可以向供应商进行极少比例的退货。

2、经保荐人、申报会计师核查,公司关于返款金额计算方法、返款时点、确认方式、返款结算周期及流程披露准确,公司返款的确认方式、以返款金额冲减主营业务成本的会计处理方式与可比公司不存在较大差异。

3、根据公司取得的 NXP 及 NEXP 分销政策文本(GLOBAL DISTRIBUTION POLICIES),管理层陈述,与供应商相关人员及同行业分销商交流,NXP 及 NEXP 对其授权分销商的分销政策基本一致,不存在重大差异。

公司非 ON 的授权分销商,根据与 ON 相关人员确认,其对分销商政策一致,不存在差异。

4、报告期内,公司所取得的 NXP、NEXP、力源信息(ON)等供应商返款均经过供应商审核,审核通过后供应商开具 Credit Note(抵扣货款凭据),公司据此抵减应付货款,且公司取得的供应商返款经过供应商函证确认。

1)报告期内,经 NXP2019 年现场检查,发现公司存在不正确返款申报,最终公司退回 NXP2,766.03 万元;同时公司存在提前申报返款,最终公司退回 NXP2,724.40 万元,截至本招股说明书签署日,公司不存在其他提前向 NXP 申报返款的情形;

报告期内 NXP 对公司的现场检查，并未影响公司的 NXP 授权分销资质，公司根据 NXP 的要求，通过增加返款申报人员、加强内部培训及外部沟通、优化系统等方式，逐渐完善申报管理，提高返款申报的准确性。目前，公司跟 NXP 持续合作，仍为 NXP 在大中华区的重要授权分销商之一。

2) 报告期内，公司未曾因分销活动与 SND 返款申请被 NEXP 实施现场检查及因检查被收回 SND 返款的情形。根据与 NEXP 相关人员访谈确认，公司不存在违反 NEXP 返款申请规定的情形。截至本招股说明书签署日，公司不存在提前向 NEXP 申请返款的情形。

根据公司与 ON 以及力源信息的协议，以及通过与 ON 相关人员的访谈，公司取得的 SND 返款由力源信息向 ON 直接申请且取得 ON 审批同意并退回给公司，公司不存在违反 ON 返款申请规定的情形。

6. 关于价目表采购并返款（SND 返利）

申报材料显示：

（1）报告期内，发行人确认的 SND 返利金额分别为 56,866.97 万元、73,069.33 万元、74,917.23 万元。

（2）报告期各期末，其他流动资产中应收供应商返利金额分别为 3,826.49 万元、5,441.87 万元、17,417.10 万元。

（3）报告期各期末，发行人对确认的 SND 返利计提相应返利风险准备金的期末余额分别为 3,319.53 万元、5,051.33 万元、3,667.25 万元。

（4）报告期内，发行人向 NXP、NEXP 采购额逐年减少，但当期确认的返利金额逐年增加。

请发行人：

（1）披露 SND 返利的相关会计处理方式、核算过程，分析并披露报告期各期 IC 分销收入营业收入、采购金额、对应成本、存货余额与确认的 SND 返利金额之间的勾稽关系；

（2）结合申请返利结算周期、应收供应商返利金额的账龄情况（按 0-3 个

月、3-6个月、6-12个月、1-2年、2年以上划分），分析并披露2019年末其他流动资产中应收供应商返利金额大幅增长的原因，是否存在账龄较长无法收回的风险，是否存在报告期内NXP、NEXP、ON返利结算周期变化较大的情形；

（3）披露保荐人、申报会计师就各期实际返利金额、发行人已申请尚未结算的返利金额向相关供应商的函证情况及核查结论；

（4）披露返利风险准备金的计提政策、计提比例、冲减方法，与可比公司是否存在较大差异，分析并披露2019年末返利风险准备金余额同比下降27.4%的原因；

（5）结合NXP、NEXP、ON返利政策，分析并披露报告期各期发行人向NXP、NEXP采购额逐年减少，但当期确认的返利金额逐年增加的原因。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人分析并披露事项

（一）披露SND返利的相关会计处理方式、核算过程，分析并披露报告期各期IC分销收入营业收入、采购金额、对应成本、存货余额与确认的SND返利金额之间的勾稽关系

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务及主要产品情况”之“（四）公司主要经营模式”之“2、IC增值分销业务的经营模式”之“（1）采购模式”之“4）采购返款”部分补充披露如下：

“⑤SND返款的会计处理

A、采购芯片时

由于供应商芯片在公司产品实现对外销售后才接受公司的SND返款申请并向公司拨付返款，因此公司向供应商采购芯片验收入库时，根据名义采购金额确认库存价值及应付账款，具体如下：

科目	借方	贷方
存货	名义采购价*数量	

科目	借方	贷方
应付账款		名义采购价*数量

B、产品实现对外销售向供应商申请SND返款时

公司向供应商采购的芯片实现销售后，向供应商申报销售情况，根据出货前与供应商协商确定的售后结算价，确认SND返款金额，同时将SND返款金额计入其他流动资产科目，并冲减当期营业成本。

产品实现销售，按照名义采购价格的加权平均结转营业成本：

科目	借方	贷方
营业成本	名义采购价*数量	
存货		名义采购价*数量

同时，按照销售型号、数量计提SND返款，冲减主营业务成本

科目	借方	贷方
其他流动资产	(名义采购价-售后结算价)*数量	
营业成本		(名义采购价-售后结算价)*数量

C、收到供应商SND返款

公司收到SND返款（Credit Note形式）后，抵减应付供应商货款。

科目	借方	贷方
应付账款	Credit Note 记载金额	
其他流动资产		Credit Note 记载金额

上述会计处理，营业收入、营业成本以及对应SND返款的配比，按照权责发生制确认SND返款。”

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（二）营业成本分析”之“2、主营业务成本构成及变动情况”之“（2）IC增值分销业务”部分补充披露如下：

“①SND返款的相关会计处理方式、核算过程

具体参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务及主要产品情况”之“（四）公司主要经营模式”之“2、IC增值分销业务的经营模式”之“（1）采购模式”之“4）采购返款”之“⑤SND返款的会计处理”。

②报告期各期，公司 IC 分销业务的营业收入、采购金额、对应成本、存货余额与确认的 SND 返款金额之间的关系

报告期各期，公司 IC 分销业务的营业收入、采购金额、对应成本、存货余额与确认的 SND 返款金额之间的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
期初存货余额	57,601.37	86,279.99	64,435.31	26,768.63
加：本期名义采购金额	94,868.75	186,258.46	233,135.35	220,384.02
加：汇率折算差额	958.94	567.61	1,721.83	-1,891.07
减：本期结转营业成本	97,085.86	211,899.43	209,751.73	176,277.85
自主业务自用	1,887.13	3,368.18	2,936.89	3,753.36
研发部门领用	65.12	237.09	323.87	534.55
存货报废核销	-	-	-	260.51
期末存货余额	54,390.95	57,601.37	86,279.99	64,435.31
本期营业收入	69,887.49	157,063.95	159,164.64	139,027.64
名义营业成本	97,085.86	211,899.43	209,751.73	176,277.85
减：冲减成本 SND 返款	34,198.71	76,236.04	74,578.79	57,993.42
其他调整	1,289.13	-174.89	350.36	-48.43
加：返款风险准备	656.16	1,318.81	1,509.46	1,126.45
本期主营业务成本	62,254.17	137,157.09	136,332.04	119,459.31

注：汇率折算差额：子公司香港立功 2017 年本位币为美元，2018 年-2020 年 6 月本位币为港币，存货期初余额采用期初汇率折算，存货期末余额采用期末汇率折算、存货本期采购金额以及本期减少金额采用平均汇率折算，因采用不同折算汇率，导致出现人民币的折算汇率差。

”

（二）结合申请返利结算周期、应收供应商返利金额的账龄情况（按 0-3 个月、3-6 个月、6-12 个月、1-2 年、2 年以上划分），分析并披露 2019 年末其他流动资产中应收供应商返利金额大幅增长的原因，是否存在账龄较长无法收回的风险，是否存在报告期内 NXP、NEXP、ON 返利结算周期变化较大的情形；

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、资产质量分析”之“（一）资产结构分析”之“2、流动资产构成及变动分析”之“（8）其他流动资产”部分补充披露如下：

“①返款结算周期、应收供应商返款金额的账龄情况

根据公司与主要供应商的实际合作情况，自公司实现产品销售后至 NXP、NEXP 完成返款审核一般情况下在六周内，力源信息（ON）在一个月内完成返款审核并开具 Credit Note（抵扣货款凭据）。如果供应商在审核过程中发现资料不齐或数据错误等原因要求公司补充或修改，则审核期间相应延长。

报告期各期末，公司应收供应商返款账龄情况如下：

单位：万元

2020 年 6 月末				
账龄	NXP	NEXP	力源信息（ON）	合计
0-3 个月	7,265.20	819.55	354.73	8,439.48
4-6 个月	697.34	49.34	60.48	807.16
7-12 个月	1,455.83	95.59	1.05	1,552.47
1-2 年	98.10	17.96	-	116.06
2 年以上	102.56	-	-	102.56
小计	9,619.03	982.44	416.26	11,017.73
2019 年末				
账龄	NXP	NEXP	力源信息（ON）	合计
0-3 个月	11,204.00	580.36	66.98	11,851.34
4-6 个月	4,239.46	82.64	-	4,322.10
7-12 个月	915.78	26.62	-	942.40
1-2 年	287.97	7.11	-	295.08
2 年以上	6.18	-	-	6.18
小计	16,653.39	696.73	66.98	17,417.10
2018 年末				
账龄	NXP	NEXP	力源信息（ON）	合计
0-3 个月	1,876.61	169.41	-	2,046.02
4-6 个月	639.98	17.13	-	657.11
7-12 个月	1,975.11	152.63	-	2,127.74
1-2 年	238.81	21.73	-	260.54
2 年以上	302.30	48.16	-	350.46
小计	5,032.81	409.06	-	5,441.87
2017 年末				
账龄	NXP	NEXP	力源信息（ON）	合计
0-3 个月	2,256.49	116.65	-	2,373.14
4-6 个月	135.64	23.89	-	159.53
7-12 个月	409.50	23.97	-	433.47

1-2 年	179.55	112.08	-	291.63
2 年以上	482.59	86.13	-	568.72
小计	3,463.77	362.72	-	3,826.49

②2019 年末其他流动资产中应收供应商返款金额大幅增长的原因

公司 2019 年末供应商返款增加 11,975.23 万元, 增加 220.06%, 主要是因为应收 NXP 返款增加所致。具体原因是: 1) 2019 年 7 月, NXP 对公司分销活动与返款申请进行现场检查, 检查后 NXP 加强了对公司返款申请的审核导致返款收回周期延长; 2) 受新冠疫情影响, 公司内部推迟复工, 与 NXP 沟通和提交所需资料短期受到影响, NXP 内部也推迟复工及实行轮班制, 导致返款审核变慢。

2020 年 6 月末, 公司应收供应商返款余额下降至 11,017.73 万元; 截至 2020 年 8 月末, 公司应收供应商返款余额进一步下降至 7,716.62 万元。

③是否存在账龄较长无法收回的风险

报告期内, 公司应收供应商返款账龄大部分都是 1 年以内, 2020 年 6 月末 1 年以内的账龄达到 98.02%, 1 年以上的账龄较少。同时, 公司不存在长账龄无法收回风险。报告期各期末应收供应商返款期后收回情况如下:

账龄	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
应收供应商返款金额	11,017.73	17,417.10	5,441.87	3,826.49
期后收回金额	10,015.48	16,817.12	5,441.87	3,826.49
比例	90.90%	96.56%	100.00%	100.00%

注: 期后回款为截至 2020 年 8 月 31 日收回供应商返款金额。

④是否存在报告期内 NXP、NEXP、力源信息 (ON) 返款结算周期变化较大的情形

报告期各期, NXP 的返款结算周期发生了变化。2017 年-2019 年 7 月, 自公司实现产品销售后至 NXP 完成返款审核一般情况下在六周内。2019 年 7 月-2020 年 4 月, 由于 NXP 检查后加强了对公司返款申请的审核, 同时叠加 2020 年的新冠疫情影响, 导致 NXP 对公司的 SND 返款结算周期延长, 从六周延长至 180 天左右。经过不断改善与沟通, NXP 于 2020 年 5 月起, 对公司的返款结算周期又恢复正常, 目前公司向 NXP 正常新申请返款的结算周期在六周以内。

此外，受新冠疫情的影响，NEXP、ON 的返款审核人员在家办公、轮岗等原因导致 SND 返款审核时间延长，返款结算周期相应延长。”

（三）披露保荐人、申报会计师就各期实际返利金额、发行人已申请尚未结算的返利金额向相关供应商的函证情况及核查结论

1、各期实际返款金额、公司已申请尚未结算的返款金额向相关供应商的函证情况及核查结论

（1）报告期内公司收到的返款金额

报告期内，公司收到的供应商 SND 返款金额如下：

项目	币种	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
实际收到 SND 返款	万美元	5,704.64	8,912.52	10,915.63	9,336.25
	折合万人民币	40,103.62	61,400.10	72,273.47	63,071.05

注：2019 年实际收到 SND 返款，未包括 NXP 检查后退回的 401.75 万美元（折合人民币 2,766.03 万元）及 387.61 万美元（折合人民币 2,724.40 万元）

公司供应商 NXP、NEXP、力源信息（ON）只对其当期开具 Credit Note（抵扣货款凭据）或 Debit Note（应付凭据）金额予以确认，对于公司根据权责发生计提的 SND 返款，由于尚未开出 Credit Note（抵扣货款凭据），供应商当期无法确认。故保荐机构及申报会计师在执行供应商函证程序时，对本期实际收回的返款金额予以函证，并与公司账面记录核对一致。公司期末应收供应商 SND 返款余额，保荐机构及申报会计师主要执行了期后回款检查程序，即对公司期后的 SND 返款申请、供应商开具的 Credit Note（抵扣货款凭据）进行核实，以确认公司期末 SND 返款余额计提的准确性。

（2）中介机构对收到的供应商返款金额执行函证程序

保荐人、申报会计师对公司当期收到的返款金额执行函证程序情况如下：

项目	币种	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
实际收到的 SND 返款	万美元	5,704.64	8,912.52	10,915.63	9,336.25
	折合人民币万元	40,103.62	61,400.10	72,273.47	63,071.05
函证金额	万美元	5,704.64	8,912.52	10,915.63	9,336.25
函证比例		100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
回函确认金额（经调整后）	万美元	5,704.64	8,912.52	10,915.63	9,336.25

项目	币种	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
回函确认金额（经调整后）万人民币		40,103.62	61,400.10	72,273.47	63,071.05
回函确认比例		100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：2019 年实际收到 SND 返款，未包括 NXP 检查后退回的 401.75 万美元（折合人民币 2,766.03 万元）及 387.61 万美元（折合人民币 2,724.40 万元）

具体函证情况如下：

①NXP

报告期内，NXP 及 NEXP 与公司的交易中，根据 NXP 及 NEXP 的分销政策及实际操作情况，除最主要的 SND 返款外，还包括 Phantom Inventory Relief（库存抵免）、Incentive（奖励）、Marcom Allowance（广告津贴）、Price protection（价格保护）等，其基本介绍如下：

项目	基本介绍	会计处理
Phantom Inventory Relief（库存抵免）	供应商给公司的付款周期是 30 天，由于分销商以名义采购价向供应商厂商采购，因而分销商需要垫付高额的资金。在各季度末，供应商 NXP 及 NEXP 根据分销商在当季度末与上一季度末的库存变化，计算 Phantom Inventory Relief 差额，开具 Credit Note（抵扣货款凭据）或 Debit Note（应付凭据），抵减或增加应付货款。该等款项，实质是供应商为缓解分销商在库存增长时名义采购价的付款压力，给予分销商的延后付款的凭证，对利润表无影响	各季度，根据供应商开具的 Credit Note（抵扣货款凭据）或 Debit Note（应付凭据）确认 Phantom Inventory Relief 金额； 借：应付账款 贷：其他应付款 编制财务报表时，将 Phantom Inventory Relief 余额归并入应付账款 借：其他应付款 贷：应付账款
Incentive（奖励）	供应商根据分销商综合表现，对分销商给予一定金额的奖励	借：应付账款 贷：主营业务成本
Marcom Allowance（广告津贴）	供应商对分销商给予的推广津贴	借：应付账款 贷：其他业务收入
Price protection（价格保护）	供应商一般情况下每季度会更新价目表，部分型号的名义采购价会发生调整，根据调整差额向分销商开具 Credit Note 或 Debit Note	公司根据相应型号的调整差额，冲减对应型号库存账面价值 借：应付账款 贷：库存商品 若对应型号库存账面价值已冲减完毕，则冲减当期对应型号销售成本 借：应付账款

项目	基本介绍	会计处理
		贷：主营业务成本

报告期内，公司向 NXP 函证其返款金额情况如下：

单位：万美元

期间	明细项目	函证项目	2020 年 1-6 月	回函金额	差异
2020 年 1-6 月	Ship-and-Debit (SND 返款)	Ship-and-Debit	-5,111.86	-4,390.73	-721.13
2019 年	Ship-and-Debit (SND 返款)	rebate	-6,736.70	-6,089.44	-600.42
	Incentive (奖励)		-26.03		
	Marcom Allowance (广告津贴)		-4.89		
	Price protection (价格保护)		77.76		
	合计		-6,689.86	-6,089.44	-600.42
2018 年	Ship-and-Debit (SND 返款)	rebate	-9,803.65	-11,104.88	1,281.07
	Incentive (奖励)		-61.40		
	Marcom Allowance (广告津贴)		-3.33		
	Price protection (价格保护)		44.57		
	合计		-9,823.81	-11,104.88	1,281.07
2017 年	Ship-and-Debit (SND 返款)	rebate	-8,260.67	-10,886.58	2,634.44
	Incentive (奖励)		-25.07		
	Marcom Allowance (广告津贴)		0		
	Price protection (价格保护)		33.60		
	合计		-8,252.14	-10,886.58	2,634.44

注：1、表中函证及回函的负数表示公司当期累计收到的 Credit Note（抵扣货款凭据）用以抵减应付供应商款项，正数表示公司当期累计收到的 Debit Note（应付凭据）用以增加应付供应商款项，下文同；2、2019 年的函证数 SND 返款中，包括 NXP 检查后收回的 401.75 万美元（折合人民币 2,766.03 万元）及 387.61 万美元（折合人民币 2,724.40 万元）。

报告期内公司与 NXP 之间返款的函证差异，主要是 Phantom Inventory Relief 差异，NXP 回函 Rebate 包括当期的 Phantom Inventory Relief 发生额，具体情况如下：

单位：万美元

明细项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
回函金额	-4,390.73	-6,089.44	-11,104.88	-10,886.58
减：NXP 将退货计入了 Rebate	-15.92	-10.37	-12.56	
NXP 将 Phantom Inventory Relief 本期发生额计入 Rebate	737.4	603.4	-1,254.30	-1,591.30
NXP 将正负对冲的红蓝字发票分别记账，红字发票误计入 Rebate	-	-	-	-1,039.29

明细项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
其他原因	-0.35	7.4	-14.2	-3.85
经调整后金额	-5,111.86	-6,689.87	-9,823.82	-8,252.14
函证金额	-5,111.86	-6,689.86	-9,823.82	-8,252.14
差异	-	-	-	-

②NEXP

报告期内，公司向 NEXP 函证情况如下：

单位：万美元

期间	明细项目	函证项目	2020 年 1-6 月	回函金额	差异
2020 年 1-6 月	Purchase of goods (采购货物)	Purchase of goods	1,691.26	1,105.52	7.98
	Price diff (价格调整)	Price diff	0.02		
	Return (退货)	Return	-14.22		
	Phantom Inventory Relief (库存抵免)	Phantom Inventory Relief	-34.8		
	Ship-and-Debit (SND 返款)	Ship-and-Debit	-485.09		
	Incentive (奖励)	Incentive	-25.56		
	Marcom Allowance (广告津贴)	Marcom Allowance	-		
	Price protection (价格保护)	Price protection	-17.51		
	Other (其他)	Other	-0.6		
	合计		1,113.50	1,105.52	7.98
2019 年	Purchase of goods (采购)	Purchase of goods	3,219.06	2,167.17	-41.32
	Price diff (价格调整)				
	Return (退货)				
	Ship-and-Debit (SND 返款)	Ship-and-Debit	-1,020.21		
	Incentive (奖励)	Incentive	-45.86		
	Marcom Allowance (广告津贴)	Marcom Allowance	-2.71		
	Price protection (价格保护)	Price protection	-24.43		
	合计		2,125.85	2,167.17	-41.32
2018 年	Purchase of goods (采购货物)	Purchase of goods	3,837.75	2,615.14	-34.09
	Price diff (价格调整)				

期间	明细项目	函证项目	2020 年 1-6 月	回函金额	差异
	Return (退货)			2,615.14	-34.09
	Ship-and-Debit (SND 返款)	Ship-and-Debit	-1,111.98		
	Incentive (奖励)	Incentive	-19.32		
	Marcom Allowance (广告津贴)	Marcom Allowance	-4.6		
	Price protection (价格保护)	Price protection	-120.8		
	合计		2,581.05		
2017 年	Purchase of goods (采购货物)	Purchase of goods	3,992.50	2,611.71	269.69
	Price diff (价格调整)				
	Return (退货)				
	Ship-and-Debit (SND 返款)	Ship-and-Debit	-1,075.58		
	Incentive (奖励)	Incentive	-11.17		
	Marcom Allowance (广告津贴)	Marcom Allowance	-1.5		
	Price protection (价格保护)	Price protection	-22.85		
	合计		2,881.40		

报告期内公司与 NEXP 之间返款的函证差异主要是 Phantom Inventory Relief 差异，具体情况如下：

单位：万美元

明细项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
回函金额	1,105.52	2,167.17	2,615.14	2,611.71
加：入账时间差异	8.56	-	-	-
减：本期 Phantom Inventory Relief 发生额	-	41.35	45.34	-280.99
其他原因	0.58	-0.03	-11.25	11.3
经调整后的金额	1,113.50	2,125.85	2,581.05	2,881.40
函证金额	1,113.50	2,125.85	2,581.05	2,881.40
差异	-	-	-	-

③力源信息 (ON)

报告期内，公司向力源信 (ON) 息函证的情况如下：

单位：万美元

期间	明细项目	发函金额	回函金额	差异
----	------	------	------	----

期间	明细项目	发函金额	回函金额	差异
2020 年 1-6 月	采购货物	436.71	284.66	48.68
	SND 返款	-107.69		
	服务费及其他	4.32		
	合计	333.34	284.66	48.68
2019 年	采购货物	1,027.67	758.45	-87.78
	SND 返款	-366.25		
	服务费及其他	9.25		
	合计	670.67	758.45	-87.78

注：由于力源信息（ON）的 SND 返款自 2019 年 3 月开始实施，这里统计 2019 年及 2020 年上半年。

报告期内，力源信息（ON）函证回函差异，主要是记账时间性差异，具体如下：

单位：万美元

明细项目	2020 年 1-6 月	2019 年
回函金额	284.66	758.45
加：记账时间差异	56.76	-87.77
减：其他原因	8.08	0
经调整后的金额	333.34	670.67
函证金额	333.34	670.67
差异	-	-

（3）对期末应收供应商返款余额检查期后回款

保荐人及申报会计师检查了公司期后收到供应商返款（收到供应商开出的 Credit Note）情况，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
期末应收返款	11,017.73	17,417.10	5,441.87	3,826.49
期后收回金额	10,015.48	16,817.12	5,441.87	3,826.49
收回比例	90.90%	96.56%	100.00%	100.00%

注：期后收回金额是截至 2020 年 8 月 31 日收回供应商返款金额。

保荐人、申报会计师对报告期收回的返款执行了函证程序，对期末应收供应商返款检查了期后回款情况。经核查，保荐人、申报会计师认为收回的供应商返款金额、期末应收供应商返款余额真实存在、准确。

（四）披露返利风险准备金的计提政策、计提比例、冲减方法，与可比公

司是否存在较大差异，分析并披露 2019 年末返利风险准备金余额同比下降 27.4% 的原因

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（一）负债结构总体分析”之“2、非流动负债分析”之“（2）预计负债”部分补充披露如下：

“1）公司返款风险准备金的计提政策、计提比例、冲减方法，与可比公司是否存在较大差异

①返款风险准备金的计提政策及计提比例

根据 NXP 及 NEXP 的分销政策中关于现场检查的主要条款：

“1、分销商必须保留过去 36 个月与 NXP/NEXP 相关的商业记录；

2、如果审计结果显示经销商应该进行相应财务调整（例如由于返款申请不准确，或库存不准确等），NXP/NEXP 将开具合适的 Debit Note（应付凭据）。

3、审计期间通常是前一次审计与目前审计日期之间的期间段。但是，如果审计发现重大差异，则可能会延续到以前的审计期间。在这种情况下，延长期无论如何不会超过 36 个月。”

因此公司以过去 36 个月为期间对已确认的供应商 SND 返款计提预计负债。

2019 年 7 月，NXP 对公司报备的 2018 年 1 月至 2019 年 4 月的返款申请进行了现场检查，根据检查结果 NXP 收回金额 2,766.03 万元，其占该期间 NXP 给予公司 SND 返款金额的比例约 2.80%。公司根据与主要供应商的合作历史、检查频次、双方的持续合作关系，综合谨慎按照 3% 计提返款风险准备。

②冲减方法

报告期内，对于公司返款风险准备的冲减方法为：根据新增季度确认的 SND 返款计提相应的返款风险准备，同时根据新增季度追溯转回 36 个月以前季度确认的返款风险准备，若当季度发生供应商因现场检查等原因收回或调整部分返款的情况，则需要先根据最终收回返款对应的销售确认季度抵减确认季度已计提的返款风险准备。

报告期各期，公司预计负债计提及转回情况如下：

单位：万美元

期间	期初余额	本期计提	本期转回	本期支付	期末余额
2017 年	341.28	257.54	90.79	-	508.02
2018 年	508.02	337.91	109.94	-	736.00
2019 年	736.00	331.98	140.55	401.75	525.68
2020 年 1-6 月	525.68	145.94	52.60	-	619.02

根据可比公司公开资料，未披露类似的返款风险准备计提方式。

2) 2019 年末公司返款风险准备金余额同比下降 27.4% 的原因

2019 年末，公司返款风险准备金余额下降主要原因是：NXP 对公司报备的返款申请进行了现场检查，根据检查结果 NXP 收回返款 2,766.03 万元，公司据此冲减了返款风险准备。”

（五）结合 NXP、NEXP、ON 返利政策，分析并披露报告期各期发行人向 NXP、NEXP 采购额逐年减少，但当期确认的返利金额逐年增加的原因

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、公司的主营业务具体情况”之“（二）公司的采购情况和主要供应商”之“4、公司向 NXP 及 NEXP 的采购情况分析”部分补充披露如下：

“报告期各期，公司向 NXP、NEXP 采购情况、当期确认的返款金额、相应营业收入的情况如下：

单位：万元

供应商	期间	采购金额	当期冲减营业成本 SND 返款	营业收入
NXP	2020 年 1-6 月	36,628.63	28,667.91	38,794.93
	2019 年	60,815.44	65,210.33	90,790.84
	2018 年	98,464.99	65,814.28	91,341.57
	2017 年	108,445.15	50,248.70	79,658.32
NEXP	2020 年 1-6 月	8,092.70	3,696.90	10,013.17
	2019 年	14,648.07	7,528.64	19,445.37
	2018 年	18,155.05	7,255.05	20,442.12
	2017 年	20,353.09	6,618.28	17,654.42

注：当期销售收入非公司销售的 NXP/NEXP 全部产品销售收入，为返款型号的 IC 产品

销售收入。

根据 NXP、NEXP 的分销政策以及公司的采购模式，公司从采购产品到实现销售并确认冲减营业成本的 SND 返款存在时间间隔。公司确认的 NXP、NEXP 的 SND 返款与销售收入匹配，与当期向 NXP 及 NEXP 采购额变动趋势不完全一致。报告期内，公司确认的 NXP 及 NEXP 的 SND 返款逐年增加，主要的原因是相应的产品销售增加所致。2020 年上半年，公司 NXP 返款型号产品销售收入为 38,794.93 万元，相比 2019 年上半年下降 10.76%，主要系受新冠疫情影响国内客户复工推迟及汽车电子领域客户需求下滑导致。”

二、保荐人、申报会计师核查情况

（一）核查程序

保荐人、申报会计师核查程序如下：

- 1、获取公司与供应商签订的分销协议、供应商的分销政策，检查关于主要供应商返款的有关规定；
- 2、对主要供应商进行走访；
- 3、对管理层进行访谈，了解发行人关于供应商返款的核算方法，了解报告期各期末供应商返款余额变化原因；
- 4、分析复核与NXP、NEXP及力源信息就返款的函证情况及差异；
- 5、复核并分析公司各期末应收供应商返款账龄；
- 6、查阅NXP于2019年对公司的现场检查结果文件及后续公司与NXP的返款申请及收回情况；
- 7、检查公司应收供应商返款期后收回情况。
- 8、了解返款风险准备的计提方法，分析其合理性，并复核返款风险准备计提的准确性。

（二）核查意见

- 1、公司SND返款的相关会计处理方式、核算过程符合《企业会计准则》规

定，报告期各期公司IC分销收入营业收入、采购金额、对应成本、存货余额与确认的SND返款金额之间的勾稽关系合理；

2、公司与NXP等存在返款模式的供应商返款结算周期通常为提交返款申请后的六周内。2019年7月-2020年4月，由于NXP检查后加强了对公司返款申请的审核，同时叠加2020年的新冠疫情影响，导致NXP对公司的SND返款结算周期延长。经过不断改善与沟通，NXP于2020年5月起，对公司的返款结算周期又恢复正常，目前公司与NXP合作关系良好；返款申请及收回正常，不存在账龄较长无法收回的风险；

3、报告期内，公司与NXP等供应商之间实际收到返款的函证差异，主要是Phantom Inventory Relief（库存抵免）及时间性差异；

4、2019年末，公司返款风险准备金余额下降主要原因是：NXP对公司报备的返款申请进行了现场检查，根据检查结果NXP收回返款2,766.03万元，公司据此冲减了返款风险准备。

5、公司2018年末存货金额达到高峰，为降低库存及资金压力，公司精细化客户需求预测工作，严格控制采购备货流程和备货额度，提高内部管理系统运行效率，减少了对主要供应商的采购，这导致2019年公司采购金额下降；报告期各期，公司采购金额与冲减营业成本的SND返款存在时间性的错配导致采购金额减少而返款金额增加的情况；冲减营业成本的SND返款逐年增加的原因是相应的产品销售增长。

7. 关于 NXP 就返利事项对发行人现场检查

申报材料显示：

（1）2019年7月，发行人主要供应商NXP对公司报备的返利申请进行了现场检查，检查期间为2018年1月到2019年4月。根据检查结果及双方协商确定，NXP收回部分已实现销售产品取得的对应返利金额2,766.03万元；收回发行人对部分未售出存货提前申报的返利金额2,724.40万元。上述金额合计5,490.43万元，占发行人2019年利润总额的45%。

（2）以上未售出存货在履行NXP确认程序之后可按照NXP分销政策申请供

应商返利,但截至目前受新冠疫情等因素影响发行人与 NXP 尚未完成相关确认程序。

请发行人:

(1) 披露 NXP、NEXP、ON 与发行人合同中对于返利现场检查的相关条款,2019 年 7 月 NXP 对发行人报备的返利申请进行现场检查的原因、检查过程、检查结果、发行人的整改措施,上述检查结果对发行人 2018-2019 年财务状况和经营成果的影响,并在招股说明书中就上述事项进行重大风险提示;

(2) 披露上述 2,724.40 万元返利金额截至申报前仍未完成相关确认程序的原因,是否存在无法确认的风险,相关减值准备计提是否充分;

(3) 披露除上述现场检查外,报告期内是否存在其他供应商对发行人的返利现场检查;

(4) 结合 2019 年对 NXP 采购额大幅下降、2019 年末应收返利金额大幅增加、2019 年 IC 增值分销业务收入小幅下降等,分析并披露上述现场检查结果对发行人授权分销商资质的影响,是否已经被 NXP 取消授权分销商资质或存在可能被取消该资质的风险,发行人持续经营能力是否存在重大不确定性;

(5) 披露 NXP 对发行人的上述检查结果是否影响 NEXP、ON 等其他供应商对发行人授权分销商的资质。

请保荐人、发行人律师、申报会计师核查并发表明确意见。

回复:

一、发行人分析并披露事项

(一) 披露 NXP、NEXP、ON 与发行人合同中对于返利现场检查的相关条款,2019 年 7 月 NXP 对发行人报备的返利申请进行现场检查的原因、检查过程、检查结果、发行人的整改措施,上述检查结果对发行人 2018-2019 年财务状况和经营成果的影响,并在招股说明书中就上述事项进行重大风险提示

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“(一) 负债结构总体分析”之“(2)

预计负债”部分补充披露如下：

“3）2019 年 NXP 现场检查相关情况

①NXP、NEXP、ON 与公司合同中对于返款现场检查的相关条款

公司主要供应商 NXP、NEXP、ON 对于现场检查的相关条款如下：

供应商	相关条款
NXP 及 NEXP	1、分销商必须保留过去 36 个月与 NXP/NEXP 相关的商业记录； 2、在 NXP/NEXP 的每个财务季度，NXP 会至少审核一次分销商与分销业务有关的账簿、记录和报告，以核实分销商是否遵循了 NXP/NEXP 的相关政策或协议，任何此类审计都会至少提前 10 天进行通知； 3、审计期间通常是前一次审计与目前审计日期之间的期间段。但是，如果审计发现重大差异，则可能会延续到以前的审计期间。在这种情况下，延长期不会超过 36 个月； 4、分销商需要保留并提供合理必要的所有记录，以方便 NXP/NEXP 进行全面和完整的审核。分销商必须为 NXP 审计人员提供足够的支持和授权，以允许他们访问其关于 NXP/NEXP 的所有产品分销记录。所有要求的文件和记录必须在开始审计时就提供给审计人员； 5、直接参与任何与 NXP/NEXP 产品相关的任何控制或流程的分销商管理层或人员将可能被审计； 在审计结束时将审核结果呈交给经销商管理层和 NXP 的审计师。任何审计文件或审计后提交的证据都将由 NXP/NEXP 审计员全权决定接受。如果审计结果显示经销商应该进行相应财务调整（例如由于返款申请不准确，或库存不准确等），NXP/NEXP 将开具合适的 Debit Note（应付凭据）。
ON	安森美半导体及其第三方审计事务所（以下简称“审计单位”）可以对转销商和后续的产品采购者进行审计，以验证转销商是否履行其义务，是否遵守与产品销售处理相关的政策、程序、适用法律，是否准确报告库存和销售点，并验证与产品相关的财务交易信息。转销商应尽快以要求的格式向审计员提供审计员合理要求的信息和文件，并让其相关的专业人员参与该审计过程。转销商应尽一切合理的努力与后续的产品采购者达成合作，以完成合理的审计工作。如果在审计过程中发现存在严重不符合项或虚假信息，除安森美半导体拥有的其他权利和补救措施外，安森美半导体有权立即终止合作关系。

注：NXP 及 NEXP 相关条款来源于 NXP 的分销政策；ON 的相关条款来源于转售协议。

②2019 年 7 月 NXP 对公司进行现场检查的原因、检查过程、检查结果、公司的整改措施

A、检查的原因、过程及结果

根据 NXP 的分销政策及与 NXP 相关人员了解，NXP 有权对分销商的分销活动

进行检查，其审计部门会不定期对全球重要代理商抽查。2019 年 7 月，NXP 对公司进行现场检查是 NXP 执行其分销政策的例行安排。

NXP 于 2019 年 7 月对公司的申报 SND 返款情况进行了一次现场检查，为期两周，检查期间为 2018 年-2019 年 4 月，主要检查结果如下：

a、NXP 通过现场检查发现：公司部分型号芯片对非客户 A 实现销售后，在返款申请时以客户 A 作为终端客户申报给 NXP，导致上报给 NXP 的数据中售予客户 A 相应型号芯片的数量高于 NXP 掌握的出货给客户 A 的数量，NXP 据此要求公司退回 2,766.03 万元。

b、NXP 发现公司部分未售出存货存在 POS 提前申报情形，主要系公司为缓解资金压力，根据后续销售预测提前申报取得返款。NXP 要求公司退回相应款项 2,724.40 万元。

B、公司的整改措施

根据 NXP 的要求，公司主要采取了如下整改措施：

a. 对公司申报返款人员加强系统和细节培训，制定相应返款申报管理制度，要求市场经理及助理、返款申报人员准确掌握 NXP 返款申报的具体政策及要求，增加复核工作，提高申报工作的效率同时符合 NXP 的各项要求，通知市场经理及返款申报人员严格禁止提前申报行为；

b. 加强与 NXP 的沟通与交流，及时配合 NXP 相应的问询、查验或核对工作，保持了解 NXP 返款申报内部非书面化操作细节的变更及要求，及时通知市场经理、返款申报人员、财务人员；

c. 通过优化系统，降低人工操作失误；对 NXP 需进行返款申报的货物及其相应的返款申报数据，进行更加准确的记录，提高返款申报的准确性。财务部对返款计算进行定期检查和验算。

③上述检查结果对公司 2018-2019 年财务状况和经营成果的影响

上述检查结果对公司财务状况和经营成果的影响如下：

事项	对 2019 年财务影响
----	--------------

事项	对 2019 年财务影响
(1) 因不正确申报要求公司退回 2,766.03 万元	冲减针对返款风险准备计提的预计负债 2,766.03 万元，增加支付 NXP 款项 2,766.03 万元
(2) 因提前上报要求公司退回 2,724.40 万元	增加支付 NXP 款项 2,724.40 万元，同时公司出于谨慎考虑，计提存货跌价准备 1,362.20 万元，减少 2019 年净利润 1,137.44 万元

”

公司已在招股说明书“重大事项提示”之“二、风险因素”之“（五）供应商返款对公司业绩影响的风险”及“第四节 风险因素”之“三、经营风险”之“（五）供应商返款对公司业绩影响的风险”部分补充披露如下：

“公司向部分供应商如 NXP、NEXP、ON 采购货物主要采用“价目表采购并返款”（SND 返款）方式，该模式是国际 IC 设计制造商为获取销售主动权、管理代理商、稳定芯片价格体系的商业惯例。报告期内，公司确认的 SND 返款金额分别为 56,866.97 万元、73,069.33 万元、74,917.23 万元、**33,542.55 万元**，其中确认 NXP 的 SND 返款金额分别为 50,248.70 万元、65,814.28 万元、65,210.33 万元、**28,667.91 万元**。

NXP 于 2019 年 7 月对公司的分销活动进行了现场检查，检查涉及经营期间包括 2018 年至 2019 年 4 月。根据检查结果：1) NXP 通过检查发现个别型号产品的返款申报不正确，NXP 要求公司退回 2,766.03 万元；2) NXP 收回公司因部分未售出存货而提前申报的返款金额 2,724.40 万元。针对上述未售出存货提前申报的返款，在履行 NXP 确认程序之后可按照 NXP 分销政策申请供应商返款，但截至目前受新冠疫情等因素影响公司与 NXP 尚未完成相关确认程序，公司出于审慎考虑就该部分存货对应返款金额 2,724.40 万元按照 50%计提了跌价准备。经过 NXP 现场检查，公司目前已按照 NXP 的要求进行相应整改，完善了返款申报机制和管理，提高了返款申报的准确性。上述现场检查结果未影响公司授权分销商资质，公司目前与 NXP 保持良好合作。

根据上述供应商的分销政策，供应商会不定期对授权分销商的分销活动和返款申报情况进行检查。若供应商检查发现公司存在返款申报不符合供应商相关政策，存在返款调整或被收回的风险，公司对上述风险计提返款风险准备，报告期

各期末，公司返款风险准备余额分别为 3,319.53 万元、5,051.33 万元、3,667.25 万元、4,382.34 万元。”

（二）披露上述 2,724.40 万元返利金额截至申报前仍未完成相关确认程序的原因，是否存在无法确认的风险，相关减值准备计提是否充分

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、资产质量分析”之“（一）资产结构分析”之“2、流动资产构成及变动分析”之“（7）存货”之“3）存货跌价准备计提”之“①存货跌价准备计提过程”之“C、单项计提存货跌价准备”部分补充披露如下：

“NXP 收回公司对部分未售出存货提前申报的返款金额 2,724.40 万元，以上未售出存货在履行 NXP 确认程序之后可按照 NXP 分销政策申请供应商返款。受新冠疫情影响下跨国旅行的相应限制，截至本招股说明书签署日，NXP 尚无法与公司就上述返款对应的库存履行相应的确认工作，公司管理层正亦持续与 NXP 协商由其尽早完成复核确认程序。根据目前与 NXP 的沟通情况，NXP 将在疫情结束后及时对公司的库存进行验证并复核。公司考虑自 2019 年 7 月 NXP 现场检查至今已超过一年，且新冠疫情对该事项的影响尚存不确定性，管理层讨论基于谨慎性原则，按照 50%计提减值准备合理、充分。”

（三）披露除上述现场检查外，报告期内是否存在其他供应商对发行人的返利现场检查

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（一）负债结构总体分析”之“（2）预计负债”部分补充披露如下：

“④报告期内，公司供应商中仅有 NXP、NEXP 及 ON 存在 SND 返款结算模式，根据公司陈述及中介机构对 NEXP 和 ON 访谈，对 NEXP 及 ON 采购及返款 Credit Note（抵扣货款凭据）的核查，报告期内 NEXP 及 ON 未对公司的分销活动及返款申请进行现场检查。”

（四）结合 2019 年对 NXP 采购额大幅下降、2019 年末应收返利金额大幅增加、2019 年 IC 增值分销业务收入小幅下降等，分析并披露上述现场检查结果

对发行人授权分销商资质的影响，是否已经被 NXP 取消授权分销商资质或存在可能被取消该资质的风险，发行人持续经营能力是否存在重大不确定性

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（一）负债结构总体分析”之“（2）预计负债”部分补充披露如下：

“4）上述现场检查结果未影响公司授权分销商资质，公司目前与 NXP 保持良好合作，持续经营能力不存在重大不确定性

2019 年 7 月 NXP 对公司进行现场检查之后，公司配合 NXP 的要求进行了相应的整改、逐步消化 2018 年高企库存，因而 2019 年公司向 NXP 采购额下降、应收 NXP 返款金额增长、2019 年 IC 增值分销业务收入小幅下滑的情况，但经过整改之后以上情况均出现好转，公司与 NXP 之间的授权经销协议持续有效，双方合作稳定良好，该现场检查事项对公司持续经营无重大不利风险。具体分析如下：

①2019 年公司对 NXP 采购额下降，2020 年上半年已企稳回升

报告期各期公司向 NXP 采购金额数据如下：

单位：万元

期间	采购金额
2020 年上半年	36,628.63
2019 年	60,815.44
2018 年	98,464.99
2017 年	108,445.15

2019 年，公司对 NXP 采购额下降主要是考虑 2018 年末公司库存快速增长后带来了较大的销售及资金压力，因此 2019 年公司加强了库存水平的控制，精细化客户需求预测工作，严格控制采购备货流程和备货额度，提高内部管理系统运行效率，从而对主要供应商的采购额有所降低。2020 年上半年，公司向 NXP 采购金额 36,628.63 万元，已占 2019 年采购额的 60.23%，呈现企稳回升的趋势。

B、2019 年末应收返款金额出现较大幅度增加，但 2020 年应收返款金额已明显减少

报告期各期末，公司应收供应商返款金额分别为 3,826.49 万元、5,441.87 万元、17,417.10 万元、11,017.73 万元，其中应收 NXP 返款金额分别为 3,463.76 万元、5,032.81 万元、16,653.39 万元、9,619.03 万元。

2019 年末，公司应收供应商返款金额出现较大幅度增加，主要是因为 NXP 在 2019 年 7 月对公司现场检查后，加强了对公司的返款申请的核查，针对公司返款申请活动中提供的资料会进行询问、沟通或要求修改，增加了公司返款申请的审阅周期，导致公司返款申请到最终取得返款时间延长。

随着公司整改并持续满足 NXP 提交返款申请要求，目前公司返款结算周期逐渐恢复正常，截至 2020 年 6 月末，公司应收供应商返款明显下降，其应收返款金额较 2019 年末下降 36.74%。截至 2020 年 8 月末，公司应收供应返款进一步下降至 7,716.62 万元，相较 2019 年末下降 55.70%。

C、2019 年 IC 增值分销业务收入小幅下降，但 NXP 产品贡献收入同比提升

2019 年，公司 IC 增值分销业务呈现整体小幅下滑趋势，主要原因系下游汽车产销量低迷，导致主要汽车电子领域收入下降，但公司 NXP 产品的销售收入为 95,209.17 万元，相比 2018 年小幅增长 2.56%。

②本次 NXP 检查事项后公司持续获得 NXP 返款

2019 年 7 月现场检查结束后，NXP 尽管加强了对公司返款申请的审核，但并未因此取消或者暂停公司的代理资质，继续出货给公司并给予返款。

2019 年 8 月至 2020 年 8 月，公司收到 NXP 的 SND 返款金额情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-8 月	2019 年 8-12 月
SND 返款	52,515.68	10,935.71

注：上述 2019 年 8-12 月金额已扣除退回 NXP 的 5,490.44 万元。

③公司与 NXP 之间的授权经销协议持续有效，NXP 未取消公司的经销商资质

经查阅公司与 NXP 分销协议，以及现场检查后公司与 NXP 的采购和返款收回情况，公司与 NXP 之间的授权经销协议持续有效，NXP 并未取消公司的经销商资质。

④长期的合作历史及较强的增值分销服务能力为公司与 NXP 持续稳定的合作关系打下了坚实的基础

A、公司与 NXP 拥有 20 年的合作历史

从 1999 年设立伊始，公司就与 NXP 前身飞利浦电子就开始合作，其间经历了 2006 年飞利浦分拆并出售 NXP、2015 年 NXP 收购飞思卡尔、2016 年至 2017 年 NXP 分拆 NXP、2017 年高通意图收购 NXP 等重大事件，双方一致保持稳定紧密的合作关系。

2000 年至今，公司多次荣获各项技术奖项，包括：NXP 颁发的 2005 年、2010 年、2011 年、2012 年最佳销售增长分销商奖，2012 年度最佳销售伙伴奖，2016 年优秀合作伙伴奖，2018 年最佳合作伙伴奖，2018 年最佳通用市场推广代理奖。

在上述现场检查之后，公司仍获得 NXP 颁发的 2019 年最佳合作伙伴奖，2020 年最佳分销商奖（创造需求）。

B、基于公司核心竞争力分析该事项对公司的影响

公司以其独有的技术研发优势区别于普通 IC 代理商而且在 NXP 的 MCU 市场推广中起到的重要作用：

a、重视对技术创新及研发投入

公司 IC 增值分销业务专门设立汽车电子与工业智能物联两个研发中心，为所代理的 IC 原厂和客户提供技术平台开发、产品方案设计、技术难点攻关和量产工艺保障等全流程服务，可以有效地协助客户降低研发周期、缩短上市时间、提升产品质量。报告期内，公司 IC 增值分销业务研发投入占比高于同行业可比公司平均水平。

b、高速高效的现场技术支持能力

公司以客户需求为导向，建立了高技术水平、高执行力、高服务能力的现场应用工程师团队（FAE），截至 2019 年末，公司分销业务通过 NXP 原厂 DFAE（资深现场应用工程师）认证的工程师合计 44 人，在 NXP 亚太地区所有代理商中排名第一。分布于全国 20 多个分支机构的 FAE 为客户提供深度、全面和快速的技

术支持服务，形成了新技术市场培育和新产品快速推广的基础力量。

c、自主产品业务的发展推动了公司的技术实力不断加强

公司不同于 NXP 的其他代理商，很早就开始在自主产品上投入研发及转型，在 MCU、物联网、SoC 芯片领域具有深厚的研发经验和技術积累，构建了完整立体的研发体系，具体包括技术研发中心、产品及服务中心和测试中心。截至 2020 年 6 月 30 日，公司研发及技术人员合计 378 人，占比为 33.45%。截至 2020 年 6 月 30 日，公司已取得中国境内注册专利 141 项，软件著作权登记书 301 项。

d、AWorks 嵌入式开发、ZWS 物联网云、AWTK GUI 开发等技术平台成为支持公司应用解决方案分销及自主产品研发的核心引擎

公司长期围绕嵌入式技术等核心技术持续研发，形成了 AWorks 嵌入式开发、ZWS 物联网云、AWTK GUI 开发等技术平台，积累了包括嵌入式系统软硬件协同设计技术、嵌入式系统可靠性设计技术、嵌入式操作系统技术、边缘计算算法、物联网通信技术、物联网（IoT）云技术、功率变换与管理技术、高速/高精度信号采集技术等核心技术，并以上述核心技术为基础，研发、生产了如基于 ARM 等构架的核心板、工控板、CAN 总线产品、ZDL6000 示波记录仪和 CANDT 一致性测试系统等多款国内技术、质量领先的核心产品。且公司部分高端测试设备打破国际垄断，正逐步完成对国外厂家的进口替代，形成一定的技术优势。

公司的自主产品业务和 IC 增值分销业务以客户需求为核心，通过集团统一的技术平台和研发团队实现解决方案的输出，公司通过其深厚的技术积累在 NXP 的代理商体系中起着重要作用。

e、公司的客户渠道优势

由于 NXP 的产品集中于汽车和工业领域，在国内市场这些领域具有客户集中度低、分布广泛、需求多样化的特征。而公司过去二十年的市场实践中逐步建立的 IC 解决方案体系和员工队伍，构成了针对这类市场的独特优势，从而与客户建立牢固稳定的合作关系。公司是 NXP 产品销往国内汽车和工业中小客户市场（Mass Market）的主要渠道之一，并因优秀表现而获得 NXP 颁发的 2018 年 Best Mass Market Support 奖项。

f、公司在 NXP 中国区销售体系的市场地位

根据公开资料及对公司客户的访谈了解，公司为 NXP 在中国区的核心分销商之一。

NXP 在中国大陆区域主要代理商主要由艾睿、安富利、富昌电子等欧美全球 IC 分销业龙头企业、大联大、益登科技等台湾大型 IC 分销商以及中国本土的中电器材及发行人为主，欧美及台湾等大型 IC 分销企业的整体营收规模较大，在高效物流、丰富的代理产品线、市场领域覆盖广、资金成本低、能为客户提供跨区域及跨国服务等方面具有优势。

公司在与 NXP20 余年的合作发展过程中，建立了独特的竞争优势：即以技术支持为核心、以工业物联网及汽车电子领域为主、需求创造能力较强、以行业头部客户带动中小客户市场全面渗透。NXP 的产品覆盖汽车电子、工业 IoT、移动和通讯基础设施等领域，其中最核心的汽车电子和工业 IoT 领域正是公司与 NXP 一同在中国市场耕耘多年的领域，公司在其中一些关键的细分市场（如汽车和工业 MCU、汽车和工业总线、PEPS 等）里，已经或即将成为 NXP 紧密的合作伙伴。公司与比亚迪、大疆创新、汇川技术、迈瑞医疗、鱼跃医疗等行业知名客户建立了长期稳定的技术合作关系，并通过深入全面的技术支持和快捷高效的售前售后服务不断扩大 NXP 产品在上述行业知名客户中的市场份额。

在赢得行业知名客户的同时，公司在 Mass Market 的定位和布局，完善地构筑了 NXP 产品进入这类以小批量、多品种、低集中度为特色的市场的重要支撑。Mass Market 客户通常专注于其自身的专有技术，对底层的嵌入式技术投入较少，而公司专业的嵌入式技术开发能力可以有效解决客户的技术需求，从而成为众多 Mass Market 客户重要的技术合作伙伴。随着公司自身平台的逐步开发完善，客户粘性得以进一步加强，销售覆盖面进一步拓宽，使得公司在 NXP 代理商体系中占据极其重要的地位，形成与 NXP 共同进步、开创市场的局面。

⑤公司自主产品业务的持续发展为公司的持续经营奠定了坚实基础

2020 年上半年，公司自主产品业务毛利贡献已达 54.69%，随着公司对自主产品发展的重视，预计未来公司自主产品的经营业绩会得到进一步的提升。由

于公司目前自主产品业务主要以采购 NXP 等集成电路后设计生产的模块、板卡、高端测量仪器仪表等产品，其业务的核心资源——例如知识产权、客户资源、生产制造能力等均掌握在公司自身，并不受 NXP 的授权代理资质影响，因而自主产品业务的收入及盈利贡献的增长将进一步夯实公司的持续经营水平，提高公司抵御经营风险的能力。

综上，上述现场检查结果并未影响公司的授权分销资质，双方继续保持紧密的业务合作关系。公司的核心竞争力与持续盈利能力没有收到重大不利影响，公司不断通过核心技术研发持续强化竞争力，促成公司自主产品业务及 IC 增值分销业务的协同发展。因此，公司持续经营能力不存在重大不确定性。”

项目组已在招股说明书重大事项提示中披露如下风险提示：

“.....

（四）供应商相对集中的风险

报告期内，公司对前五名供应商采购金额占采购总额的比例分别为 84.50%、83.40%、78.17%、**79.83%**，采购集中度较高，其中向供应商 NXP 采购金额占采购总额比例分别为 63.54%、58.86%、51.31%、**56.46%**。

公司的上游供应商主要为 IC 设计制造商，主流 IC 设计制造商主要集中在海外，为资金密集型和技术密集型企业，进入壁垒高，数量较少，具备先进 IC 产品的设计及生产能力，故上游 IC 设计制造行业具有集中度较高的特征。同时，公司是 NXP、NEXP、ISSI 等知名 IC 设计制造商的授权代理商。未来，若上游 IC 设计制造商的股权结构、管理层或经营状况发生重大变化或调整下游代理政策，或因公司的技术服务能力及下游客户渠道发生变化而导致 IC 设计制造商终止与公司的授权代理协议或合作，则公司的经营业绩将受此影响而下滑。

（五）供应商返款对公司业绩影响的风险

公司向部分供应商如 NXP、NEXP、ON 采购货物主要采用“价目表采购并返款”（SND 返款）方式，该模式是国际 IC 设计制造商为获取销售主动权、管理代理商、稳定芯片价格体系的商业惯例。报告期内，公司确认的 SND 返款金额分别为 56,866.97 万元、73,069.33 万元、74,917.23 万元、**33,542.55 万元**，其

中确认 NXP 的 SND 返款金额分别为 50,248.70 万元、65,814.28 万元、65,210.33 万元、28,667.91 万元。

NXP 于 2019 年 7 月对公司的分销活动进行了现场检查，检查涉及经营期间包括 2018 年至 2019 年 4 月。根据检查结果：1) NXP 通过检查发现个别型号产品的返款申报不正确，NXP 要求公司退回 2,766.03 万元；2) NXP 收回公司因部分未售出存货而提前申报的返款金额 2,724.40 万元。针对上述未售出存货提前申报的返款，在履行 NXP 确认程序之后可按照 NXP 分销政策申请供应商返款，但截至目前受新冠疫情等因素影响公司与 NXP 尚未完成相关确认程序，公司出于审慎考虑就该部分存货对应返款金额 2,724.40 万元按照 50%计提了跌价准备。经过 NXP 现场检查，公司目前已按照 NXP 的要求进行相应整改，完善了返款申报机制和管理，提高了返款申报的准确性。上述现场检查结果未影响公司授权分销商资质，公司目前与 NXP 保持良好合作。

根据上述供应商的分销政策，供应商会不定期对授权分销商的分销活动和返款申报情况进行检查，若检查发现公司存在返款申报不符合供应商相关政策，存在返款调整或被收回的风险。公司对上述风险计提返款风险准备，报告期各期末，公司返款风险准备余额分别为 3,319.53 万元、5,051.33 万元、3,667.25 万元、4,382.34 万元。”

（五）披露 NXP 对发行人的上述检查结果是否影响 NEXP、ON 等其他供应商对发行人授权分销商的资质

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（一）负债结构总体分析”之“（2）预计负债”部分补充披露如下：

“5）NXP 对公司的检查结果是否影响 NEXP、ON 等其他供应商对公司授权分销商的资质

①NEXP

NEXP 自 2017 年 2 月从 NXP 分拆独立运行，一直与公司保持良好合作关系，截至目前，NEXP 已被国内上市公司闻泰科技收购，继续保持相对独立运营，与

公司保持良好合作关系。公司于 2020 年获得 NXP 颁发的 2019 年最佳设计奖。

NXP 的销售模式主要为经销模式。根据公开信息，NXP 在大中华区 2019 年的销售收入为 43.40 亿元，占其营业收入比重为 42.10%，可见国内市场对于半导体元器件标准产品的需求量较大。公司作为 NXP 的区域性代理商，两家中国本土分销商之一，2019 年和 2020 年上半年，销售 NXP 产品收入分别为 1.94 亿元、0.98 亿元。根据中介机构与 NXP 的访谈，公司作为 NXP 的区域性代理商，在其代理商体系中的优势为 Design In（设计支持）、Demand Creation（创造需求）。NXP 对公司的上述检查结果未影响 NXP 对公司的授权分销商资质。

②ON

报告期内，公司与 ON 保持良好合作关系，每年均与 ON 签署转售协议（Authorization to resale）。NXP 对公司的上述检查结果未影响 ON 与公司的转售资质。”

二、保荐人、申报会计师核查情况

（一）核查程序

保荐人、申报会计师核查程序如下：

1、查阅 NXP 于 2019 年对公司现场检查结果文件，对 NXP 相关人员进行访谈，了解 NXP 代理商体系，公司在 NXP 代理商中特殊地位，了解 2019 年 NXP 对公司的现场检查事项、公司后续整改情况以及 NXP 与公司后续的合作关系；

2、检查后公司取得 NXP 返款明细、Credit Note（抵扣货款凭据），分析 NXP 返款结算周期的变化；

3、对管理层及供应商访谈，了解 2,724.40 万元返款金额截至申报前仍未完成相关确认程序的原因，评估管理层判断及可收回性及计提减值存货的依据

4、向 NXP、NEXP、力源信息函证各报告期对公司的返款金额；

5、对管理层及供应商访谈，查阅公司其他主要供应商的分销协议了解 NXP 检查后公司与 NEXP、ON 等供应商的业务合作情况及供应商对公司授权分销变动情况，检查公司报告期内是否存在其他供应商检查的情形；

6、访谈公司实际控制人，了解公司竞争优势、未来发展规划。

（二）核查意见

1、公司已补充披露 NXP、NEXP、ON 与公司合同中对于返款现场检查的相关条款，2019 年 7 月 NXP 对公司报备的返款申请进行现场检查的原因、检查过程、检查结果、公司的整改措施。上述检查结果显示，因不正确申报要求公司退回 2,766.03 万元，公司冲减针对返款风险准备计提的预计负债；因提前上报要求公司退回 2,724.40 万元，公司针对此部分返款收回的可能性进行估计并计提存货跌价准备 1,362.20 万元，减少 2019 年净利润 1,137.44 万元。公司已在招股说明书中就上述事项进行重大风险提示。

2、受新冠疫情的影响，提前申报的 2,724.40 万元返款金额截至申报前仍未完成相关确认程序。鉴于公司 2020 年第二季度以来，向 NXP 的返款申请取得明显改善，且 NXP 返款审批和结算周期逐渐恢复正常。公司基于谨慎性原则，考虑此部分返款未来可能收到的风险，按照 50%计提减值准备合理、充分；

3、报告期内，除 NXP 于 2019 年 7 月对公司的现场检查外，无其他供应商对公司进行现场检查；

4、NXP 2019 年对公司的检查事项并未影响公司与 NXP 的持续合作，也未影响公司与其他主要供应商的分销资质；

5、公司 2019 年对 NXP 采购额大幅下降，主要原因是 2018 年期末存货余额较高，为降低库存及资金压力，精细化客户需求预测工作，严格控制采购备货流程和备货额度，提高内部管理系统运行效率，减少了对主要供应商的采购；2019 年末应收返款金额大幅增加，主要原因是 NXP 对公司现场检查后加强对公司返款申请的检查，叠加新冠疫情的影响，导致 NXP 公司返款的申请审核时间延迟，返款周期相应延长；2019 年 IC 增值分销业务收入小幅下降主要是主要受下游汽车产销量下滑影响，导致主要汽车电子类客户收入下降所致。NXP 现场检查后至本回复出具日，公司与 NXP 的采购、返款申请及款项支付等业务正常，公司仍为 NXP 的授权分销商，公司的持续经营能力不存在重大不确定性。

8. 关于向 NXP 采购额

申报材料显示：

(1) 报告期内，发行人向 NXP 采购额分别为 108,445.15 万元、98,464.99 万元、60,815.44 万元，采购额逐年下降。

(2) 报告期各期末，发行人存货账面价值分别为 69,977.89 万元、91,311.48 万元和 58,494.94 万元，2019 年末存货账面价值大幅下降。

请发行人：

(1) 按季度披露报告期内发行人向 NXP 的采购金额，其中 2019 年 7-12 月按月份披露发行人向 NXP 的采购金额，结合 NXP 对发行人现场检查前后采购金额的同比变动情况，分析并披露 NXP 返利现场检查对发行人向 NXP 采购额的影响；

(2) 披露报告期各期末存货账面价值中，向 NXP 采购 IC 产品的金额、占比及跌价准备计提情况，并分析波动原因。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人分析并披露事项

(一) 按季度披露报告期内发行人向 NXP 的采购金额，其中 2019 年 7-12 月按月份披露发行人向 NXP 的采购金额，结合 NXP 对发行人现场检查前后采购金额的同比变动情况，分析并披露 NXP 返利现场检查对发行人向 NXP 采购额的影响

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、公司的主营业务具体情况”之“(二) 公司的采购情况和主要供应商”之“2、前五大供应商情况”部分补充披露如下：

“ (2) 报告期内公司向 NXP 的采购金额

公司报告期内按季度向 NXP 的采购金额如下：

单位：万元				
项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
第一季度	13,075.88	9,082.93	19,196.52	30,900.70

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
第二季度	23,552.75	18,961.79	24,723.58	26,075.91
第三季度	-	16,046.30	32,442.65	22,951.50
第四季度	-	16,724.43	22,102.24	28,517.04
合计	36,628.63	60,815.44	98,464.99	108,445.15

公司 2019 年 7 月至 12 月每月以及 2020 年上半年向 NXP 的采购金额如下：

单位：万元

时间	采购金额
2019 年上半年合计	28,044.72
2019 年 7 月	5,651.43
2019 年 8 月	3,859.81
2019 年 9 月	6,535.06
2019 年 10 月	6,818.90
2019 年 11 月	4,923.31
2019 年 12 月	4,982.22
2019 年下半年合计	32,770.73
2020 年上半年合计	36,628.63

自 NXP 现场检查后，2019 年 7-12 月各月度采购额较为稳定，未出现较大波动，2019 年 7-12 月合计采购 32,770.73 万元，较 2019 年上半年增长 16.85%，2020 年上半年公司向 NXP 采购 36,628.63 万元，同比增长 30.61%，在此期间公司与 NXP 的业务往来未发生重大不利变化，公司采购交易正常进行并继续取得 NXP 给予的返款。因此，NXP 返款现场检查未影响双方正常业务往来。”

（二）披露报告期各期末存货账面价值中，向 NXP 采购 IC 产品的金额、占比及跌价准备计提情况，并分析波动原因

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、资产质量分析”之“（一）资产结构分析”之“2、流动资产构成及变动分析”之“（7）存货”部分补充披露如下：

“5）报告期各期末存货账面价值中，向 NXP 采购 IC 产品的金额、占比及跌价准备计提情况、波动原因分析

报告期各期末，公司向 NXP 采购 IC 产品的期末存货账面价值分别为 50,011.47 万元、66,063.48 万元、38,813.13 万元和 36,222.23 万元，占期末存货账面价值比重分别为 71.47%、72.35%、66.35%和 66.78%。公司向 NXP 采购

IC 产品的期末存货跌价准备金额分别为 495.77 万元、769.97 万元、3,605.03 万元和 4,538.54 万元。

单位：万元

项目	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
NXP 产品期末余额	40,760.77	42,418.16	66,833.46	50,507.24
NXP 产品存货跌价准备	4,538.54	3,605.03	769.97	495.77
NXP 产品期末账面价值	36,222.23	38,813.13	66,063.48	50,011.47
期末存货账面价值	54,241.63	58,494.94	91,311.48	69,977.89
NXP 产品占比	66.78%	66.35%	72.35%	71.47%

①存货期末余额变动原因

2018 年末 NXP 存货期末余额较 2017 年末增加 16,326.22 万元,增长 32.32%,主要原因系:2017 年开始,汽车电子、工业智能物联、云计算等下游市场需求增加,公司根据下游客户需求量预测增加备货量。但 2018 年下半年,全球半导体市场的需求由增长转入低迷,公司客户需求落地不如预期,部分下游厂商削减半导体采购订单,导致公司 2018 年存货出现了较快增长。

2019 年末 NXP 存货期末余额较 2018 年末减少 24,415.3 万元,下降 36.53%,主要系公司 2019 年度加强了库存管理,精细化客户需求预测工作,严格控制采购备货流程和备货额度,提高内部管理系统运行效率,同时加大项目开发及销售力度,提高存货周转水平。2020 年 6 月末 NXP 存货期末余额较 2019 年末进一步减少 1,657.39 万元,下降 3.91%。

②存货跌价准备波动原因

报告期各期末,公司向 NXP 采购 IC 产品的期末存货跌价准备金额分别为 495.77 万元、769.97 万元、3,605.03 万元和 4,538.54 万元,逐年增加。2019 年末、2020 年 6 月末 NXP 产品期末存货跌价较 2017 年末及 2018 年末明显增加,原因如下:A、由于半导体整体市场需求下降导致公司 2018 年末较高的库存水平逐步的消化存在一定的周期,2019 年末及 2020 年上半年末公司 2 年以上库龄的存货出现了明显上涨,因而公司根据会计准则计提存货跌价准备增加所致;B、在 2019 年 7 月 NXP 对公司的现场检查之后公司因部分未售出存货而提前申报的返款金额 2,724.40 万元,以上未售出存货在履行 NXP 确认程序之后可按照 NXP

分销政策申请供应商返款，但截至目前受新冠疫情等因素影响公司与 NXP 尚未完成相关确认程序，公司出于审慎考虑就该部分存货对应返款金额 2,724.40 万元按照 50%计提了跌价准备。”

二、保荐人、申报会计师核查情况

（一）核查程序

保荐人、申报会计师核查程序如下：

1、取得公司采购入库明细、收入成本明细，核查报告期内公司向 NXP 的采购情况、价格情况、返款情况；分析名义采购金额、确认的 SND 返款金额、存货期末余额变动原因及合理性；

2、走访主要供应商 NXP，了解 NXP 代理商体系，公司在 NXP 代理商中特殊地位，了解 NXP2019 年对公司的现场检查事项，NXP 与公司后续的合作关系；

3、对报告期内公司向 NXP 的采购金额及返款金额进行函证，并取得经对方确认的往来询证函；

4、获取公司存货盘点制度和报告期各期末的存货盘点记录，关注报告期内存货的变动情况。2017-2019 年，保荐人对公司存货进行监盘和抽盘，抽盘比例分别为 76.10%、84.35%、94.55%，2020 年 6 月末，由于疫情影响，保荐人对公司大陆子公司存货进行抽盘，抽盘比例 77.38%；申报会计师 2019 年期末和 2020 年 6 月月末对公司存货进行监盘和抽盘，抽盘比例分别为 94.55%和 91.31%。

5、获取并查阅公司报告期各期末存货跌价准备测算表，对存货可变现净值计算过程及存货跌价准备测算过程进行复核，验证存货跌价准备的准确性，并获取公司出库单，检查存货期后销售情况。

6、访谈公司管理层、财务及销售等相关人员，了解公司向 NXP 采购 IC 产品的备货政策及市场需求情况。了解公司存货减值测试方法，获取公司报告期各期末存货减值测试表，复核存货减值测试方法是否合理、谨慎以及存货减值测试结果的准确性。

（二）核查意见

1、经保荐人、申报会计师核查，发行人每季度、每月份采购额主要受公司自身期末库存余额、市场预期等因素影响，2020 年 1 月采购额还受到新冠疫情影响。NXP 现场检查前后，发行人向 NXP 采购额未发生重大变化，未受到 NXP 现场检查的影响。

2、经保荐人、申报会计师核查，发行人向 NXP 采购 IC 产品的期末存货余额变动合理，期末存货跌价计提充分、合理。

9. 关于 IC 分销商资质

申报材料显示：

（1）2015 年，NXP 收购飞思卡尔后，对代理商进行了整合，取消了规模较小的代理商资格，其中包括科通新城和润欣科技。

（2）兆易创新、复旦微电子、ON、HTC Korea、龙尚科技、3PEAK、华大半导体等供应商对发行人授权分销商资格均为 1-2 年。

（3）根据 IC 分销的产品类型及销售特点可以划分为授权分销商、独立分销商、目录分销商等。

请发行人：

（1）结合主要供应商的考核政策，分析并披露发行人授权分销资质的稳定性，历史上是否发生被取消分销资质的情形；

（2）结合兆易创新等供应商对分销商的管理政策、授权年限、续期政策等，分析并披露发行人授权分销资质的可持续性；

（3）披露发行人是否均为相关供应商的授权分销商。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人分析并披露事项

（一）结合主要供应商的考核政策，分析并披露发行人授权分销资质的稳定性，历史上是否发生被取消分销资质的情形

发行人已在招股书“第六节 业务与技术”之“五、重要资质”之“（三）IC 增值分销业务资质”部分补充披露如下：

“公司主要供应商分销协议及分销政策中未明确约定具体考核政策，其管理政策、授权年限及续期政策如下：

供应商名称	管理政策	授权年限	续期政策
NXP	NXP 有权对代理商有关账目和库存进行检查和审计；代理商应向 NXP 提供库存及销售数据；对于 NXP 提供的保密信息进行保密	2016. 07. 04-长期	除非一方通知终止协议，否则自动续期
Nexperia B. V.	NEXP 有权对代理商有关账目和库存进行检查和审计；代理商应向 NEXP 提供库存及销售数据；对于 NEXP 提供的保密信息进行保密	2018. 07. 05-长期	除非一方通知终止协议，否则自动续期
兆易创新	不得跨区域销售；根据供应商要求提交报告或讯息	2020. 04. 01-2023. 04. 01	在兆易创新检验并满意的情况下，自动续期
复旦微电子	每两周向供应商提供客户情况报告；连续 2 年销售业绩不达标，供应商有权取消代理权；禁止跨区域销售	2019. 05. 23-2021. 05. 23	双方协商一致续期
ON	ON 有权要求转销商提供销售和库存数据或对转销商进行审计；转售商只能使用 ON 指定的产品名称、产品系列名称和零件编号；转售商不得修改或涂改产品上的 ON 标签其他标识	2020. 04. 01-2021. 03. 31	双方协商一致续期
龙尚科技	代理商经要求应提供销售信息；代理商销售产品不得低于指导价；代理商应严格履行保密义务	2020. 04. 07-2021. 04. 07	除非一方通知终止协议，否则自动续期
3PEAK	不得串货，严重者取消代理权；代理商需对代理协议内容保密	2020. 01. 01-2021. 01. 01	除非一方通知终止协议，否则自动续期
华大半导体	任何一方不得泄露它方的保密信息，保密信息包括一方的保密性或所有权性的设计文件、设计图、分析方式、分析报告、算法、公式、样品、实	2019. 10. 17-2021. 10. 16	双方协商一致续期

供应商名称	管理政策	授权年限	续期政策
	物、数据等等		
HTC Korea	-	2021. 04. 30	双方协商一致续期

公司授权分销及授权转售资质稳定，公司自设立以来未发生过被取消分销资质的情形。

公司可依据有关协议的约定在协议到期前与供应商续签协议，有关协议的履行具有可持续性。

报告期内，公司为 ON 的授权转售商，公司通过 ON 的授权分销商力源信息采购 ON 的产品再对外销售，公司与力源信息及 ON 合作关系稳定。除此之外，公司为其他上述供应商的授权分销商。”

（二）结合兆易创新等供应商对分销商的管理政策、授权年限、续期政策等，分析并披露发行人授权分销资质的可持续性

参见本题第（1）问回复。

（三）披露发行人是否均为相关供应商的授权分销商

参见本题第（1）问回复。

二、保荐人、发行人律师核查情况

（一）核查程序

保荐人、发行人律师核查程序如下：

- 1、查阅分销商协议、相关分销资质证书以及分销政策；
- 2、实地走访或视频访谈公司主要供应商；
- 3、访谈公司实际控制人及 IC 增值分销业务负责人。

（二）核查意见

经保荐人、发行人律师核查，报告期内，公司为 ON 的授权转售商，为其他主要供应商的授权分销商；公司授权转售及授权分销资质稳定，未发生过被取消

分销资质的情形；公司可依据有关协议的约定在协议到期前与供应商续签协议，有关协议的履行具有可持续性。

10. 关于收入

申报材料显示：

（1）报告期内，发行人自主生产产品经销金额分别 1,963.74 万元、2,880.53 万元、3,938.91 万元，占自主生产产品销售额的比例分别为 6.27%、9.37%、12.46%，经销金额及占比逐步上升。

（2）为了满足小客户分散订货的需求，发行人在淘宝、京东开设了直营店，通过电商渠道向客户直接销售致远电子的产品。

（3）报告期内，发行人在香港及其他境外地区的销售收入占营业收入比例分别为 28.41%、27.89%和 31.18%。

（4）招股说明书未披露发行人收入的季节性情况。

（5）发行人自主产品部分通过 IC 增值分销销售体系销售，即根据客户需求及解决方案设计，发行人 IC 增值分销的销售体系将部分模块、板卡等物联网产品交付给客户。

（6）致远电子 2016 年营业收入为 14,021.67 万元，利润总额为 797.38 万元，报告期内，发行人自主产品收入分别为 31,317.00 万元、30,743.80 万元、31,606.60 万元；周立功有限 2016 年营业收入为 112,431.70 万元，利润总额为 9,125.02 万元，报告期内发行人 IC 增值分销业务收入分别为 139,027.64 万元、159,164.64 万元、157,063.95 万元。

（7）自主产品直销时，对于无需安装调试的产品，将产品交付客户并经签收时确认收入；对于需要安装调试的产品，将产品交付客户并安装调试完成后，经客户完成验收时确认收入。

（8）招股说明书未披露相关产品的退换货政策及金额。

（9）发行人 IC 增值分销业务包括寄售库销售模式，发行人未披露涉及的客户及金额。

请发行人：

（1）披露发行人与自主产品经销商的合作模式（如买断式销售、委托代销等），经销商是否专门销售发行人产品，报告期各期发行人主要经销商（如前五名）的名称、销售内容、销售金额、占当期发行人经销收入和营业收入比例、占当期该经销商营业收入比例；

（2）披露报告期各期主要合作电商平台、电商直销的销售金额及占比、毛利率；

（3）披露报告期各期外销收入金额及占比，发行人境外销售收入与海关出口数据、出口退税金额、境外客户应收账款函证情况的匹配情况，并披露保荐人对发行人境外销售是否实现真实销售、最终销售的核查结论；

（4）区分自主产品和 IC 增值分销业务，分析并披露发行人收入的季节性情况，各季度占比差异原因、报告期各期占比波动原因；

（5）结合通过 IC 增值分销销售体系销售的自主产品金额、客户等，分析并披露自主产品与 IC 增值分销业务的相关性、自主产品主要订单来源方式；

（6）结合致远电子 2016 年经营业绩、与发行人业务整合情况、报告期内自主产品收入情况，分析并披露致远电子报告期内收入及利润波动的原因及合理性；结合周立功有限 2016 年业绩，分析并披露 2016-2019 年发行人 IC 增值分销业务收入、利润波动的原因及合理性；

（7）披露自主产品销售中安装调试时间、报告期内需安装调试完成后确认收入的金额及占比，是否存在提前确认收入的情形；

（8）披露发行人产品退换货政策、报告期内实际发生的退换货金额及占比；

（9）披露 IC 增值分销业务中寄售库销售的主要客户、金额及占比。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人分析并披露事项

（一）披露发行人与自主产品经销商的合作模式（如买断式销售、委托代销等），经销商是否专门销售发行人产品，报告期各期发行人主要经销商（如前五名）的名称、销售内容、销售金额、占当期发行人经销收入和营业收入比例、占当期该经销商营业收入比例

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、公司的主营业务具体情况”之“（一）公司的销售情况和主要客户”之“2、前五大客户情况”部分补充披露如下：

“（2）报告期前五大经销商情况

报告期各期公司前五大经销商的名称、销售内容、销售金额、占当期公司经销收入和营业收入比例、占当期该经销商营业收入比例如下表所示：

单位：万元

经销商名称	销售内容	销售金额	对该经销商的经销收入占该经销商营业收入比例
2020 年度 1-6 月			
深圳市北汉科技有限公司	以电子测量仪器、行业分析仪器为主	316.99	26.24%
广州市旭仪自动化科技有限公司	以行业分析仪器、电子测量仪器为主	274.12	45.45%
陕西益元电子科技有限公司	以核心板、电源与接口隔离模块、工业通讯产品为主	245.19	81.84%
杭州微丹电子有限公司	以电子测量仪器、行业分析仪器为主	231.82	49.89%
萍乡新澄电子科技有限公司	以行业分析仪器、电子测量仪器为主	173.47	66.84%
2020 年度 1-6 月前五名经销商经销收入合计		1,241.59	
前五名经销商经销收入占经销收入比例		51.47%	
前五名经销商经销收入占营业收入比例		1.46%	
2019 年度			
深圳市北汉科技有限公司	以行业分析仪器、工业通讯产品、电子测量仪器为主	608.94	35.70%
陕西益元电子科技有限公司	核心板、工业通讯产品、电源与接口隔离模块为主	553.34	68.92%
杭州微丹电子有限公司	以行业分析仪器、电子测量仪器为主	383.32	32.09%
广州市旭仪自动化科技有限公司	以行业分析仪器、电子测量仪器为主	334.02	15.09%

经销商名称	销售内容	销售金额	对该经销商的经销收入占该经销商营业收入比例
苏州艾彼飞电子有限公司	以行业分析仪器、工业通讯产品、电子测量仪器为主	228.03	33.31%
2019 年度前五名经销商经销收入合计		2,107.65	
前五名经销商经销收入占经销收入比例		53.51%	
前五名经销商经销收入占营业收入比例		1.11%	
2018 年度			
深圳市北汉科技有限公司	以行业分析仪器、电子测量仪器为主	774.60	40.70%
广州市旭仪自动化科技有限公司	以行业分析仪器、电子测量仪器为主	417.20	23.91%
杭州微丹电子有限公司	以行业分析仪器、电子测量仪器为主	327.59	27.73%
福州江闽仪器技术有限公司	以工业通讯产品、电子测量仪器、行业分析仪器为主	273.93	10.02%
苏州艾彼飞电子有限公司	以电子测量仪器、行业分析仪器、工业通讯产品为主	228.80	38.35%
2018 年度前五名经销商经销收入合计		2,022.13	
前五名经销商经销收入占经销收入比例		70.20%	
前五名经销商经销收入占营业收入比例		1.06%	
2017 年度			
深圳市北汉科技有限公司	以行业分析仪器、电子测量仪器为主	450.99	39.50%
广州市旭仪自动化科技有限公司	以其他高端仪器、行业分析仪器、电子测量仪器为主	351.01	20.37%
陕西益元电子科技有限公司	以行业分析仪器、工业通讯产品为主	250.56	39.41%
杭州微丹电子有限公司	以行业分析仪器、电子测量仪器为主	227.48	20.30%
福州江闽仪器技术有限公司	以行业分析仪器、工业通讯产品、电子测量仪器为主	207.28	14.00%
2017 年度前五名经销商经销收入合计		1,487.32	
前五名经销商经销收入占经销收入比例		75.74%	
前五名经销商经销收入占营业收入比例		0.87%	

①公司与自主产品经销商的合作模式为买断式销售，公司货物销售给自主产品经销商后，货物所有权归属自主产品经销商，产品是否实现下一步销售的风险由自主产品经销商承担。报告期内，公司自主产品的经销商，并非专门销售公司产品，公司自主产品的经销商与公司不存在关联关系。

报告期内，公司前五大经销商的基本情况如下：

A、深圳市北汉科技有限公司

公司名称	深圳市北汉科技有限公司
成立时间	2014-1-20
注册资本	500 万元人民币
注册地址	深圳市南山区粤海街道高新中二道2号深圳国际软件园4栋502-505
经营范围	一般经营项目是：集成电路设计；经营进出口业务；仪器仪表、电子元器件、电子测量仪器软硬件开发；实验分析仪器、计算机配件、计算机系统集成、工业自动控制系统装置、通信与自动控制技术开发研究；通信终端设备、工业物联网产品的开发及销售；计算机软硬件的技术开发及销售；软件、电子产品、教学设备的研究开发；国内贸易；设备租赁（不含金融租赁业务）、技术咨询、上门安装、上门维修、上门调试；经营进出口业务（以上法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。，许可经营项目是：集成电路；仪器仪表、电子元器件、电子测量仪器软硬件；实验分析仪器、计算机配件、计算机系统集成、工业自动控制系统装置；通信终端设备、工业物联网产品；计算机软硬件；软件、电子产品、教学设备的生产（以上法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。
股权结构	马磊（95%）、陈松然（5%）
主要人员	执行董事兼总经理：马磊；监事：陈松然
主要客户	工业电子制造、通信及信息技术、教育科研、航空航天、微电子、新能源、节能环保等领域客户
主要供应商	FLUKE、HAEFELY RIGOL Tektronix、YOKOGAWA、R&S、凌世、Chroma Tonghui Jinko、致远电子

注：经销商主要客户及供应商信息来源于其官方网站及中介机构现场访谈，下同。

B、广州市旭仪自动化科技有限公司

公司名称	广州市旭仪自动化科技有限公司
成立时间	2011-5-17
注册资本	1000 万元人民币
注册地址	广州市番禺区钟村街汉兴三街6号1512
经营范围	仪器仪表修理；仪器仪表批发；电气机械检测服务；五金产品批发；五金零售；电子、通信与自动控制技术研究、开发；电子自动化工程安装服务；机械设备租赁；商品零售贸易（许可审批类商品除外）；商品批发贸易（许可审批类商品除外）；电子产品批发；电子产品零售；电子元器件零售；电子元器件批发；通用机械设备销售；通用机械设备零售；电气设备修理；电气设备批发；电气设备零售；金属制品批发；电子产品检测；机电设备安装服务；信息系统集成服务；软件批发；信息技术咨询服务；电力销售代理

股权结构	江康康（80%）、丁倩（20%）
主要人员	执行董事兼总经理：江康康；监事：丁倩
主要客户	工业电子制造、机械制造、通信技术、教育科研、航空航天、微电子、新能源等领域客户
主要供应商	致远电子、德国 EA、Fluke、美国太平洋 PPST、北京群菱能源、罗德与施瓦茨 R&S、力科、TESEQ、哈弗莱、德国 HIL0、美国 Arbin、华仪电子、41 所、富奇德宏

C、杭州微丹电子有限公司

公司名称	杭州微丹电子有限公司
成立时间	2015-3-24
注册资本	520 万元人民币
注册地址	杭州经济技术开发区晓城天地商业中心 1 幢 1705 室
经营范围	批发、零售：电子产品、办公自动化设备、计算机软硬件及配件、电子元器件、仪器仪表、通讯设备（除国家专控）；技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让：自动化控制系统、计算机软硬件；货物进出口（法律、行政法规禁止经营的项目除外，法律、行政法规限制经营的项目取得许可后方可经营）
股权结构	王杰（100%）
主要人员	执行董事兼总经理：王杰；监事：徐鹏鹏
主要客户	浙江大学、中恒电气、海康威视
主要供应商	致远电子、艾德克斯、是德科技、阿滨仪器

D、陕西益元电子科技有限公司

公司名称	陕西益元电子科技有限公司
成立时间	2005-7-25
注册资本	150 万元人民币
注册地址	陕西省西安市碑林区长安北路 54 号太平洋大厦 1201 室
经营范围	一般项目：计算机软硬件及辅助设备零售；仪器仪表销售；电工仪器仪表销售；通讯设备销售；电气设备销售；五金产品零售；办公设备销售；电子元器件批发；软件开发；信息技术咨询服务；办公用品销售；物联网设备销售；网络设备销售；机械设备销售；工业控制计算机及系统销售；电子测量仪器销售；电子元器件与机电组件设备销售；电气机械设备销售；集成电路销售；集成电路芯片及产品销售；软件销售；电子产品销售；信息系统集成服务；安防设备销售；实验分析仪器销售；计算机及办公设备维修；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；机械设备租赁；计算机及通讯设备租赁；电子元器件零售；电力电子元器件销售；电机及其控制系统研发；机械设备研发。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
股权结构	金龙（80%）、王英（20%）

主要人员	执行董事：金龙；监事：王英
主要客户	高等院校、电力行业客户
主要供应商	致远电子、陕西永辉测控技术有限公司、青岛齐创科技有限公司等

E、苏州艾彼飞电子有限公司

公司名称	苏州艾彼飞电子有限公司
成立时间	2016-8-23
注册资本	100 万元人民币
注册地址	昆山市玉山镇登云路 268 号 1 号房
经营范围	电子产品、包装材料、办公用品、五金机电、机械设备、自动化设备的销售；机械设备、电子设备租赁；计算机系统集成；计算机科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询。（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）
股权结构	朱丽华（97.00%）、刘莉莉（3.00%）
主要人员	执行董事、经理：敖然；监事：张伟立
主要客户	电力电子、新能源领域客户
主要供应商	泰克、广州致远、杭州远方、科威尔、Chroma、艾诺、文顺、庆声

F、福州江闽仪器技术有限公司

公司名称	福州江闽仪器技术有限公司
成立时间	2011-9-5
注册资本	508 万元人民币
注册地址	福建省福州市台江区茶亭街道八一七中路与群众路交叉处君临盛世茶亭地块八商业综合楼 15 层
经营范围	仪器仪表的技术研究、技术服务；仪器仪表、电子产品、办公耗材的批发、零售；通信工程的设计、施工及维护；机电设备、五金交电（不含电动自行车）、建筑材料、办公用品、初级农产品的批发、代购代销；自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。（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）
股权结构	吴大江（80%）、许猛鸿（20%）
主要人员	执行董事兼总经理：吴大江；监事：许猛鸿
主要客户	科研院校、电力、新能源汽车领域客户
主要供应商	致远电子、力科、泰克

G、萍乡新澄电子科技有限公司

公司名称	萍乡新澄电子科技有限公司
成立时间	2019-11-05
注册资本	50 万元人民币
注册地址	江西省萍乡市上栗县上栗镇亿都国际 6 号楼 5 楼创客区

经营范围	计算机软硬件开发、销售及技术服务、技术转让、技术咨询；电子产品、五金机电、机械设备、自动化设备的集成与销售；机械设备、电子设备租赁。（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）
股权结构	柳晓艳(100%)
主要人员	执行董事兼总经理：柳晓艳；监事：刘明南
主要客户	国防科技大学、湖南大学、中南大学、国家电网、中国中车、三一重工、中联重科
主要供应商	法国 CA、是德科技、德国 EA、美国 NETscout、思博伦、致远电子、艾德克斯

②2017-2019 年，公司高端测量与分析仪器与鼎阳科技的直销及经销比例对比情况如下：

公司名称	项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
立功科技	直销	37.17%	44.60%	57.66%	78.24%
	经销	62.83%	55.40%	42.34%	21.76%
鼎阳科技	直销	-	8.23%	6.48%	3.33%
	经销	-	91.77%	93.52%	96.67%

注：鼎阳科技直销经销比例计算基础为其自品牌产品，不包括 ODM 产品。

因此，公司高端测量与分析仪器采用经销模式，与同行业可比公司不存在较大差异，公司通过经销商模式实现的销售比例低于同行业可比公司鼎阳科技。

毛利率方面，公司与可比公司鼎阳科技同类型产品为示波器，公司销售的示波器以 ZDS2000/3000/4000 系列为主，其通过经销模式销售的示波器毛利率并非显著大于鼎阳科技，同类产品与同行业可比公司鼎阳科技经销模式的毛利率比较情况如下：

产品系列		项目	2019 年		2018 年		2017 年	
公司	鼎阳科技		公司	鼎阳科技	公司	鼎阳科技	公司	鼎阳科技
ZDS1000 系列	SDS1000 系列	经销	29.96%	45.94%	41.00%	45.82%	-	41.42%
ZDS2000 及 ZDS3000 系列	SDS2000 系列	经销	50.55%	59.93%	55.31%	61.13%	55.40%	59.28%
ZDS4000 系列	SDS3000/5000/6000 系列	经销	69.72%	74.34%	70.78%	59.87%	72.08%	50.81%

注：鼎阳科技相关数据未包含其 ODM 业务模式数据。

③报告期内，公司自主产品的经销商采购的公司产品大部分实现最终销售，期末库存/采购比例较低。

④报告期内，公司经销商变化情况如下：

单位：万元

项目	新增经销商数量	对新增经销商的收入	对新增经销商的收入/公司自主产品收入
2018 年（相较 2017 年）	4	234.64	0.76%
2019 年（相较 2018 年）	7	427.63	1.35%
2020 年上半年（相较 2019 年）	4	210.59	1.39%
项目	减少经销商数量	对减少经销商的上年度收入	对减少经销商的上年度收入/公司上年度自主产品收入
2018 年（相较 2017 年）	-	-	-
2019 年（相较 2018 年）	-	-	-
2020 年上半年（相较 2019 年）	2	65.59	0.21%

报告期内，公司逐渐培育少部分新的经销商，但总体相对稳定，2017 年至 2020 年上半年，与公司均有交易的经销商占经销收入比例分别为 100%、91.65%、80.78%、75.83%。

⑤报告期内，公司不存在非法人实体的经销商。

⑥报告期内，公司自主产品的经销商回款不存在现金及第三方回款情形。”

（二）披露报告期各期主要合作电商平台、电商直销的销售金额及占比、毛利率

公司已在招股说明书“第六节业务与技术”之“一、公司主营业务及主要产品情况”之“（四）公司主要经营模式”之“1、自主产品的具体采购、生产和销售模式”之“（3）销售模式”之“2）具体销售模式”之“①直销”之“C、电商平台”部分补充披露如下：

“报告期内，公司主要合作的电商平台包括淘宝、天猫、京东、阿里巴巴、立创商城、猎芯网，具体销售情况如下：

单位：万元

2020 年 1-6 月			
客户名称	销售金额	占自主产品销售比例	毛利率
京东	215.62	1.42%	78.89%
淘宝	182.42	1.20%	70.25%
天猫	102.11	0.67%	75.55%
立创商城	76.94	0.51%	47.94%
阿里巴巴	1.68	0.01%	78.24%
猎芯网	1.24	0.01%	36.22%
合计	580.01	3.83%	71.39%
2019 年度			
客户名称	销售金额	占自主产品销售比例	毛利率
淘宝	362.30	1.15%	76.02%
京东	319.81	1.01%	71.57%
天猫	260.94	0.83%	76.12%
立创商城	64.97	0.21%	65.48%
阿里巴巴	2.21	0.01%	84.63%
合计	1,010.23	3.20%	73.98%
2018 年度			
客户名称	销售金额	占自主产品销售比例	毛利率
淘宝	395.54	1.29%	76.51%
天猫	161.92	0.53%	74.11%
京东	72.17	0.23%	46.49%
立创商城	42.93	0.14%	57.26%
合计	672.57	2.19%	71.48%
2017 年度			
客户名称	销售金额	占自主产品销售比例	毛利率
淘宝	406.86	1.30%	71.41%
天猫	76.41	0.24%	64.45%
立创商城	17.83	0.06%	58.14%
合计	501.09	1.60%	69.88%

报告期内，公司通过电商平台销售的自主产品占自主产品销售总额分别为 1.60%、2.19%、3.20%、3.83%，在自主产品销售总额中占比较低。由于电商平台所销售产品主要面向零散客户，故相关产品毛利率水平整体较高。”

（三）披露报告期各期外销收入金额及占比，发行人境外销售收入与海关出口数据、出口退税金额、境外客户应收账款函证情况的匹配情况，并披露保

荐人对发行人境外销售是否实现真实销售、最终销售的核查结论

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“2、主营业务收入构成及变动情况”之“（2）按地区划分的主营业务收入构成及变动情况”部分补充披露如下：

“①报告期内境外销售情况

公司 IC 增值分销业务代理的芯片主要来自国际知名 IC 设计制造商，大部分位于境外，香港地区由于物流、税收等优势，一直是国际电子元器件集散地，IC 设计制造商习惯在香港交货。报告期内，公司境外销售主要由子公司香港立功负责，不存在中国境内的其他销售主体境外销售的情形。在销售按地域分类时，本招股说明书的“境外”收入系指公司的子公司香港立功实现的销售收入（不含销售给公司合并范围内地子公司收入），其绝大部分客户主体仍位于中国大陆境内，香港立功采用直销与客户进行交易，与客户签订合同或订单后，按约定将货物直接在香港交给客户或客户委托的第三方供应链公司；“境内”收入系公司及其中国境内子公司实现的销售收入。

报告期内，公司主营业务收入按境内外地区划分的情况如下：

单位：万元

区域	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
境内	56,019.98	65.88%	129,765.83	68.78%	136,919.25	72.10%	121,893.88	71.56%
境外	29,009.01	34.12%	58,904.72	31.22%	52,989.19	27.90%	48,450.76	28.44%
合计	85,028.98	100.00%	188,670.55	100.00%	189,908.44	100.00%	170,344.64	100.00%

②境外销售数据与海关数据匹配情况

子公司香港立功销售分为香港本地交货以及出口至其他地区销售两种模式，具体情况如下：

单位：万元

交货方式	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
香港本地交货	26,094.22	89.95%	53,330.36	90.54%	46,558.39	87.86%	42,401.46	87.51%
出口至	2,914.79	10.05%	5,574.35	9.46%	6,430.80	12.14%	6,049.30	12.49%

交货方式	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
其他地区								
合计	29,009.01	100.00%	58,904.72	100.00%	52,989.19	100.00%	48,450.76	100.00%

其中，香港立功出口至其他地区的销售数据与报关出口销售数据匹配情况如下：

单位：万美元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
对境外销售金额	414.62	809.14	971.26	895.47
香港报关出口销售金额	390.72	809.30	964.04	887.36
差异	23.90	-0.16	7.21	8.10

报告期内，2020 年 1-6 月香港立功出口至其他地区的销售数据与报关出口销售数据存在的差异，主要是因为部分客户急需货物，公司代为从上游 IC 设计制造商急调货物运输至客户要求的指定地点，由客户自行报关，故造成公司对香港境外销售数据与报关金额存在少量差异。同时，香港地区对外出口不涉及海关出口退税的情况，故报告期内公司无出口退税的情况。

③境外销售函证情况及与境外收入匹配情况

报告期内，公司境外销售收入与各期末应收账款余额情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
境外销售收入	29,009.01	58,904.72	52,989.19	48,450.76
境外销售应收账款余额	9,712.57	9,896.51	6,594.89	5,031.96

由上表可知，报告期各期末的境外销售应收账款余额与境外销售收入相匹配，变动趋势一致。

发行人保荐人及申报会计师已针对报告期内各期境外销售收入及各期末应收账款余额进行了函证，回函情况如下：

单位：万元

销售收入				
项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年

发函金额	24,923.56	51,847.52	46,538.16	40,264.00
境外销售收入	29,009.01	58,904.72	52,989.19	48,450.76
发函率	85.92%	88.36%	88.58%	84.14%
回函金额	23,543.38	37,970.18	33,225.49	27,957.02
回函金额/发函金额	94.46%	73.23%	71.39%	69.43%
回函金额/销售收入	81.16%	64.46%	62.70%	57.70%
应收账款余额				
项目	2020年6月末	2019年末	2018年末	2017年末
发函金额	8,779.37	9,671.47	6,393.71	4,911.56
境外客户应收账款余额	9,712.57	9,896.51	6,594.89	5,032.20
发函率	90.39%	97.73%	96.95%	97.60%
回函金额	8,445.68	8,840.84	5,707.93	4,071.38
回函金额/发函金额	96.20%	91.41%	89.27%	82.89%
回函金额/应收账款余额	86.96%	89.33%	86.55%	80.91%

根据上表数据显示，销售收入回函金额覆盖各期境外销售收入的比例分别为 57.70%、62.70%、64.46%以及 81.16%，对未回函的客户检查销售合同及货物签收单等；应收账款余额覆盖各期境外应收账款余额的 80.91%、86.55%、89.33%以及 86.96%，对未回款的客户，检查期后收款情况。

经核查，保荐人及申报会计师认为，公司境外销售已实现真实销售、最终销售。

”

对发行人境外销售是否实现真实销售、最终销售，保荐人及申报会计师进行了如下核查：

A、检查客户的合同或订单、销售出库单、货物签收单；抽查大额资金销售收款，检查付款方与客户名称是否一致，如若不一致，分析原因并进一步追查三方协议等证明文件，核实销售收入的真实性；

B、对报告期各期境外销售收入及报告期各期末境外应收账款余额进行函证，销售收入回函金额覆盖各期境外销售收入的比例分别为 57.70%、62.70%、64.46%以及 81.16%，应收账款余额覆盖各期境外应收账款余额的 80.91%、

86.55%、89.33%以及 86.96%，确认境外销售的真实性；

C、对报告期内境外销售的主要客户进行走访，与客户访谈确认其是否为终端客户、与公司的合作关系、所采购产品及各期采购金额，保荐人已走访客户对应的报告期各期境外销售金额占各期境外收入的 57.59%、60.93%、65.32%、69.91%；会计师已走访客户对应的报告期各期境外销售金额占各期境外收入的 50.45%、51.41%、58.22%及 67.52%。

D、公司境外销售的客户分为终端客户及贸易商，公司针对贸易商客户采取“买断式销售”。报告期各期，公司境外销售对应客户按类型划分情况如下：

单位：万元

类型	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
终端客户	27,333.35	94.22%	51,310.04	87.11%	42,181.37	79.60%	37,366.98	77.12%
贸易商	1,675.65	5.78%	7,594.68	12.89%	10,807.82	20.40%	11,083.78	22.88%
合计	29,009.01	100.00%	58,904.72	100.00%	52,989.19	100.00%	48,450.76	100.00%

由于香港为传统电子元器件产品的集散地，故报告期内，2017 年及 2018 年，公司向贸易商销售的占比较高。随着业务规模的扩张，公司不断优化客户管理，将销售力量集中于资质较好的核心客户、逐步降低对贸易商的零散销售。

E、对贸易商的最终销售核查

针对面向贸易商的销售，保荐人及申报会计师已对主要境外贸易商发函确认各期是否存在未销售库存，主要境外贸易商已通过确认函的形式书面确认报告期各期末其从公司采购的产品的期末库存情况。确认函发函金额覆盖各期香港立功对贸易商销售收入的 52.67%、56.76%、70.76%以及 85.99%，确认函回函贸易商客户销售收入占确认函发函金额比例分别为 78.52%、83.00%、81.88%、78.26%，已回复确认函的主要贸易商期末库存分布如下：

单位：万元

回复确认函的 贸易商期末库 存情况/年份	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
全部实现销售	698.75	65.64%	4,276.70	97.19%	4,904.18	96.32%	4,134.54	90.20%
0-10%	63.39	5.96%	115.91	2.63%	187.04	3.67%	449.18	9.80%
10-20%	196.43	18.45%	-	-	-	-	-	-

回复确认函的 贸易商期末库 存情况/年份	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
20-30%	105.88	9.95%	7.68	0.17%	0.30	0.01%	-	-
30%以上	-	-	-	-	-	-	-	-
回复确认函的 贸易商客户销 售额（含税）	1,064.44	100.00%	4,400.29	100.00%	5,091.53	100.00%	4,583.71	100.00%
确认函发函销 售额（含税）	1,440.86	-	5,374.29	-	6,134.24	-	5,837.55	-

由上表可知，已回复确认函的绝大部分贸易商在报告期期末库存均低于10%。相关贸易商均在确认函中确认其在从公司采购货物后，所有权归属于贸易商，产品是否实现下一步销售的风险由贸易商承担。

保荐人及申报会计师已对各期发生额较大的贸易商进行走访，确认报告期各期公司向贸易商的销售金额，以及相关贸易商与公司及控股股东、实际控制人不存在关联关系的情形。另外，保荐人及申报会计师已查阅公司主要股东、董事、监事、高管关联方调查表，经核查，报告期各期公司向贸易商销售系真实销售，公司及控股股东、实际控制人与贸易商不存在关联关系。

F、对境外销售过程中涉及客户委托第三方进行支付的情形核查

针对境外销售过程中涉及客户委托第三方进行支付的情形，保荐人及申报会计师履行的核查程序及结论参见招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“8、第三方回款”部分。

G、对公司境外收入中出口销售至非香港地区的收入部分进行核查，取得2017年至2020年6月贸易通报关数据，对海关报关单进行抽查核对。

（四）区分自主产品和IC增值分销业务，分析并披露发行人收入的季节性情况，各季度占比差异原因、报告期各期占比波动原因

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“2、主营业务收入构成及变动情况”部分补充披露如下：

“（4）公司收入的季节性情况

1) 主营业务收入的季节性分布

报告期内，公司主营业务收入的季节性分布情况如下：

单位：万元

期间	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	34,639.53	40.74%	42,335.70	22.44%	44,417.30	23.39%	34,886.99	20.48%
第二季度	50,389.45	59.26%	45,791.85	24.27%	51,410.91	27.07%	41,811.20	24.55%
第三季度			51,571.30	27.33%	47,770.47	25.15%	47,020.73	27.60%
第四季度			48,971.70	25.96%	46,309.77	24.39%	46,625.72	27.37%
合计	85,028.98	100.00%	188,670.55	100.00%	189,908.44	100.00%	170,344.64	100.00%

由上表可知，公司的收入分布上不存在明显的季节性特征。报告期内，公司第一季度收入整体在全年收入占比相对较低，主要系第一季度春节假期开工率较低的影响。同时，2020 年第一季度收入占比较第二季度低，主要系受到新冠疫情的影响。随着第二季度，下游企业开工率的提升，公司的销售收入已快速恢复且高于去年同期。

同时，报告期各期的各季度收入占比存在小幅波动主要系受到客户需求波动、产品销售结构差异等因素影响。

2) 分业务收入季度性情况

公司自主产品业务的收入季节性分布情况如下：

单位：万元

期间	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	5,494.05	36.28%	7,026.25	22.23%	6,537.00	21.26%	6,565.15	20.96%
第二季度	9,647.45	63.72%	7,760.69	24.55%	8,887.92	28.91%	7,759.50	24.78%
第三季度	-	-	8,425.09	26.66%	8,016.09	26.07%	8,361.15	26.70%
第四季度	-	-	8,394.57	26.56%	7,302.79	23.75%	8,631.19	27.56%
合计	15,141.50	100.00%	31,606.60	100.00%	30,743.80	100.00%	31,317.00	100.00%

公司 IC 增值分销业务的收入季节性分布情况如下：

单位：万元

期间	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

期间	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	29,145.48	41.70%	35,309.45	22.48%	37,880.30	23.80%	28,321.84	20.37%
第二季度	40,742.00	58.30%	38,031.16	24.21%	42,522.99	26.72%	34,051.70	24.49%
第三季度	-	-	43,146.20	27.47%	39,754.37	24.98%	38,659.58	27.81%
第四季度	-	-	40,577.13	25.83%	39,006.98	24.51%	37,994.53	27.33%
合计	69,887.49	100.00%	157,063.95	100.00%	159,164.64	100.00%	139,027.64	100.00%

公司的下游客户主要为电子产品制造商，公司产品的下游应用领域涵盖工业智能物联、汽车电子、轨道交通、消费电子、电力能源、医疗设备、安防家居等，覆盖范围广泛，其中，公司产品在工业智能物联及汽车电子领域的应用占比较高，报告期内上述两项应用领域合计实现的收入占各期收入的比重均超过 80%。

主要应用领域中，工业智能物联行业不存在季节性特征，汽车电子行业下半年需求相对上半年较好。由于公司主要产品的下游应用领域分布中，工业智能物联领域实现的销售收入占比超过 50%，受此影响，公司自主产品业务及 IC 增值分销业务销售收入均不存在明显的季节性特征。

最近一期，受新冠疫情影响，公司一季度的销售收入较往年存在一定的下滑，而随着第二季度公司下游客户复工复产，相关产品需求已逐步恢复，故使得最近一期第二季度销售收入占比大幅高于第一季度。”

（五）结合通过 IC 增值分销销售体系销售的自主产品金额、客户等，分析并披露自主产品与 IC 增值分销业务的相关性、自主产品主要订单来源方式

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“2、主营业务收入构成及变动情况”部分补充披露如下：

“3、自主产品与 IC 增值分销业务的相关性及协同性

（1）报告期各期通过 IC 增值分销销售体系销售自主产品的情况

IC 增值分销销售体系为公司自主产品销售的重要渠道，报告期内，公司自主产品通过 IC 增值分销销售体系对外实现销售的情况如下：

单位：万元

期间	通过 IC 增值分销销售体系的 自主产品销售金额	占自主产品合计销售金额的比例
2020 年 1-6 月	4,674.06	30.87%
2019 年	14,335.77	45.36%
2018 年	14,390.79	46.81%
2017 年	14,822.55	47.33%

报告期内，公司自主产品各期前五大客户情况如下：

单位：万元

2020 年 1-6 月			
序号	客户名称	收入	占比
1	鱼跃医疗	666.16	4.40%
2	铁将军	396.80	2.62%
3	江苏安科瑞	330.01	2.18%
4	北汉科技	316.99	2.09%
5	广州旭仪	274.12	1.81%
合计		1,984.08	13.10%
2019 年			
序号	客户名称	收入	占比
1	铁将军	1,137.88	3.60%
2	江苏安科瑞	921.47	2.92%
3	比亚迪	663.93	2.10%
4	北汉科技	608.94	1.93%
5	桂林智神	597.64	1.89%
合计		3,929.86	12.44%
2018 年			
序号	客户名称	收入	占比
1	铁将军	1,736.58	5.65%
2	北汉科技	774.65	2.52%
3	通卡智能	742.06	2.41%
4	桂林智神	527.76	1.72%
5	特微智能	525.10	1.71%
合计		4,306.15	14.01%
2017 年			
序号	客户名称	收入	占比
1	铁将军	2,315.14	7.39%
2	桂林智神	965.22	3.08%
3	通卡智能	611.22	1.95%
4	北汉科技	450.99	1.44%
5	亚美斯通电子	445.69	1.42%
合计		4,788.26	15.29%

报告期内公司自主产品销售的前五大客户中，鱼跃医疗、铁将军、比亚迪、桂林智神系为 IC 增值分销销售体系内客户，在公司向相关客户提供产品解决方案时，准确定位客户需求，将自主产品纳入从而形成了涵盖 IC 增值分销产品及公司自主产品的综合应用解决方案，该类应用亦有效打开了公司自主产品的下游市场。

（2）公司业务的相关性及自主产品的订单来源

1) 自主产品业务及 IC 增值分销业务实现协同发展

公司的自主产品与 IC 增值分销业务属于同一产业链上下游，公司自主产品设计经验提高了公司整体产品及解决方案的研发能力及效率，同时也丰富了公司产品线，可与 IC 增值分销产品形成综合应用解决方案；多年的国际 IC 设计制造商技术分销经验为公司积累了广泛的客户资源及应用解决方案能力，有利于公司把握最新市场需求，增强自主产品销售渠道。公司的上述两项业务相辅相成、互相促进，因而报告期内形成了协同发展的良好趋势。

2) 自主产品主要订单来源

A、通过展会等宣传途径取得新客户

公司通过参加专业展会、技术研讨会、客户交流推荐以及通过百度、360 等搜索引擎广告投放的方式获取新客户，丰富并完善公司销售客户网络。

B、对现有客户深度挖掘

除广州本部外，公司已独立在北京、上海、深圳、南京等地派驻销售和服务团队，以获得市场信息并为客户提供快捷的本地化服务。针对重点客户，公司设立销售、质量、研发、技术支持工作团队，定期走访客户的研发、质量和采购部门，了解客户需求，进行客户需求的深度挖掘。

C、通过 IC 增值分销销售体系销售

公司根据客户需求设计相应解决方案时，产品方案既涵盖公司的 IC 产品，亦会根据功能实现要求加入公司自主的信号隔离与传输调理模块、工业板卡、高端测量与分析仪器等产品，形成综合的应用解决方案。鉴于公司 IC 增值分销

业务已形成较为成熟的客户销售渠道，通过导入公司自主产品，有效为自主产品打开了新的渠道，同时极大地丰富了在客户解决方案设计过程中的产品选型。

D、建立经销体系有效拓展自主产品销售渠道

报告期内，公司逐步对自主产品建立起经销体系，以拓展公司自主产品覆盖的领域及地区，从而进一步打开公司自主产品市场。

E、电商渠道

为了满足小客户分散订货的需求，公司在淘宝、京东开设了直营店，通过电商渠道向客户直接销售致远电子的产品。针对公司通过电商平台销售的产品，公司销售支持团队会对该类客户进行深度挖掘，培养该部分客户成为公司长期稳定的客户源。”

（六）结合致远电子 2016 年经营业绩、与发行人业务整合情况、报告期内自主产品收入情况，分析并披露致远电子报告期内收入及利润波动的原因及合理性；结合周立功有限 2016 年业绩，分析并披露 2016-2019 年发行人 IC 增值分销业务收入、利润波动的原因及合理性

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”部分补充披露如下：

“4、自主产品及 IC 增值分销业务收入、利润波动的原因及合理性

（1）致远电子报告期内收入及利润波动情况

1) 2016 年至今致远电子收入及利润情况

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年	2016 年
营业收入	13,678.62	27,386.56	26,030.29	26,513.88	21,119.17
毛利	7,797.38	14,574.58	13,752.65	14,555.51	11,850.56
净利润	3,843.97	4,851.74	4,295.36	5,764.85	2,557.05

注：上表中致远电子相关数据系经致同审计的致远电子合并口径数据，2016 年数据经其他具有证券从业资格的会计师事务所审计。

2) 报告期内致远电子收入及利润的波动原因

A、自主产品销售情况与致远电子收入相匹配

单位：万元

序号	项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年	2016 年
1=2+3 1=5+7	自主产品收入	15,141.50	31,606.60	30,743.80	31,317.00	25,744.71
2	其中：对外销售的致远电子生产的自主产品收入	14,483.19	30,042.90	28,701.47	28,693.96	23,369.33
3	对外销售的其他主体研发生产的自主产品收入	658.31	1,563.70	2,042.33	2,623.04	2,375.38
4=5+6	致远电子收入	13,678.62	27,386.56	26,030.29	26,513.88	21,119.17
5	致远电子对外销售	10,633.25	17,557.17	16,546.83	16,675.38	14,078.64
6	致远电子对公司合并范围内主体销售	3,045.37	9,829.39	9,483.46	9,838.50	7,040.53
7	合并范围内非致远电子的其他主体销售自主产品收入	4,508.25	14,049.43	14,196.97	14,641.62	11,666.07

公司自主产品主要由子公司致远电子负责，少量由子公司广州求远提供软件及芯片定制服务。报告期内由致远电子负责的自主产品的销售收入与致远电子经审计营业收入相匹配。

2016 年至 2017 年，致远电子营业收入、毛利增长，主要系 2017 年起致远电子高端测量与分析仪器相关产品的销售有较大提升，带动整体毛利上升。同时，2017 年公司集团层面为实施重组整合，加强了对致远电子生产、研发、销售、财务等各方面管理，裁撤冗余低效人员、加强成本费用管控，增强致远电子和分销体系的销售协同，使得 2017 年致远电子期间费用减少；另一方面，致远电子 2017 年工业板卡、高端测量与分析仪器等自主产品增幅较大，相关产品多为软硬件结合的产品，获得较多软件增值税即征即退税额及政府补助，从而增厚了当年致远电子净利润。2017 年至今，致远电子营业收入和利润保持稳定增长态势。

B、报告期内业务整合情况

2017 年，公司前身周立功有限完成了对致远电子的收购。本次收购系同一实际控制下企业合并，收购前后公司、致远电子的实际控制人未发生变化。

在业务合作模式方面，收购前，致远电子存在向公司子公司香港立功采购

IC 产品的情形，同时亦存在通过周立功有限及大陆分销子公司向客户销售自主产品的情形。本次收购完成后，周立功有限将自主产品业务纳入业务体系，减少了关联交易。

收购完成后，致远电子仍保持原来的管理结构，与周立功有限按照不同的产品线进行分工管理，在业务合作方面无重大变动。在研发体系上，公司整合现有研发资源，聚焦于工业智能物联和汽车电子领域，形成了完善的研发体系，具体包括技术研发中心、产品及服务中心和测试中心。技术研发中心负责基础性技术研究及技术平台的开发，产品及服务中心致力于将技术成果转化为具体产品及解决方案，测试中心负责提升综合实验测试能力及产品质量控制。公司利用 AWorksOS 嵌入式开发、ZWS 物联网云等自主研发平台，提高整体研发效率，为自主产品及 IC 增值分销业务提供坚实的研发基础，使得公司整体研发及业务发展有更好的协同性。在销售渠道上，公司进一步整合自主产品和分销体系的渠道资源，加强销售协调，为客户推进产品解决方案，扩大产品销售范围。

(2) 公司报告期内 IC 增值分销业务相关收入及利润波动情况

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年	2016 年
营业收入	69,887.49	157,063.95	159,164.64	139,027.64	100,797.08
毛利	7,347.45	19,906.86	22,832.60	19,568.34	15,251.90

注：上表中公司 2017 年至 2020 年 6 月数据已经审计、2016 年数据未经审计

在收入方面，2016 年至 2018 年，IC 增值分销业务实现快速增长，收入增长率分别达到 37.93%以及 14.48%，一方面系受新能源汽车政策推动下汽车电子行业快速发展，拉动公司 IC 产品的销售；同时，公司于 2017 年完成了对致远电子的收购，正值我国工业制造业的转型升级、工业自动化及工业智能物联的趋势显现，致远电子所生产的工业物联相关的自主产品丰富了公司原有的产品线，打开了下游工业智能物联的市场，同步驱动了公司原有 IC 增值业务中包括传感器、读卡与智能安全芯片在内的多个 IC 产品的放量增长，使得公司 2016 年至 2018 年 IC 增值分销业务保持着较高的增长势头。2019 年及 2020 年上半年，中美贸易摩擦加剧、国内经济环境整体下滑，同时 2020 年第一季度新冠疫情影

响，公司 IC 增值分销业务承受一定压力，但整体而言公司 IC 增值分销业务收入实现情况基本稳定。

在盈利实现方面，2016年至2020年6月，公司IC增值分销业务的毛利分别为15,251.90万元、19,568.34万元、22,832.60万元、19,906.86万元以及7,347.45万元，整体与IC增值分销收入变动趋势一致，呈现一定波动，一方面系受各期销售的产品结构变动影响，另一方面系因报告期内行业及经济环境因素、汇率波动、IC分销行业竞争程度加剧等因素影响，最近一年及一期，国内经济环境下滑、中美贸易摩擦加剧再叠加新冠疫情的影响，导致产品毛利有所减少。

故综合而言，2016年至今，公司IC增值分销业务实现销售情况较为平稳，盈利实现存在一定下滑主要系受外部环境影响，波动具有合理性。”

（七）披露自主产品销售中安装调试时间、报告期内需安装调试完成后确认收入的金额及占比，是否存在提前确认收入的情形

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”部分补充披露如下：

“5、自主产品安装调试确认收入的情况

报告期内，公司信号隔离与传输调理模块、工业板卡、高端测量与分析仪器类产品的对外销售过程中，部分客户在合同中设置有验收条款，公司存在通过验收确认收入的情形，不同类型产品的一般销售安装调试时间情况如下：

产品类型		安装调试时间
工业板卡		7-15 天
信号隔离与传输调理模块		7-15 天
高端测量与分析仪器	电机测试平台类产品[注]	30-60 天
	其他高端测量与分析仪器	10-30 天

注：公司部分电机测试平台类项目用于检测中心等大型项目，验收时点受当地拨款、建设进度等因素影响，故调试验收的时间较一般时间更长

报告期各期，公司通过验收确认收入的金额及占比情况如下：

单位：万元

期间	金额	占自主产品收入比例
2020年1-6月	1,256.04	8.30%
2019年	1,722.50	5.45%

期间	金额	占自主产品收入比例
2018 年	1,440.18	4.68%
2017 年	2,310.19	7.38%

报告期内，公司涉及验收确认的自主产品验收程序相对较为简单，验收周期短，公司建立有验收确认的客户销售台账，明确出货时间、验收确认时间及开票时间，按照所取得验收报告的时点确认收入。

对于在资产负债表日尚不满足收入确认条件的产品，公司在期末不确认收入，待相关产品取得客户验收确认后，公司确认相应收入、结转成本，不存在跨期确认收入的情形。”

（八）披露发行人产品退换货政策、报告期内实际发生的退换货金额及占比

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”部分补充披露如下：

“6、退换货情况

报告期内，公司对产品的退换货政策情况如下：

产品类型	模式	退换货政策
自主产品	直销、经销	针对以下情况，公司提供相应的退换货： (1) 客户购买的产品存在质量问题； (2) 未成熟稳定的产品，由于急用，销售时是用样机生产或者其他产品先替代； (3) 由于致远电子原因(如宣传彩页或者网页错误，售前技术支持等)造成客户选型错误，无法达到原先既定的要求。
	电商平台	支持七天无理由退换货，此外的退换货政策与“直销、经销”模式下所适用的退换货政策相同
IC 增值分销		仅在客户购买的产品存在质量问题的情况下可协商给予退换货

报告期内，公司实际发生的退换货金额及占比情况如下：

单位：万元

期间	退换货金额	占公司各期收入比例
2020 年 1-6 月	247.68	0.29%
2019 年	484.00	0.26%

期间	退换货金额	占公司各期收入比例
2018 年	468.88	0.25%
2017 年	444.32	0.26%

报告期内，公司实际退换货比例分别为 0.26%、0.25%、0.26%以及 0.29%，整体退换货比例较低。”

（九）披露 IC 增值分销业务中寄售库销售的主要客户、金额及占比。

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”部分补充披露如下：

“7、寄售模式情况

报告期内，公司与博世汽车多媒体（芜湖）有限公司、烽火通信科技股份有限公司、深圳市比亚迪供应链管理有限公司、埃泰克汽车电子（芜湖）有限公司存在采用寄售模式的产品销售。

报告期各期，寄售模式收入合计占公司营业收入的比例分别为 6.83%、11.66%、6.80%以及 8.87%，具体如下：

单位：万元

2020 年 1-6 月		
期间	寄售收入金额	占比
埃泰克	625.89	0.73%
烽火通信	83.88	0.10%
比亚迪	6,848.99	8.04%
合计	7,558.75	8.87%
2019 年		
期间	寄售收入金额	占比
埃泰克	1,438.00	0.76%
烽火通信	298.80	0.16%
比亚迪	11,115.71	5.88%
合计	12,852.51	6.80%
2018 年		
期间	寄售收入金额	占比
埃泰克	1,119.05	0.59%
博世汽车	93.67	0.05%
烽火通信	499.82	0.26%
比亚迪	20,479.35	10.76%
合计	22,191.88	11.66%

2017 年		
期间	寄售收入金额	占比
埃泰克	1,420.69	0.83%
博世汽车	407.76	0.24%
烽火通信	1,058.66	0.62%
比亚迪	8,777.57	5.14%
合计	11,664.67	6.83%

注：由于向公司采购金额下滑，自 2018 年 11 月起公司对博世汽车多媒体（芜湖）有限公司改为直销模式，不再保留寄售模式。

”

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

1、保荐人通过对公司销售部门、管理人员访谈了解了公司主要销售模式，分析业务模式间的相关性及协同性，取得公司的收入确认政策、内部控制制度等相关文件，与公司同行业上市公司的收入确认政策进行比较。

针对公司自主产品的经销模式，保荐机构及会计师进行了如下核查：

（1）保荐机构及会计师了解公司自主产品经销商管理制度，针对报告期内公司的经销商，进行了实地访谈，了解公司与经销商的合作背景、合作方式、是否存在关联关系、报告期内的交易情况、经销商的基本业务等，访谈比例为 86.37%、85.90%、71.03%、62.78%；

（2）针对报告期内公司的经销商实施函证程序，包括：①往来询证函，函证公司与经销商报告期的交易额，发函比例分别为 98.47%、99.05%、97.60%、98.06%，回函比例均为 100%；函证公司与经销商报告期应收账款余额，发函比例及回函比例均为 100%；②向经销商函证报告期采购公司产品的最终销及期末库存情况，所有经销商全部回函；报告期各期末，经销商期末库存/采购比例较低，其中 2017 年、2018 年库存/采购比例低于 10%占比为 95.5%、100%，2019 年、2020 年 6 月末库存/采购比例低于 20%占比为 97.67%、91.94%，不存在经销商异常囤货情形；

（3）抽查经销商合同或订单、发货单、签收单、回款凭据，核实收入真实

性，检查经销商是否存在现金或第三方回款；

（4）通过网络查询手段，进一步确认公司、控股股东、实际控制人及其关联方、公司董监高与经销商是否存在关联关系；

（5）分析报告期内公司经销商变动情况；了解公司对主要经销商的信用政策。2、针对报告期各期与公司存在合作的电商平台，取得报告期各期公司通过电商平台销售的流水记录，抽取双方签订的合同，核查公司收入确认依据及时点是否合理、公司收入确认政策是否符合企业会计准则的要求。

3、针对存在验收确认收入的情况，保荐人取得了报告期各期通过验收确认收入的清单，检查销售合同验收条款，抽取出库单、验收报告确认收入确认依据及确认时点合理性；

4、针对寄售类客户，保荐人检查框架性协议，取得报告期各期寄售客户名单及寄售模式下的销售金额，保荐人及会计师对报告期各期末寄售仓进行了盘点，并对各期寄售模式下销售抽取调拨出库单、对账单（含领用信息）等单据确认收入确认依据及确认时点合理性；

5、针对公司境外销售部分，保荐人取得了报告期各期公司香港子公司报关出口数据，与公司境外销售收入进行比较，确认两者之间的匹配性；对境外销售客户进行函证，并向境外贸易商发出确认函确认最终销售的情况；

6、按自主产品和 IC 增值分销业务分别分析并披露发行人收入的季节性情况，各季度占比差异原因、报告期各期占比波动原因；

7、针对报告期内存在退换货的情况，取得报告期内全部退换货明细，针对大额退换货，取得红冲发票、退货入库单等单据，核查退换货原因及金额情况；

8、保荐人取得了公司报告期各期收入明细，分析公司分业务的季度性特征，并与同行业可比公司的季度性分布进行对比，核查公司收入的分布特征与行业整体趋势的一致性情况。

（二）核查意见

1、公司与自主产品经销商的合作模式为买断式销售；经销商并非专门销售

公司自主产品；公司自主产品的经销商与公司不存在关联关系；公司自主产品经销商销售模式、占比等情况与同行业可比公司不存在显著差异；报告期内，公司主要经销商相对稳定；公司对经销商的信用政策未发生重大变化，对经销商的应收账款未显著增加；报告期内，公司自主产品经销商不存在非法人实体；报告期内，公司自主产品经销商回款不存在现金和第三方回款；

2、报告期内，公司通过电商平台销售自主产品的金额占比较低；

3、本招股说明书的“境外”收入系指公司的子公司香港立功实现的销售收入，报告期内，公司境外销售收入与海关出口数据匹配，境外销售收入与境外应收账款相匹配，境外销售为真实销售、实现最终销售。

4、公司自主产品业务及 IC 增值分销业务销售收入均不存在明显的季节性特征。最近一期，受新冠疫情影响，公司一季度的销售收入较往年存在一定的下滑，而随着第二季度公司下游客户复工复产，相关产品需求已逐步恢复，故使得最近一期第二季度销售收入占比大幅高于第一季度；

5、公司通过 IC 增值分销销售体系销售的自主产品是公司主营业务模式的特点之一，公司两种业务存在较好的协同效应，除此之外，公司主要通过专业展会、技术研讨会、客户交流推荐、现有客户挖掘、经销商、电商平台等获取订单；

6、2016 年至 2017 年，致远电子营业收入、毛利增长，主要系 2017 年起致远电子高端测量与分析仪器相关产品的销售有较大提升以及公司重组整合降本增效导致，2017 年至今，致远电子收入、利润规模呈小幅增长趋势。2016 年至今，公司 IC 增值分销业务实现销售情况较为平稳，盈利实现存在一定下滑主要系受外部环境影响，相关波动具有合理性；

7、报告期内，公司自主产品销售中需安装调试完成后确认收入的金额及占比较小，相关产品不存在提前确认收入的情形；

8、报告期内，公司销售产品的整体退换货比例较低；

9、报告期内，公司仅个别优质客户存在寄售模式，其收入占比相对较低。

11. 关于客户

申报材料显示：

(1)报告期内,发行人前五大客户销售占比分别为 15.62%, 19.66%, 14.84%, 较为分散, 且未披露自主产品业务和 IC 增值分销业务的各自主要客户。

(2)报告期内,发行人对比亚迪的销售额分别为 11,688.73 万元、22,140.32 万元、12,430.82 万元, 波动较大。

请发行人：

(1) 区分自主产品和 IC 增值分销业务,披露前五大客户销售额及占比、采购产品用途, 并分析对主要客户销售额波动原因 ; 结合报告期各期均有交易的客户各期合计销售金额占当期销售总额的比例 , 分析报告期内发行人客户的稳定性;

(2) 披露 IC 增值分销业务的客户是否存在二级分销商或非终端客户, 如存在, 披露非终端客户的合作情况、销售额及占比;

(3) 结合比亚迪相关终端产品的销售情况, 分析并披露报告期内发行人对比亚迪的销售额的波动原因, 报告期内比亚迪回款情况;

(4) 披露发行人、发行人控股股东及实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员是否与相关客户存在关联关系, 是否存在前五大客户及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

请保荐人、发行人律师、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人分析并披露事项

(一) 区分自主产品和 IC 增值分销业务,披露前五大客户销售额及占比、采购产品用途, 并分析对主要客户销售额波动原因; 结合报告期各期均有交易的客户各期合计销售金额占当期销售总额的比例, 分析报告期内发行人客户的稳定性;

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、公司的主营业务具体情况”之“（一）公司的销售情况和主要客户”之“2、前五大客户情况”部分补充披露如下：

“（4）公司分业务前五大客户销售情况

1) 自主产品前五大客户情况

报告期内，公司自主产品业务的前五大客户及其销售情况如下：

单位：万元

2020 年 1-6 月				
序号	客户名称	采购产品用途	销售金额	占自主产品销售比例
1	鱼跃医疗	医用呼吸机、制氧机	666.16	4.40%
2	铁将军	倒车雷达、防盗器、无钥匙进入系统等	396.80	2.62%
3	江苏安科瑞	环保用电监测模块、智能通讯管理机	330.01	2.18%
4	北汉科技	仪器经销	316.99	2.09%
5	广州旭仪	仪器经销	274.12	1.81%
合计		-	1,984.08	13.10%
2019 年度				
序号	客户名称	采购产品用途	销售金额	占自主产品销售比例
1	铁将军	倒车雷达、防盗器、无钥匙进入系统等	1,137.88	3.60%
2	江苏安科瑞	环保监测模块产品	921.47	2.92%
3	比亚迪	储能控制柜、车载测试设备	663.93	2.10%
4	北汉科技	仪器经销	608.94	1.93%
5	桂林智神	手持云台	597.64	1.89%
合计		-	3,929.87	12.43%
2018 年度				
序号	客户名称	采购产品用途	销售金额	占自主产品销售比例
1	铁将军	倒车雷达、防盗器、无钥匙进入系统等	1,736.58	5.65%
2	北汉科技	仪器经销	774.65	2.52%
3	通卡智能	公交二维码 POS 机	742.06	2.41%
4	桂林智神	手持云台	527.76	1.72%
5	特微智能	高速公路二维码收费	525.10	1.71%

		设备		
	合计	-	4,306.15	14.01%
2017 年度				
序号	客户名称	采购产品用途	销售金额	占自主产品销售比例
1	铁将军	倒车雷达、防盗器、无钥匙进入系统等	2,315.14	7.39%
2	桂林智神	手持云台	965.22	3.08%
3	通卡智能	公交二维码 POS 机	611.22	1.95%
4	北汉科技	仪器经销	450.99	1.44%
5	亚美斯通	工具与仪器经销商	445.69	1.42%
	合计	-	4,788.26	15.29%

注：上表中客户销售额已根据同一控制下合并列示

报告期内，公司自主产品前五大客户存在一定波动，主要系因自主产品下游应用领域广泛，下游需求及产品结构变动均对各期前五大客户销售额存在影响。

各期前五大客户中，深圳市北汉科技有限公司、深圳市亚美斯通电子有限公司、广州市旭仪自动化科技有限公司为仪器类经销商，报告期内，随着公司经销商网络的建设，经销商有力推广了公司自主产品，在自主产品中销售占比亦呈现提升趋势。

除上述三家客户外，报告期内其他前五大客户均属于终端客户，销售额波动主要受经济及行业环境影响。铁将军主要采购公司“软件及芯片定制”类产品，报告期各期销售金额波动主要视其下游供应车型的生产周期而存在一定变动。桂林智神为手持云台生产商，主要向公司采购信号隔离与传输调理模块类产品，2020 年 1-6 月其采购额存在一定下滑主要受新冠疫情下手持云台类产品需求减少影响所致。同样受新冠疫情影响，2020 年 1-6 月鱼跃医疗向公司采购的应用于医用呼吸机的模块类产品有所增加。

2) IC 增值分销业务前五大客户情况

报告期内，公司 IC 增值分销业务的前五大客户及其销售情况如下：

单位：万元

2020 年 1-6 月				
序	客户名称	采购产品用途	销售金额	占 IC 增值

号				分销业务比例
1	大疆创新	无人机电路控制、程序运行、外设驱动、无线连接、电源管理等	4,279.77	6.12%
2	比亚迪	燃油车及新能源车零部件产品：智能钥匙、车身控住器、仪表、多媒体、网关、座椅、BMS、主控电机驱动、发动机 ECU、变速箱等	3,890.31	5.57%
3	汇川技术	工业自动化、工业互联网等产品，以及新能源汽车动力总成和轨道交通牵引和控制系统	2,951.80	4.22%
4	迈瑞医疗	生产监护仪、超声、呼吸机	1,613.09	2.31%
5	易德龙	生产工业及汽车控制板，主要产品为工业驱动器，通讯设备及器材，医疗设备，汽车中控设备	1,259.65	1.80%
合计			13,994.62	20.02%
2019 年度				
序号	客户名称	采购产品用途	销售金额	占 IC 增值 分销业务比例
1	比亚迪	燃油车及新能源车零部件产品：智能钥匙、车身控住器、仪表、多媒体、网关、座椅、BMS、主控电机驱动、发动机 ECU、变速箱等	11,766.62	7.49%
2	大疆创新	无人机电路控制、程序运行、外设驱动、无线连接、电源管理等	7,372.02	4.69%
3	汇川技术	工业自动化、工业互联网等产品，以及新能源汽车动力总成和轨道交通牵引和控制系统	3,259.99	2.08%
4	欧菲光	汽车电子零部件，车身控制器（BCM）、汽车网关、雨量传感器、360 度环视等	3,098.33	1.97%
5	桂林智神	手持云台	2,386.51	1.52%
合计			27,883.46	17.75%
2018 年度				
序号	客户名称	采购产品用途	销售金额	占 IC 增值 分销业务比例
1	比亚迪	燃油车及新能源车零部件产品：智能钥匙、车身控住器、仪表、多媒体、网关、座椅、BMS、主控电机驱动、发动机 ECU、变速箱等	21,679.76	13.62%
2	大疆创新	无人机电路控制、程序运行、外设	5,744.29	3.61%

		驱动、无线连接、电源管理等		
3	汇川技术	工业自动化、工业互联网等产品，以及新能源汽车动力总成和轨道交通牵引和控制系统	2,998.69	1.88%
4	铁将军	制造 PEPS、汽车防盗器、雷达等产品	2,200.86	1.38%
5	欧菲光	汽车电子零部件，车身控制器（BCM）、汽车网关、雨量传感器、360 度环视等	2,079.09	1.31%
合计			34,702.68	21.80%
2017 年度				
序号	客户名称	采购产品用途	销售金额	占 IC 增值 分销业务 比例
1	比亚迪	燃油车及新能源车零部件产品：智能钥匙、车身控住器、仪表、多媒体、网关、座椅、BMS、主控电机驱动、发动机 ECU、变速箱等	11,418.78	8.21%
2	大疆创新	无人机电路控制、程序运行、外设驱动、无线连接、电源管理等	5,668.17	4.08%
3	汇川技术	工业自动化、工业互联网等产品，以及新能源汽车动力总成和轨道交通牵引和控制系统	2,644.60	1.90%
4	英泰斯特	道路试验场项目，用于检测路面情况、距离、障碍物等；	1,825.01	1.31%
5	欧菲光	汽车电子零部件，车身控制器（BCM）、汽车网关、雨量传感器、360 度环视等	1,555.35	1.12%
合计			23,111.91	16.62%

报告期内公司 IC 增值分销产品种类丰富，下游应用领域较广，故客户集中度较低。报告期内，公司 IC 增值分销产品业务前五大客户较为稳定，其中受下游新消费电子、智能物联市场需求旺盛的推动影响，公司对大疆创新、汇川技术的销售金额呈现出逐年上涨的趋势，而比亚迪、欧菲光等汽车电子类客户的销售额存在波动的情形，主要系受新能源汽车行业退补、经济环境存在下行趋势而造成下游需求波动所致。

2020 年 1-6 月，公司向迈瑞医疗的销售金额同比大幅增加，主要原因系受新冠疫情影响，其向公司采购的应用于监护仪、注射泵、呼吸机、医学影像、体外诊断仪器等医疗设备的 IC 产品大幅增长所致。2020 年 1-6 月，公司向易德

龙的销售金额同比增长的主要原因是：2019 年以前易德龙向公司采购的 IC 产品以工业领域为主，2019 年底开始易德龙增加了汽车电子领域 IC 产品的采购。

(5) 客户稳定性的情况

报告期内，与公司均有交易的客户销售情况如下：

单位：万元

期间	各期均有销售的客户金额	占营业收入比重
2020 年 1-6 月	62,444.56	73.29%
2019 年度	136,124.01	71.99%
2018 年度	136,019.12	71.48%
2017 年度	115,496.88	67.66%

公司在维护原有客户的基础上，不断开拓新客户以完善自身销售渠道。报告期各期均有交易的客户在公司各期营业收入中占比分别为 67.66%、71.48%、71.99%以及 73.29%，具有较好的客户稳定性。”

(二) 披露 IC 增值分销业务的客户是否存在二级分销商或非终端客户，如存在，披露非终端客户的合作情况、销售额及占比

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、公司的主营业务具体情况”之“(一)公司的销售情况和主要客户”之“2、前五大客户情况”部分补充披露如下：

“ (6) IC 增值分销业务的终端销售情况

公司 IC 增值分销业务的客户主要分为终端客户及贸易商，公司对终端客户及贸易商均采用“买断式销售”，不存在二级分销商。

报告期各期，公司 IC 增值分销业务面向终端客户及贸易商销售的金额及占比情况如下：

单位：万元

期间	客户类型	金额	占比
2020 年 1-6 月	贸易商	2,233.03	3.20%
	终端客户	67,654.46	96.80%
	合计	69,887.49	100.00%
2019 年度	贸易商	8,353.31	5.32%
	终端客户	148,710.63	94.68%

期间	客户类型	金额	占比
	合计	157,063.95	100.00%
2018 年度	贸易商	12,342.14	7.75%
	终端客户	146,822.50	92.25%
	合计	159,164.64	100.00%
2017 年度	贸易商	13,129.14	9.44%
	终端客户	125,898.50	90.56%
	合计	139,027.64	100.00%

报告期各期，公司 IC 增值分销业务以面向终端客户为主，向贸易商销售的比例分别为 9.57%、7.90%、5.55%以及 3.22%，整体占比较低。

报告期各期 IC 增值分销业务前五大贸易商情况如下：

单位：万元

2020 年 1-6 月			
序号	客户名称	收入	在 IC 增值分销业务贸易商收入中占比
1	凯基物流	284.62	12.75%
2	追梦世纪	150.24	6.73%
3	南京辉业	140.47	6.29%
4	嘉亿（香港）	105.86	4.74%
5	深圳富昌	103.90	4.65%
	合计	785.09	35.16%
2019 年			
序号	客户名称	收入	在 IC 增值分销业务贸易商收入中占比
1	荣汇通电子	773.41	9.26%
2	南京辉业	489.50	5.86%
3	宏雄科技	460.47	5.51%
4	追梦世纪	368.44	4.41%
5	朗思特电子	295.72	3.54%
	合计	2,387.54	28.58%
2018 年			
序号	客户名称	收入	在 IC 增值分销业务贸易商收入中占比
1	宇翔国际	1,009.70	8.18%
2	荣汇通电子	895.31	7.25%
3	Rebound Electronics	784.00	6.35%
4	芯原电子	617.91	5.01%

5	益登科技	388.05	3.14%
合计		3,694.96	29.94%
2017 年			
序号	客户名称	收入	在 IC 增值分销业务贸易商收入中占比
1	凯基物流	787.76	6.00%
2	芯原电子	603.04	4.59%
3	Rebound Electronics	588.32	4.48%
4	荣汇通电子	520.79	3.97%
5	泰丰电子电器	506.47	3.86%
合计		3,006.37	22.90%

”

(三) 结合比亚迪相关终端产品的销售情况，分析并披露报告期内发行人对比亚迪的销售额的波动原因，报告期内比亚迪回款情况

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、公司的主营业务具体情况”之“(一)公司的销售情况和主要客户”之“2、前五大客户情况”部分补充披露如下：

“2) 公司对比亚迪销售波动的情况

A、公司对比亚迪销售额波动原因

报告期内，公司向比亚迪销售的主要为 IC 增值分销业务相关产品，报告期各期 IC 增值分销业务销售占公司对其合计销售收入的 97.69%、97.92%、94.66% 以及 93.95%。公司对比亚迪的分类型产品具体销售情况如下：

单位：万元

产品类型	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	销售金额	收入占比	销售金额	收入占比	销售金额	收入占比	销售金额	收入占比
IC 增值分销业务	3,890.31	93.95%	11,766.62	94.66%	21,679.76	97.92%	11,418.78	97.69%
工业板卡	10.42	0.25%	360.29	2.90%	137.95	0.62%	38.93	0.33%
信号隔离与传输调理模块	187.57	4.53%	297.68	2.39%	302.80	1.37%	187.85	1.61%
高端测量与分析仪器	52.65	1.27%	3.97	0.03%	6.53	0.03%	42.24	0.36%
自主设计芯片、	0.05	0.00%	2.26	0.02%	13.27	0.06%	0.93	0.01%

产品类型	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	销售金额	收入占比	销售金额	收入占比	销售金额	收入占比	销售金额	收入占比
软件及芯片定制及其他								
合计	4,141.00	100.00%	12,430.82	100.00%	22,140.32	100.00%	11,688.73	100.00%

按 IC 增值分销业务产品类型划分的销售变动情况如下：

单位：万元

产品类型	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年
	销售金额	变动率	销售金额	变动率	销售金额	变动率	销售金额
微处理器芯片	1,684.24	-36.82%	4,724.78	-54.39%	10,358.75	73.70%	5,963.58
接口芯片	620.84	-65.36%	2,931.90	-32.06%	4,315.60	130.33%	1,873.64
读卡与智能安全芯片	570.62	-10.83%	1,303.05	-20.00%	1,628.72	33.46%	1,220.33
分立器件	498.19	-17.01%	1,034.12	-53.74%	2,235.32	277.73%	591.77
驱动芯片	275.84	-54.27%	951.50	-39.87%	1,582.32	89.67%	834.25
存储芯片	127.55	-62.07%	484.99	-51.98%	1,009.88	42.22%	710.10
电源芯片	91.99	-57.30%	312.79	-38.78%	510.92	159.28%	197.06
传感器	21.04	110.99%	23.49	-38.57%	38.24	36.42%	28.03
合计	3,890.31	-43.32%	11,766.62	-45.73%	21,679.76	89.86%	11,418.78

注：2020 年 1-6 月销售金额对比数据系 2019 年 1-6 月销售金额。

最近一年及一期，公司向比亚迪的销售金额呈现下降趋势，主要系受客户需求端变动影响所致。

报告期内，比亚迪汽车业务销量情况如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年
	数量 (万)	同比变动	数量 (万)	同比变动	数量 (万)	同比变动	数量 (万)
汽车销量	15.86	-30.45%	46.14	-11.39%	52.07	46.67%	35.50
其中：新能源汽车	6.07	-58.34%	22.95	-7.39%	24.78	125.28%	11.00
燃油汽车	9.80	18.85%	23.19	-15.02%	27.29	11.38%	24.50

数据来源：年度报告、分月销量快报，其中 2017 年销量为年报披露的概数。公司对比亚迪销售与比亚迪的生产相关性更强，与比亚迪自身销售存在一定时滞，由于比亚迪未公告各类型汽车产量及库存数据，这里用比亚迪销量数据分析大致趋势。

报告期各期，公司对比亚迪销售额占整体营业收入比例分别为 6.85%、11.63%、6.57%、4.86%，2018 年公司对比亚迪销售额较高主要系 2018 年比亚迪新能源汽车销售大幅增加导致。

比亚迪为我国新能源汽车行业的龙头企业之一，尽管受新能源汽车补贴退

坡政策的影响，2017年至2018年比亚迪汽车业务仍呈现出快速增长的态势，换代车型和新车型密集上市，新能源汽车销量实现翻倍增长。根据中汽协公布的数据，2018年比亚迪为全球新能源汽车领域销量冠军。

2019年为新能源汽车补贴降幅最大的一年，2019年以来补贴退坡、国六标准切换导致行业产量及销量出现下滑，且伴随中美贸易争端、国内经济下行压力，比亚迪汽车业务的新能源汽车销量亦出现了一定下滑。2020年上半年，受新冠疫情影响，比亚迪新能源汽车销量同比大幅下滑，公司对比亚迪出货量下降较多，尤其一季度，公司对比亚迪销售额仅1,595.43万元，随着二季度国内疫情逐渐得到有效控制，公司对比亚迪销售也逐渐复苏，预计三四季度公司对比亚迪销售额将有所增加，仍将是公司的主要客户之一。公司客户相对分散，比亚迪销售额下降不会对公司整体销售业绩造成重大不利影响。

故综合而言，公司向比亚迪销售产品的销售额变动主要系受到下游客户的需求变动影响。

B、比亚迪回款情况

报告期内，比亚迪回款情况如下：

单位：万元

期间	含税销售额	当期回款额			
		银行回款	票据回款	合计	回款比例
2020年1-6月	4,679.33	17.51	4,700.26	4,717.77	100.82%
2019年度	14,200.34	796.16	16,904.57	17,700.72	124.65%
2018年度	25,761.00	2,170.72	21,260.47	23,431.19	90.96%
2017年度	13,637.01	1,436.84	9,869.55	11,306.39	82.91%
合计	58,277.68	4,421.23	52,734.85	57,156.08	98.08%

报告期内，2017年度、2018年度比亚迪回款额小于销售额，主要是销售额增加导致期末余额增加；2019年度比亚迪回款比例高于100%，原因是2019年销售额下降且2018年末的应收账款到期回款。总体而言，比亚迪回款情况与各期销售情况相匹配，比亚迪按照公司给予的信用期支付货款，且主要通过票据支付的方式。截至报告期各期末，公司对比亚迪的应收账款的账龄均在1年以内，回款情况良好。”

（四）披露发行人、发行人控股股东及实际控制人、董事、监事、高级管

理人员及其关系密切的家庭成员是否与相关客户存在关联关系，是否存在前五大客户及其控股股东、实际控制人、是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、公司的主营业务具体情况”之“（一）公司的销售情况和主要客户”之“2、前五大客户情况”部分补充披露如下：

“报告期内，公司各年度前五大客户及其基本情况如下：

序号	客户名称	注册资本 (万元)	成立日期	控股股东 /实际控制人	企业性质	经营状态
1.	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	50,000	2013.10.15	王传福	有限责任公司	存续
2.	比亚迪汽车工业有限公司	120,765.452367 (万美元)	2006.08.03		有限责任公司	存续
3.	比亚迪(香港)有限公司	3,123(万港元)	1999.02.19		境外企业(比亚迪全资子公司)	存续
4.	深圳市大疆百旺科技有限公司	3,000	2015.02.11	DJI Company Limited	有限责任公司	存续
5.	深圳市大疆创新科技有限公司	3,000	2006.11.06		有限责任公司	存续
6.	深圳市大疆如影科技有限公司	20,000	2016.10.26		有限责任公司	存续
7.	深圳市汇川技术股份有限公司	166,196.446	2003.04.10	无控股股东/实际控制人朱兴明	股份有限公司(上市)	存续
8.	苏州汇川技术有限公司	100,000	2008.07.29		有限责任公司	存续
9.	汇川技术(香港)有限公司	65(万美元)	2011.06.09		境外企业(汇川技术全资子公司)	存续
10.	北京经纬恒润科技有限公司	8,483.0871	2003.09.18	吉英存	有限责任公司	存续
11.	天津经纬恒润科技有限公司	10,000	2016.01.06		有限责任公司	存续
12.	上海涵润汽车电子有限公司	1,000	2008.03.06		有限责任公司	存续
13.	江苏涵润汽车电子有限公司	10,000	2017.03.29		有限责任公司	存续
14.	苏州欧菲光科技有限公司	70,000	2006.10.16	深圳市欧菲投资控股有限公司/蔡荣军	有限责任公司	存续
15.	上海华东汽车信息技术有限公司	6,030	2010.03.15		有限责任公司	存续
16.	上海欧菲智能车联科技有限公司	200,100	2015.06.30		有限责任公司	存续
17.	铁将军汽车电子股份有限公司	8,000	2014.05.21	李安培、李苗颜	其他股份有限公司(非上市)	存续
18.	桂林智神信息技术股份有限公司	7,500	2015.06.10	廖易仑	股份有限公司	存续

公司、公司的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切家庭成员与上述主要客户不存在关联关系；上述主要客户及其控股股东、

实际控制人也不存在是公司报告期内前员工、报告期内前关联方、前股东、公司实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。”

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人、发行人律师、申报会计师核查程序如下：

1、保荐人取得了报告期各期公司自主产品及 IC 增值分销业务的客户及销售明细，通过走访及网络查询的形式了解了客户的主要经营范围及采购产品的用途、客户向公司采购金额的波动原因。

2、保荐人取得了 IC 增值分销业务中通过贸易商销售的明细，对主要贸易商进行函证确认报告期各期贸易商最终销售情况。

3、保荐人对比亚迪发函确认了报告期各期销售金额、各期末应收账款余额，同时对比亚迪进行走访确认了报告期各期销售额波动的原因，并查阅了各期公司对比亚迪的应收账款回款情况。

4、通过访谈、网络查询等方式查询了公司、控股股东及实际控制人、董监高及其关系密切的家庭成员与公司主要客户不存在关联关系；通过走访及网络核查的方式，以及公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员出具的书面确认、填写并签字确认的《关联方核查表》、公司提供的有关员工花名册等资料并经查验，确认了前五大客户及其控股股东、实际控制人不存在是公司前员工、前关联方、前股东，或公司实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

（二）核查意见

1、报告期内，公司自主产品前五大客户存在一定波动，主要系因自主产品下游应用领域广泛，下游需求及产品结构变动均对各期前五大客户销售额存在影响。公司 IC 增值分销产品业务前五大客户较为稳定。报告期内，与公司均有交易的客户在各期合计销售金额占当期销售总额的比例较高，公司客户的稳定性较好。

2、公司 IC 增值分销业务的客户主要分为终端客户及贸易商，公司对终端客户及贸易商均采用“买断式销售”，不存在二级分销商，报告期内，公司通过贸易商对外销售占比整体较低；

3、公司向比亚迪销售产品的销售额变动主要系受到下游客户的需求变动影响。报告期内，公司向比亚迪销售产品的变动趋势整体与比亚迪汽车销量变动趋势相吻合，比亚迪销售回款情况良好；

4、经保荐人、发行人律师、申报会计师核查，公司已在招股说明书中披露公司、公司控股股东及实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与相关客户不存在关联关系，不存在前五大客户及其控股股东、实际控制人是公司前员工、前关联方、前股东、公司实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

12. 关于采购和供应商

申报材料显示：

（1）报告期内，发行人 IC 增值分销业务采购总额分别为 220,384.02 万元、233,135.35 万元、186,258.46 万元，2019 年发行人向 NXP、NEXPE、ISSI、力源信息、大联大等采购额呈下降趋势。根据 Gartner 公司的年度调查结果显示，2019 年全球半导体营业收入为 4,191.48 亿美元，较 2018 年下降 12.00%。

（2）发行人向力源信息采购的主要是 ON（安森美）的半导体元器件，发行人向大联大采购的主要是 MPS 品牌芯片，发行人属于 MPS 的二级分销商。

（3）发行人向力源信息采购的主要是 ON（安森美）的半导体元器件，发行人同时是 ON 的授权分销商。

（4）报告期各期，发行人自主产品业务采购集成电路金额分别为 5,172.79 万元、4,398.21 万元、5,462.46 万元，其中包含向从事 IC 增值分销业务主体的采购金额。

请发行人：

（1）结合半导体行业整体状况等，分析并披露 2019 年向主要客户采购额呈

下降趋势的原因；

(2) 披露报告期内发行人主要供应商中，除力源信息和大联大外，是否还存在其他 IC 分销商，报告期内向终端厂商供应商和 IC 分销商采购额和占比，以及所采购产品最终销售的毛利率差异情况；

(3) 结合是否存在同时直接和间接采购 ON（安森美）的半导体元器件的情形，分析并披露直接和间接采购的价格差异，是否存在其他同时直接和间接采购同一品牌 IC 的情形；

(4) 披露报告期内发行人 IC 增值分销业务采购的集成电路中自用的比例，自产产品中使用的原材料集成电路成本结转方法；

(5) 披露发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员是否与相关供应商存在关联关系，是否存在前五大供应商或其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

请保荐人、发行人律师、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人分析并披露事项

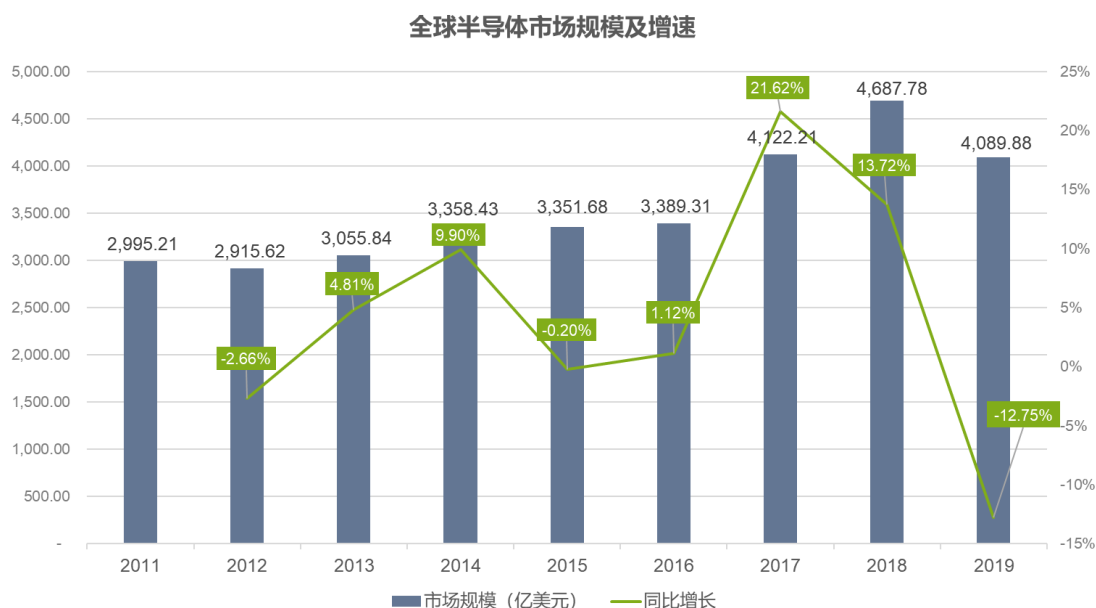
(一) 结合半导体行业整体状况等，分析并披露 2019 年向主要客户采购额呈下降趋势的原因

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、公司的主营业务具体情况”之“(二) 公司的采购情况和主要供应商”之“2、前五大供应商情况”部分补充披露如下：

“(1) 半导体整体行业状况

根据 WSTS 统计，2011 年到 2018 年，全球半导体市场规模从 2,995.21 亿美元增长至 4,687.78 亿美元，年均复合增长率达到 6.61%。虽然 2019 年受国际贸易环境变化的影响，全球半导体市场规模为 4,089.88 亿美元，同比下降了 12.75%，但随着贸易环境的改善，以及新的应用领域快速增长，预计全球半导

体产业将恢复增长趋势。



数据来源：世界半导体贸易统计协会（WSTS）

公司上游 IC 设计制造商的行业集中度较高,根据 Gartner 公司的年度调查结果显示,2019 年全球半导体营业收入为 4,191.48 亿美元,较 2018 年下降 12.00%。全球半导体厂商集中度较高,前十名半导体厂商市场份额为 55.25%。

排名	公司名称	2019 年收入 (百万美元)	市场份额	2018 年收入 (百万美元)	2018-2019 增长率
1	Intel	67,754	16.16%	66,290	2.21%
2	Samsung Electronics	52,191	12.45%	73,708	-29.19%
3	SK hynix	22,297	5.32%	36,240	-38.47%
4	Micron Technology	20,254	4.83%	29,742	-31.90%
5	Broadcom	15,322	3.66%	16,261	-5.77%
6	Qualcomm	13,613	3.25%	15,375	-11.46%
7	Texas Instruments	13,364	3.19%	14,592	-8.42%
8	ST Microelectronis	9,451	2.25%	9,579	-1.34%
9	NXP	8,758	2.09%	9,022	-2.93%
10	Apple	8,569	2.04%	7,646	12.07%
合计		231,573	55.25%	278,455	-16.84%
全球半导体营业收入		419,148	100.00%	476,151	-11.97%

数据来源：Gartner

公司向主要供应商采购呈下降的主要原因是 2018 年末存货余额较高,为降

低库存及缓解资金压力，2019 年公司主动调整存货规模，精细化客户需求预测工作，严格控制采购备货流程和备货额度，提高内部管理系统运行效率，提升库存管理效率。”

（二）披露报告期内发行人主要供应商中，除力源信息和大联大外，是否还存在其他 IC 分销商，报告期内向终端厂商供应商和 IC 分销商采购额和占比，以及所采购产品最终销售的毛利率差异情况；

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、公司的主营业务具体情况”之“（二）公司的采购情况和主要供应商”之“2、前五大供应商情况”部分补充披露如下：

“（3）主要供应商采购情况

报告期内，公司主要供应商采购金额情况如下：

单位：万元

供应商名称	性质	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
		采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
NXP	终端厂商 供应商	36,628.63	56.46%	60,815.44	51.31%	98,464.99	58.86%	108,445.15	63.54%
NEXP	终端厂商 供应商	8,092.70	12.47%	14,648.07	12.36%	18,155.05	10.85%	20,353.09	11.93%
ISSI	终端厂商 供应商	2,795.55	4.31%	7,194.81	6.07%	8,331.87	4.98%	6,098.84	3.57%
复旦微电子	终端厂商 供应商	980.36	1.51%	2,948.27	2.49%	3,978.66	2.38%	4,666.70	2.73%
MAXLINEAR	终端厂商 供应商	1,427.34	2.20%	2,916.61	2.46%	2,831.64	1.69%	3,599.43	2.11%
兆易创新	终端厂商 供应商	2,353.18	3.63%	4,974.27	4.20%	4,359.90	2.61%	2,186.58	1.28%
龙尚科技	终端厂商 供应商	63.74	0.10%	613.87	0.52%	844.86	0.51%	1,284.37	0.75%
ELMOS	终端厂商 供应商	670.06	1.03%	1,498.99	1.26%	698.28	0.42%	657.68	0.39%
力源信息	IC 分销商	1,949.08	3.00%	5,017.92	4.23%	9,198.26	5.50%	4,650.75	2.73%
大联大	IC 分销商	2,206.82	3.40%	4,318.55	3.64%	5,369.36	3.21%	2,522.54	1.48%
FOHO	IC 分销商	27.72	0.04%	234.77	0.20%	745.11	0.45%	1,893.07	1.11%
EDOM	IC 分销商	288.77	0.45%	568.56	0.48%	1,031.75	0.62%	628.80	0.37%
JIARUISEN	IC 分销商	642.16	0.99%	1,248.57	1.05%	733.55	0.44%	-	-

供应商名称	性质	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
		采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
小计		58,126.13	89.60%	106,998.71	90.28%	154,743.26	92.50%	156,986.99	91.99%
采购总额		64,871.87	100.00%	118,519.63	100.00%	167,287.34	100.00%	170,659.90	100.00%

注：上述供应商覆盖报告期各期前十大供应商，上述采购金额为剔除当期计提返款金额后的采购金额，同一控制下的供应商已合并。

公司主要供应商中，除力源信息和大联大外，其他 IC 分销商分别是 Foho Technology Corp.（以下简称“FOHO”）、Edom Technology Co., Ltd（以下简称“EDOM”）和 JIARUISEN (HONGKONG) TECHNOLOGY CO.,LTD（以下简称“JIARUISEN”）。

FOHO的基本情况如下：

公司名称	丰宏科技股份有限公司（Foho Technology Corp.）
股票代码（若上市）	—
上市地	—
成立时间	1997 年 12 月 27 日
股本/注册资本	360,000,000 元新台币
注册地	新北市中和区中正路 700 号 17 楼
总部地址	新北市中和区中正路 700 号 17 楼
主营业务	半导体元件、整合型晶片的 IC 代理商
财务数据	—
股权结构	—
核心人员（董监高）	董事：吕正隆、谢秀凌、吕宥胜 监事：吕萧素菁
关联关系	与公司无关联关系

EDOM的基本情况如下：

公司名称	益登科技股份有限公司（EDOM TECHNOLOGY CO., LTD.）
股票代码（若上市）	3048（TPE）
上市地	台湾证券交易所
成立时间	1996 年 7 月 11 日
股本/注册资本	35,000 万股
注册地	台北市内湖区基湖路 10 巷 50 号 8 楼
总部地址	台北市内湖区基湖路 10 巷 50 号 8 楼
主营业务	半导体元器件代理分销
财务数据	2019 年主要财务数据如下： 总资产：189.82 亿元新台币 净资产：34.45 亿元新台币 营业收入：968.77 亿元新台币

	净利润：3.68 亿元新台币
股权结构	作为上市公司，EDOM 2019 年度报告披露的前十大股东的姓名及持股比例如下： 曾禹琦 (11.34%) 磊越股份有限公司 (5.32%) 孙倩雯 (3.50%) 林飞宏 (2.26%) 张杰 (1.82%) 张美玲 (1.79%) 曾柏铨 (1.60%) 百越股份有限公司 (1.32%) 曾筱涵 (1.30%) 曾柏诚 (1.23%)
核心人员（董监高）	董事：曾禹琦、林飞宏、李伯亿、侯靖圻、吕孜姿、王乐群、郑敦谦、刘诗亮、范原铭 高级管理人员：侯靖圻、林玛丽、申龙华、卢慈窈、于俊洁、曾伦彬、简先勇、常家绮、陈舜芳、范惠琪、黄秀玲
关联关系	与公司无关联关系

JIARUISEN的基本情况如下：

公司名称	嘉瑞森科技(香港)有限公司 (JIARUISEN (HONGKONG) TECHNOLOGY CO., LTD)
股票代码（若上市）	-
上市地	-
成立时间	2016 年 4 月 20 日
股本/注册资本	10,000 元港币
注册地	RM. 517, NEW CITY CENTRE, 2 LEI YUE MUN ROAD, KWUN TONG, KLN, HONG KONG
总部地址	RM. 517, NEW CITY CENTRE, 2 LEI YUE MUN ROAD, KWUN TONG, KLN, HONG KONG
主营业务	半导体元器件分销
财务数据	-
股权结构	-
核心人员（董监高）	董事：段件香
关联关系	与公司无关联关系

报告期内，公司向FOHO采购金额逐年下降的原因是FOHO为MXIC的授权分销商，公司向FOHO采购MXIC品牌芯片。后续因MXIC内部调整，公司改为向JIARUISEN采购MXIC品牌芯片。公司向EDOM采购的主要是SILICON LABS品牌芯片。

报告期内，公司向主要供应商中的终端厂商供应商和 IC 分销商采购额、占比及销售毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		
	采购额	占比	销售毛利率
终端厂商供应商	53,011.57	81.72%	10.55%
IC 分销商	5,114.56	7.88%	9.48%
采购总额	64,871.87	100.00%	-
项目	2019 年		
	采购额	占比	销售毛利率
终端厂商供应商	95,610.34	80.67%	12.62%
IC 分销商	11,388.37	9.61%	13.02%
采购总额	118,519.63	100.00%	-
项目	2018 年		
	采购额	占比	销售毛利率
终端厂商供应商	137,665.23	82.29%	14.04%
IC 分销商	17,078.03	10.21%	16.65%
采购总额	167,287.34	100.00%	-
项目	2017 年		
	采购额	占比	销售毛利率
终端厂商供应商	147,291.84	86.31%	13.74%
IC 分销商	9,695.15	5.68%	16.65%
采购总额	170,659.90	100.00%	-

注：上述采购金额为名义采购金额扣除当期计提返款。公司子公司致远电子向大联大及其子公司采购的电子元器件主要用于自主产品生产，不涉及公司 IC 增值分销业务。上述销售毛利率为公司 IC 增值分销业务销售毛利率。公司 2020 年 1-6 月毛利计算已剔除根据新收入准则调整进入主营业务成本的销售运费 204.98 万元。

2017-2019 年，公司向终端厂商供应商采购产品的销售毛利率略低于向 IC 分销商采购产品的销售毛利率，主要原因是向 IC 分销商采购产品与终端厂商供应商采购产品类型差异所致。

公司向 IC 分销商采购产品主要是 ON、MPS、MXIC 及 SILICON LABS 品牌芯片，产品类型包括驱动芯片、电源芯片、存储芯片，上述三种芯片销售占比均在 70%以上；公司向终端厂商供应商采购产品主要是 NXP、NEXP、ISSI、兆易创新、复旦微电子、3 PEAK、EXAR（MAXLINEAR 子公司）、ELMOS 品牌芯片及龙尚科技产品，产品类型包括微控制器芯片、接口芯片、读卡与智能安全芯片，上述三种芯片销售占比均在 70%以上，其中微控制器芯片销售占比超过 40%，其相对公司其他类型芯片分销毛利率偏低。

2017 年及 2018 年，公司向 IC 分销商采购产品中电源芯片及存储芯片毛利

率相对较高，超过 15%，而公司向终端厂商供应商采购的主要产品毛利率集中在 12%-14%；2019 年及 2020 年上半年，随着行业需求下滑、汇率上升及部分芯片竞争增加，公司分销的主要 IC 产品毛利率均不同程度下降，2020 年上半年，公司向终端厂商供应商采购产品的销售毛利率略高于 IC 分销商，主要系当期向 IC 分销商采购的驱动芯片销售毛利率较低，拉低了整体毛利率所致。

”

（三）结合是否存在同时直接和间接采购 ON（安森美）的半导体元器件的情形，分析并披露直接和间接采购的价格差异，是否存在其他同时直接和间接采购同一品牌 IC 的情形；

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、公司的主营业务具体情况”之“（二）公司的采购情况和主要供应商”之“2、前五大供应商情况”部分补充披露如下：

“（4）公司同时直接和间接采购情况

根据公司与 ON 签订的协议约定，ON 授权公司转售其从 ON 的代理商处采购的产品。鉴于力源信息是 ON 的授权代理商，故公司主要通过力源信息采购 ON 的半导体元器件。报告期内，公司不存在同时直接和间接采购 ON（安森美）的半导体元器件的情形。

报告期内，公司向主要供应商的采购中，存在少量同时直接和间接采购同一品牌 IC 的情形，主要原因是客户需要的 IC 型号公司暂无存货且由原厂直接发货时间较长或者客户购买数量低于原厂最低销售标准数量，公司会通过 IC 分销商采购后销售给客户。报告期内的前十大供应商中，针对同一型号芯片，公司存在同时直接且间接采购的主要是 NXP、NEXP、ISSI 的个别型号芯片，具体情况如下：

单位：万元

品牌	采购内容	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
		直接采购	间接采购	直接采购	间接采购	直接采购	间接采购	直接采购	间接采购
NXP	LPC824M201JHI33、NCF29A1XHN/0500I 等型	-	-	-	-	-	-	338.79	31.91

品牌	采购内容	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
		直接采购	间接采购	直接采购	间接采购	直接采购	间接采购	直接采购	间接采购
	号								
NEXP	IP4220CZ6、 PESD24VL1BA 等型号	-	-	19.92	1.03	19.12	1.82	29.16	3.64
ISSI	IS46TR16128B-15HBLA1	-	-	-	-	-	-	223.46	50.54
合计		-	-	19.92	1.03	19.12	1.82	591.41	86.09

注：上述直接采购金额为剔除当期计提返款金额后的采购金额。

公司同时直接和间接采购同一品牌 IC 属于正常商业行为，且间接采购金额较小，对公司采购业务影响不大。”

（四）披露报告期内发行人 IC 增值分销业务采购的集成电路中自用的比例，自产产品中使用的原材料集成电路成本结转方法；

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、公司的主营业务具体情况”之“（二）公司的采购情况和主要供应商”之“1、采购情况”部分补充披露如下：

“报告期内，公司 IC 增值分销业务采购的集成电路中自用的比例如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
IC 增值分销业务采购的集成电路金额	94,868.75	186,258.46	233,135.35	220,384.02
其中：自用金额	1,887.13	3,368.18	2,936.89	3,753.36
自用比例	1.99%	1.81%	1.26%	1.70%

注：上述采购金额及自用金额均按高价列示且未扣除当期计提返款金额。

报告期各期，公司 IC 增值分销业务采购的集成电路中自用比例分别为 1.70%、1.26%、1.81%和 1.99%。

自产产品中使用的原材料集成电路成本结转方法如下：

公司自产产品主要系子公司致远电子制造的信号隔离与传输调理模块、工业板卡、高端测量与分析仪器等。原材料集成电路按实际采购成本入库，其中，致远电子向从事 IC 增值分销业务主体采购的集成电路，采购价格系 IC 增值分销业务主体在估计的售后结算价（返款型号产品）或采购成本（非返款型号产

品)基础上保留一定利润空间后确定。其他对外采购的原材料集成电路按实际采购成本入库。生产领料按月末一次加权平均法计价。生产领料分为直接材料和辅助材料,直接材料按生产订单直接归集至对应的产品成本中,辅助材料通过制造费用归集,并在月末根据各生产订单完工产品耗用的直接材料金额占比分配至各完工产品,在产品不分配制造费用。”

(五)披露发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员是否与相关供应商存在关联关系,是否存在前五大供应商或其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

发行人已在招股书“第六节 业务与技术”之“三、公司的主营业务具体情况”之“(二)公司的采购情况和主要供应商”之“2、前五大供应商情况”部分补充披露如下:

“报告期内,公司各年度前五大供应商及其基本情况如下:

序号	供应商名称	注册资本 (万元)	成立日期	控股股东 /实际控制人	企业性质	经营 状态
1	NXP	8,610.06 (万欧元)	2006.08.02	T. ROWE PRICE ASSOCIATES, INC	境外企业	存续
2	NEXP	18,543.77 (万欧元)	2016.06.17	拉萨经济技术开 发区闻天下投资 有限公司/张学政	境外企业	存续
3	ISSI	3,174.59 (万股,退 市前的股本 数量)	1993.10.06	刘强、李杰	境外企业	存续
4	Wuhan P&S (Hong Kong) Information Technology Co., Ltd.	260.00 (万 美元)	2008.04.30	赵马克	境外企业	存续
5	武汉力源信息 应用服务有限 公司	16,600.00	2011.08.20		有限责任公 司	存续
6	武汉力源信息 技术股份有限 公司	117,815.82	2001.08.09		股份有限公 司(上市)	存续
7	Gigadevice Semiconductor (HK) Ltd	656.00 (万 美元)	2008.08.04	朱一明	境外企业	存续

序号	供应商名称	注册资本 (万元)	成立日期	控股股东 /实际控制人	企业性质	经营 状态
8	北京兆易创新科技股份有限公司	47,078.07	2005.04.06		股份有限公司(上市)	存续
9	合肥格易集成电路有限公司	3,961.42	2014.03.01		有限责任公司	存续
10	Yosun Hong Kong Corp Ltd	29,527.00 (万港元)	1995.04.13	Suntop Investments Ltd.	境外企业	存续
11	友尚电子(上海)有限公司	770.00 (万美元)	2002.04.24	郑坤茂	有限责任公司	存续
12	WPG ELECTRONICS (HK) LIMITED	23,408.19 (万港元)	1997.06.06	大联大国际香港有限公司	境外企业	存续
13	WPI International (Hong Kong) Ltd	405,356.40 (万港元) +3,352.00 (万美元)	1996.04.16	WPI Investment Holding (BVI) Company Limited	境外企业	存续
14	Shanghai Fudan Microelectronics (HK) Ltd	3,040.00 (万港元)	2002.01.23	蒋国兴	境外企业	存续
15	上海复旦微电子集团股份有限公司	6,945.02	1998.07.10		股份有限公司(上市)	存续

公司、公司的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切家庭成员与上述主要供应商不存在关联关系；上述主要供应商及其控股股东、实际控制人也不存在是发行人报告期内前员工、报告期内前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。”

二、中介机构核查情况

(一) 核查程序

保荐人、发行人律师、申报会计师核查程序如下：

- 1、查阅行业研究报告及相关资料，了解半导体行业整体波动情况；
- 2、取得公司采购入库明细、收入成本明细，核查主要供应商采购金额、采购内容及公司销售毛利率情况；
- 3、访谈公司采购部门负责人，了解公司采购业务具体情况；

- 4、查阅发行人与主要供应商协议、代理资质，了解双方合作模式；
- 5、走访或访谈报告期内主要供应商，了解双方合作模式及发行人采购情况；
- 6、对报告期内公司主要供应商进行函证，并取得经对方确认的往来询证函，回函确认金额占当期采购总额比例分别为 90.55%、93.18%、94.10%、91.78%。
- 7、通过访谈、网络检索以及公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员出具的书面确认、填写并签字确认的《关联方核查表》、公司提供的有关员工花名册等资料，查询了公司、控股股东及实际控制人、董监高及其关系密切的家庭成员与公司主要客户不存在关联关系；通过走访及网络核查的方式，确认了前五大客户及其控股股东、实际控制人不存在是公司前员工、前关联方、前股东，或公司实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形；
- 8、对供应商采购额变动、终端厂商供应商和 IC 分销商采购额等执行分析性复核，核实采购额变动的合理性；
- 9、了解自产产品的成本核算方法，并检查是否合理。

（二）核查意见

经保荐人、发行人律师及申报会计师核查，

- 1、公司向主要供应商采购呈下降的主要原因是 2019 年公司精细需求预测管理、主动调整存货规模、加快存货周转；
- 2、报告期内，公司向终端厂商供应商采购产品的销售毛利率略低于向 IC 分销商采购产品的销售毛利率，主要原因是向 IC 分销商采购产品与终端厂商供应商采购产品类型差异所致；
- 3、公司同时直接和间接采购同一品牌 IC 属于正常商业行为，且间接采购金额较小，对公司采购业务影响不大；
- 4、报告内，公司自产产品中使用的原材料集成电路成本结转准确、完整。
- 5、公司、公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与相关供应商不存在关联关系，不存在前五大供应商或其控股

股东、实际控制人是公司前员工、前关联方、前股东、公司实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

13. 关于主营业务成本

申报材料显示：

（1）报告期内，发行人自主产品中制造费用分别为 1,411.77 万元、2,160.12 万元、2,049.33 万元，占自主产品主营业务成本比为 11.24%、16.28%、15.41%。

（2）报告期内自主产品集成电路采购价格分别为 3.78 元/个、3.54 元/个、3.59 元/个，受产品结构及市场供需变动影响，集成电路产品价格呈现小幅下降趋势。

请发行人：

（1）结合制造费用明细，分析并披露自主产品制造费用 2018 年、2019 年上升的原因；

（2）结合同行业采用“价目表采购并返款”模式的可比公司，分析并披露发行人 IC 增值分销业务成本核算方法是否与同行业一致；

（3）结合市场公开价格、同行业可比公司采购价格变动趋势，分析并披露发行人集成电路采购价格的公允性。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人分析并披露事项

（一）结合制造费用明细，分析并披露自主产品制造费用 2018 年、2019 年上升的原因

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（二）营业成本分析”之“2、主营业务成本构成及变动情况”之“（1）自主产品业务”部分补充披露如下：

“报告期各期，公司自主产品的制造费用明细主要构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
职工薪酬	483.63	49.90	970.62	47.36	904.22	41.86	669.62	47.43
租金水电物管费	151.10	15.59	351.38	17.15	342.21	15.84	331.41	23.47
折旧费	83.55	8.62	145.53	7.10	140.80	6.52	83.21	5.89
物料消耗	66.68	6.88	181.11	8.84	314.40	14.55	143.91	10.19
装修费	122.89	12.68	231.00	11.27	205.58	9.52	-	-
其他	61.35	6.33	169.69	8.28	252.91	11.71	183.63	13.01
合计	969.20	100.00	2,049.33	100.00	2,160.12	100.00	1,411.77	100.00

2018 年、2019 年自主产品的整体制造费用较 2017 年上升，主要原因是：1) 公司职工薪酬相较 2017 年增加，主要原因是：a、公司生产厂房从距离市区较近的黄洲工业区搬迁到郊区的永和工业区，为了保持人员的稳定性，公司鼓励员工随迁并进行了一定幅度的涨薪；b、公司细化了生产管理，进一步加强产品质量管控，增加了一定的生产辅助人员。2) 公司厂房产于 2018 年 1 月由黄洲工业区搬迁至永和开发区，新厂房产生的相关装修费用在 2018 年开始摊销，装修费增加；3) 生产设备增加导致固定资产折旧增加。”

(二) 结合同行业采用“价目表采购并返款”模式的可比公司，分析并披露发行人 IC 增值分销业务成本核算方法是否与同行业一致

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“(二) 营业成本分析”之“2、主营业务成本构成及变动情况”之“(2) IC 增值分销业务”部分补充披露如下：

“公司 IC 增值分销业务与可比公司成本核算方法比较如下：

可比公司	具体成本核算方法
睿能科技	每月末，财务根据每个月经审核的出库单，编制销售成本结转凭证，按照加权平均法结转相应的销售成本（价目表采购并退款方式下的成本结转：以存货入库时的名义采购价款金额结转产品销售成本，产品销售后以供应商应退款额冲减产品销售成本）
润欣科技	采购时按照实际采购金额确认采购成本；公司完成销售时，按应收返点金额借记其他应收款，贷记主营业务成本。
立功科技	按照名义采购价格确认并核算存货成本；产品销售后，按产品具体明细型号采用加权平均法结转营业成本。同时依据权责发生制原则，按事先与供应商确定的售后结算价，计算确认 SND 返款金额，冲减营业成本。

注：可比公司中采用“价目表采购并返款”模式的可比公司中，力源信息、韦尔股份、英恒科技未详细披露其成本核算方法。

由上表可知，公司对“价目表采购并返款”模式的成本核算方法与同行业一致。”

（三）结合市场公开价格、同行业可比公司采购价格变动趋势，分析并披露发行人集成电路采购价格的公允性

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、公司的主营业务具体情况”之“（二）公司的采购情况和主要供应商”之“1、采购情况”部分补充披露如下：

“（3）集成电路采购价格情况

集成电路价格受芯片类型、产品型号、品牌厂商、客户等因素影响，不同种类的产品价格差异较大，因而暂无统一的市场公开参考价格。同行业可比公司年度报告未披露采购价格，故选择行业上游 IC 设计制造商的销售价格作为参考依据。

2017-2019 年，公司采购的微控制器芯片占集成电路采购总额比例分别为 47.96%、44.26%、43.05%。微控制器芯片主要供应商是 NXP、兆易创新，报告期内二者合计采购金额占微控制器芯片采购总额比例均超过 97%。NXP 年度报告未披露按芯片类型划分的具体销售数量及价格，故选取兆易创新作为微控制器芯片采购价格参考。

根据兆易创新年度报告，2017-2019 年，其微控制器芯片平均销售价格分别为 4.21 元、4.15 元、4.08 元。公司向兆易创新采购的微控制器芯片平均单价分别为 5.04 元、4.70 元、4.23 元。公司平均采购价格高于兆易创新平均销售价格的主要原因是采购芯片类型差异，公司采购的主要是其性能较好、价格相对偏高的中高端微控制器芯片。2017-2019 年，公司采购价格波动趋势与兆易创新销售价格波动趋势基本一致。

综上，公司集成电路采购价格公允。”

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人、申报会计师核查程序如下：

1、查阅同行业上市公司招股说明书及公开资料，了解同行业上市公司采购情况，分析同行业集成电路采购价格波动趋势；

2、获取报告期各期制造费用明细表，分析制造费用的构成明细，并与相关项目勾稽复核，包括获取生产部门薪酬明细表，对比各期薪酬费用与职工人数变动及平均工资水平是否相匹配；获取固定资产清单，测试折旧计算的准确性；检查装修费合同，测算装修费摊销的准确性等。

3、访谈公司财务、生产等相关人员，了解制造费用的各项目变动原因及合理性。查阅公司财务核算系统，了解发行人生产流程和成本核算方法。

4、实施细节测试，抽查并复核相关费用对应的合同、报销资料、原始单据和费用支出的银行流水等原始材料。

5、查阅同行业上市公司招股说明书及公开资料，了解同行业采用“价目表采购并返款”模式的可比公司成本核算方法。

（二）核查意见

1、经保荐人、申报会计师核查，发行人自主产品的制造费用主要由职工薪酬、设备折旧、物料消耗、装修费用组成，自主产品制造费用 2018 年、2019 年上升主要是因为公司经营规模增长、生产场地搬迁等原因导致相关人工、生产设备折旧、物料消耗、装修费用等增加，其变动原因与生产情况相符，具有合理性。

2、经保荐人、申报会计师核查，发行人对“价目表采购并返款”模式的成本核算方法与同行业可比公司基本一致。

3、经保荐人、申报会计师核查，集成电路价格受芯片类型、产品型号、品牌厂商、客户等因素影响，不同种类的产品价格差异较大，因而暂无统一的市场公开参考价格，发行人微控制器芯片采购价格波动趋势与兆易创新销售价格波动趋势基本一致，发行人集成电路采购价格具备公允性。

14. 关于毛利率

申报材料显示：

(1) 报告期内，发行人 IC 增值分销业务毛利率分别为 14.08%、14.35%和 12.67%，高于同行业可比公司力源信息、睿能科技、润欣科技，发行人未披露 IC 增值分销业务主要产品和不同客户类型的毛利率。

(2) 报告期内，发行人高端测量与分析仪器毛利率分别为 69.78%、70.54%、72.58%，可比公司国际厂商 HIOKI 报告期内毛利率为 42.41%、44.50%、44.13%。

(3) 威帝股份车用 CAN 总线产品与发行人较为可比，2019 年威帝股份毛利率下滑 8.11 个百分点，主要原因之一系其原材料价格上涨，发行人 2019 年毛利率同比增加 1.08 个百分点。

(4) 报告期内发行人自主产品毛利率分别为 58.33%、56.76%、57.64%。

请发行人：

(1) 结合产品应用领域、客户集中度及类型、分销供应商差异、收入规模、单位技术人员分销收入等因素，分析并披露发行人 IC 增值分销业务毛利率高于同行业可比公司力源信息、睿能科技、润欣科技的原因；

(2) 结合可比公司同类业务毛利率情况，分析并披露发行人 IC 增值分销业务毛利率的合理性；

(3) 结合微控制器芯片等细分产品类型、汽车电子类等不同客户类型销售占比及毛利率，分析并披露 IC 增值分销业务不同产品及不同客户毛利率差异原因及波动原因；

(4) 披露发行人高端测量与分析仪器毛利率大幅高于可比公司 HIOKI 的原因；

(5) 结合原材料价格上涨对威帝股份 2019 年毛利率的影响，分析并披露原材料价格上涨对发行人自主产品毛利率的影响；

(6) 分析并披露发行人自主产品毛利率高达 57%的合理性。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人分析并披露事项

（一）结合产品应用领域、客户集中度及类型、分销供应商差异、收入规模、单位技术人员分销收入等因素，分析并披露发行人 IC 增值分销业务毛利率高于同行业可比公司力源信息、睿能科技、润欣科技的原因

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（三）毛利构成及毛利率情况分析”之“3、同行业可比公司主营业务毛利率分析”之“（2）IC 增值分销业务与同行业可比公司比较分析”部分补充披露如下：

“①公司 IC 增值分销业务毛利率与同行业可比公司力源信息、睿能科技、润欣科技比较

A、与可比公司力源信息、睿能科技、润欣科技的产品应用领域及上游 IC 设计制造商比较

公司 IC 增值分销业务按产品、应用领域、上游 IC 设计制造商类型，与同行业可比公司分销业务的对比情况如下：

公司名称	分销产品类型	产品应用领域	主要上游 IC 设计制造商
力源信息	微控制器器件、电源管理器件、系统管理器件、通信接口器件、信号放大调理器件、分立半导体器件等	通讯、家电、安防监控、汽车、工业及新能源、智能仪表	华为海思、思特威、ON（安森美）、意法（ST）、英特矽尔（Intersil）、富加宜（FCI）、德州仪器（TI）、威世（VISHAY）、SONY、JAE 等
睿能科技	微控制器芯片、功率器件及模组、电源管理及驱动芯片、模拟及混合信号芯片	工业控制、消费电子、汽车电子	英飞凌、微芯科技、PI 等
润欣科技	数字通讯芯片及系统级应用产品、射频及功率放大器件、音频及功率放大器件、电容连接器、物联网通讯模块	主要集中于消费电子领域客户	高通、思佳讯、瑞声科技、AVX/京瓷、汇顶科技等
公司	微控制器芯片、接口芯片、驱动芯片、读卡与智能安全芯片、	工业智能物联、汽车电子、消费、其他	NXP、NEXP、ISSI、力源信息、兆易创新、大联大、复旦微电子等

公司名称	分销产品类型	产品应用领域	主要上游 IC 设计制造商
	存储芯片、分立器件、电源芯片、传感器、无线连接芯片及模组		

数据来源：可比公司 2019 年年度报告，睿能科技除分销业务外，还包括针织设备电控系统制造业务。

a、增值服务与技术支持差异

与可比公司力源信息、睿能科技（分销业务）、润欣科技相比，公司在研发及技术服务方面投入较多，截至 2020 年 6 月 30 日，公司研发与技术人员合计 378 人，占全部员工的比例为 33.45%。公司深耕嵌入式系统技术与工业智能物联技术，在客户项目的研发或设计阶段即通过提供技术支持服务，帮助客户加快开发进度，加强客户粘性、扩大客户群。公司提供的 IC 增值服务具有自己的特点，与同行业可比公司差异参见招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、公司技术研发情况”之“（一）核心技术”之“6、IC 增值分销业务技术优势”。

b、产品类型比较

力源信息产品销售结构中毛利率较低的主动元器件销售占比较大，根据公开信息，其摄像头 CMOS 图像传感器芯片销售周转快，销售额占力源信息 2019 年销售总额超过 60%，拉低了其整体毛利率水平。睿能科技、润欣科技分销的 IC 产品中存在一定比例应用于消费电子的产品，如数字通讯类芯片（WiFi、蓝牙及智能处理器芯片等）、射频芯片等，竞争相对汽车电子及工业控制领域更激烈。而公司分销的 IC 产品类型中应用于消费电子领域客户的产品较少。

c、供应商及产品应用领域比较

分销商提供的 IC 产品应用领域受其主要供应商产品应用影响，如公司主要供应商 NXP 主要产品集中用于汽车电子及工业控制；润欣科技主要供应商高通主要产品大多用于移动通信等消费领域；睿能科技主要供应商英飞凌产品多用于汽车电子，PI 产品多用于消费电子；力源信息供应商索尼、村田产品多用于消费电子领域，意法半导体、安森美产品则多用于工业控制领域。

上述可比公司中，力源信息未公开其按应用领域划分的收入结构，润欣科

技产品的下游应用领域主要为智能家居等消费电子领域，睿能科技分销的 IC 产品具有相当比例应用于消费电子（根据其招股书披露约 1/3），而公司产品的下游应用领域集中于工业智能物联及汽车电子，消费电子类产品具有耗用量大、终端客户集中度高的特点，同时其对可靠性及稳定性的要求低于工业及汽车电子类应用。

B、与可比公司力源信息、睿能科技、润欣科技客户集中度、收入规模、单位技术人员分销收入的比较

报告期内，公司 IC 增值分销业务按客户集中度、收入规模、单位技术人员分销收入与同行业可比公司的对比情况如下：

公司名称	期间	前五大客户集中度	收入规模 (万元)	IC 增值分销 业务收入规模 (万元)	单位技术人员分 销收入 (万元/人)
力源信息	2019 年	66.04%	1,313,153.75	1,274,144.17	6,741.50
	2018 年	53.48%	1,079,702.19	1,045,962.19	5,876.19
	2017 年	47.80%	823,831.15	788,376.71	6,515.51
睿能科技	2019 年	22.58%	147,785.54	104,988.01	-
	2018 年	21.36%	185,298.38	126,173.38	-
	2017 年	21.50%	190,942.49	133,256.41	-
润欣科技	2019 年	32.03%	145,010.90	145,010.90	3,085.34
	2018 年	38.35%	169,319.06	169,319.06	3,023.55
	2017 年	39.26%	182,951.01	182,951.01	3,451.91
公司	2019 年	15.62%	189,089.82	157,063.95	839.91
	2018 年	19.66%	190,302.47	159,164.64	1,054.07
	2017 年	14.84%	170,700.94	139,027.64	1,363.02

注 1：上表中相关数据取自 2019 年年度报告；注 2：单位技术人员分销收入计算中，力源信息和润欣科技均从事分销业务，而睿能科技除了分销业务还存在针织设备电控系统制造业务，其未披露分销业务技术人员人数，无法与公司进行比较。

a、客户集中度比较

与上市同行业可比公司比较，公司客户集中度最低，大规模的中小客户使得公司相对同行业可比公司议价能力更强。

b、收入规模及单位技术人员分销收入比较

上述可比公司中，力源信息相对公司、睿能科技、润欣科技规模较大，单位技术人员分销收入也大幅高于润欣科技及公司。与润欣科技及力源信息相比，

公司对研发及技术人员投入水平较高，单个客户或项目的技术支持力度较大、服务较广，因而整体单位技术人员分销收入相对较低。”

（二）结合可比公司同类业务毛利率情况，分析并披露发行人 IC 增值分销业务毛利率的合理性

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（三）毛利构成及毛利率情况分析”之“3、同行业可比公司主营业务毛利率分析”之“（2）IC 增值分销业务与同行业可比公司比较分析”部分补充披露如下：

“②公司 IC 增值分销业务毛利率与英恒科技、韦尔股份比较

与同行业企业相比，公司的 IC 增值分销业务毛利率低于可比公司英恒科技，主要系因为：1）英恒科技作为英飞凌在大中华区重要的授权分销商，主要在汽车电子领域为客户提供解决方案，其提供的产品方案中包含向上游 IC 设计制造商采购的芯片产品，亦包括自行研发生产的电机控制器、整车控制单元、DC-DC 变换器、传感器模组等，拉高了英恒科技整体毛利率；2）新能源汽车电子解决方案中，分立器件用量提升，其毛利率较微控制器芯片等主动元器件高。

可比公司韦尔股份分销的电子元件主要为被动元器件（包括电阻、电容、电感等）、分立器件、集成电路等，主要应用于移动通信、消费电子、安防等。报告期内其 IC 分销业务毛利率波动较大，主要系被动元器件及分立器件通用性更强、应用范围广，在客户物料成本占比低但又不可或缺，客户对价格敏感性相对低，客户更加关注被动电子元器件交付的及时性、品质的稳定性，被动电子元器件分销商具有更强的议价能力，使得被动电子元器件毛利率一般高于主动电子元器件毛利率（如同行业公司商络电子其披露的被动电子元器件 2017-2019 年分销毛利率分别为 18.14%、27.91%、14.66%，整体高于公司同行业可比公司平均毛利率，力源信息披露其 2019 年主动元器件分销毛利率为 3.42%、被动元器件则为 13.01%）。随着 2019 年中美贸易战带来的不稳定影响，韦尔股份下游客户表现出观望态度，采购行为偏向保守，终端出货量下降，相关产品毛利率亦出现下滑。”

公司 IC 增值分销业务毛利率与润欣科技、睿能科技、力源科技比较参见本回复（1）。

（三）结合微控制器芯片等细分产品类型、汽车电子类等不同客户类型销售占比及毛利率，分析并披露 IC 增值分销业务不同产品及不同客户毛利率差异原因及波动原因

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（三）毛利构成及毛利率情况分析”之“2、毛利率变动及影响因素分析”之“（2）IC 增值分销业务毛利率变动分析”部分补充披露如下：

“1）IC 增值分销业务分产品毛利率差异原因及波动情况

报告期各期 IC 增值分销业务分产品收入占比及毛利率情况如下：

产品名称	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
微控制器芯片	7.30%	38.50%	9.89%	37.26%	12.52%	37.13%	12.40%	36.87%
接口芯片	10.37%	17.63%	12.96%	19.46%	14.70%	20.19%	14.41%	21.08%
驱动芯片	10.49%	12.99%	12.87%	12.04%	15.52%	13.06%	13.23%	12.39%
读卡与智能安全芯片	13.76%	10.67%	14.17%	11.46%	13.22%	9.67%	14.15%	11.03%
存储芯片	12.20%	6.37%	13.33%	6.76%	13.43%	7.66%	14.70%	8.45%
分立器件	21.07%	6.55%	22.55%	5.90%	21.93%	6.40%	23.80%	4.25%
电源芯片	12.26%	5.52%	14.99%	4.91%	18.31%	4.18%	19.37%	4.33%
传感器	9.06%	1.39%	12.14%	1.38%	13.10%	0.78%	13.40%	0.65%
无线连接芯片及模组	22.30%	0.38%	19.08%	0.83%	13.31%	0.92%	9.33%	0.94%
合计	10.51%	100.00%	12.67%	100.00%	14.35%	100.00%	14.08%	100.00%

注：2020 年 1-6 月毛利计算已剔除根据新收入准则调整进入主营业务成本的销售运费 204.98 万元。

①分产品毛利率差异情况

公司 IC 增值分销业务的各产品中，传感器、无线连接芯片及模组销售占比较低，对 IC 增值分销业务毛利影响极小。其他主要芯片类型中，大部分毛利率集中在 12%-15% 区间，分立器件产品毛利率相对较高、而微控制器芯片毛利率水平较低，具体原因如下：

A、分立器件毛利率水平较高

公司销售的分立器件产品，具有单价低、耗用量大的特点。由于分立器件在下游电子设备制造商的设备中成本占比较低，下游客户更加关注主动电子元器件的报价、对分立器件产品的价格敏感度较低，对交货及时性和产品稳定性要求更多，公司分销的分立器件主要是 NEXP 产品，公司与 NEXP 合作多年，其丰富的方案设计及技术支持能力，使得公司分立器件的销售毛利率一般高于其他类型 IC 产品的毛利率。

B、微控制器芯片毛利率水平较低

微控制器芯片为芯片级的“计算机”，渗透领域广泛，且近年来对功耗、芯片安全等方面要求呈现越来越高的趋势。随着市场对性能、速度、安全性、多接口、与各种协议和软件平台的兼容性要求的提升，微控制器芯片的 IC 设计制造商竞争激烈，上游 IC 设计制造商在该产品对分销商成本管控较严，具备优秀技术支持能力的分销商才能在该类 IC 产品获取较高利润。微控制器芯片作为公司开拓客户的重要产品，销量多且价值大，下游客户对品质及价格均有高要求。受此影响，分销商的销售毛利率空间受到挤压，故报告期内公司微控制器芯片产品的整体毛利率相对其他 IC 产品较低。

②分产品毛利率波动情况

报告期内，受市场环境影响 2017 年及 2018 年公司 IC 增值分销业务毛利率水平整体较高，最近一年及一期，主要类型 IC 产品毛利率均呈现一定下滑趋势，主要原因如下：

A、宏观环境影响

a. 半导体行业景气度变化

报告期内，自 2018 年第三季度起，半导体行业景气度出现下滑，费城半导体指数（SOX）自 2018 年第三季度至 2019 年初呈现下滑，市场情绪低迷。

根据国际货币基金组织（IMF）的数据，全球经济增速从 2018 年的 3.6% 放缓至 2019 年的 2.9%，全球宏观经济增速放缓导致了半导体总体需求下降。《世

界半导体贸易统计》(WSTS)报告称,2019年全球半导体市场规模为4,120亿美元,较2018年的4,690亿美元下降了12.1%,半导体行业景气度下行,影响最近一年及一期公司IC增值分销业务的毛利率水平下行。

b. 汇率波动、新冠疫情等宏观不确定因素增多

最近一年及一期,中美贸易摩擦频繁、新冠疫情爆发,使得市场避险情绪提升,持续对人民币贬值造成压力。2019年下半年起,汇率持续波动,2020年1-6月美元平均汇率较2019年上升2.04%,由于公司采购IC产品多以美金计价采购,因而对公司IC增值分销业务成本端造成较大压力,在国内外经济压力下,公司对客户销售的价格转嫁存在一定时滞,故导致最近一期主要产品的毛利率存在下滑趋势。

B、行业竞争加剧

随着工业物联网、汽车电子、高端消费电子快速发展,众多半导体企业涌入行业,国际半导体企业兼并重组增多,主要企业通过收购及组合产品线进入竞争对手的优势领域,国内受政策影响,众多半导体企业发展迅猛,也涌现出一批优质上市公司,逐渐在部分细分领域对国际半导体企业形成竞争,导致部分型号IC产品毛利率空间受到挤压。最近一年一期,公司分销的IC产品,如微控制器芯片、驱动芯片、接口芯片均受到竞争影响,出现毛利率下滑情形。

C、汽车电子下游市场需求下滑

报告期各期,公司IC增值分销业务毛利占比最大的是微控制器芯片。微控制器产品下游主要系工业及汽车电子,报告期内汽车电子客户毛利率略高于工业类客户。最近一期,受下游汽车行业产销量大幅下降影响,公司汽车电子相关芯片出货量下滑较多,从而拉低了增值分销业务整体毛利率。

D、中小型客户受2020年上半年经济环境波动影响较大

2020年上半年,新冠疫情对中小型企业的复工复产造成较大冲击,由于公司IC增值分销业务中有为数众多的中小型客户,且该部分客户属于零散采购、产品销售毛利率较高,因此中小客户采购需求下降对IC增值分销业务的毛利率带来负面影响。

2) IC 增值分销业务分客户类型毛利率差异原因及波动情况

报告期各期，IC 增值分销业务分客户应用领域销售毛利率情况如下：

应用领域	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年		代表客户
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	
工业	10.53%	46.10%	12.71%	41.88%	14.97%	42.02%	14.58%	48.89%	汇川技术、研智科技
汽车电子	10.72%	30.83%	13.66%	35.99%	15.10%	37.43%	14.71%	32.86%	比亚迪、埃泰克
消费电子	9.60%	15.50%	10.66%	15.09%	11.73%	13.99%	11.71%	12.59%	大疆科技、桂林智神
其他	11.44%	7.58%	11.76%	7.05%	11.61%	6.55%	11.26%	5.66%	迈瑞医疗、鱼跃医疗
平均毛利率	10.51%	-	12.67%	-	14.35%	-	14.08%	-	-

注：2020 年 1-6 月毛利计算已剔除根据新收入准则调整进入主营业务成本的销售运费 204.98 万元。

按应用领域划分，公司客户主要分布于工业、汽车电子、消费电子及其他领域，其中工业及汽车电子为最重要的应用领域，IC 增值分销业务项下，报告期各期上述两项应用领域分别占到各期 IC 增值分销业务收入的 81.75%、79.45%、77.87%以及 76.93%。

①各应用领域客户毛利率差异情况

公司的 IC 增值分销业务的应用领域分布包括工业、汽车电子、消费电子及其他领域。在各应用领域平均毛利率水平差异方面，与消费电子市场相比，工业、汽车电子市场具有应用领域多、单次需求量少、价格稳定性高、生命周期长等特点，工业控制及汽车电子类客户对 IC 产品可靠性及稳定性要求较高，而消费电子领域竞争更激烈，订单驱动型业务较多，因此，整体上工业控制及汽车电子领域的芯片分销毛利率高于消费电子领域。公司在工业及汽车增长分销领域投入的研发及相关技术储备较多。整体而言，IC 增值分销业务汽车电子应用领域的毛利率最高、工业领域毛利率次之、消费电子领域毛利率相对较低。

②各应用领域毛利率波动情况

报告期内，最近一年及一期，受半导体行业景气下滑及汇率贬值影响，公司工业、汽车电子、消费等应用领域毛利率均存在下滑，其中，汽车电子及消费电子领域毛利率下滑程度较高。汽车电子增值分销业务主要系受疫情影响，2020年上半年我国汽车产销量分别完成1,011.2万辆和1,025.7万辆，同比分别下降16.8%和16.9%，其中，新能源汽车产销分别完成39.7万辆和39.3万辆，同比分别下降36.5%和37.4%，从而传导到上游汽车电子制造商销售降低，从而造成了公司汽车电子类芯片分销毛利率及收入占比均存在下降。消费电子同样系受疫情影响下国内消费电子产品消费情况低迷，从而使供应链承压、毛利率下降1.06%。”

（四）披露发行人高端测量与分析仪器毛利率大幅高于可比公司 HIOKI 的原因

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（三）毛利构成及毛利率情况分析”之“3、同行业可比公司主营业务毛利率分析”之“（1）自主产品业务与同行业可比公司毛利率分析”部分补充披露如下：

“6）公司高端测量与分析仪器毛利率与同行业比较

在高端测量与分析仪器领域，欧美及日本企业起步较早，产业链发达，其中优势企业包括美国是德科技、德国 vector、日本横河、日本日置，占据了行业中高端市场。国内仪器行业起步晚，极少数企业能通过技术积累逐渐打破国际垄断，相对优势企业包括鼎阳科技、普源精电等。公司高端测量仪器销售收入主要来源于示波器、功率分析仪及电能质量分析仪、Can 总线分析仪等产品，其中示波器属于通用测量细分行业，其他产品属于分析仪器行业。因此，根据公司规模、产品相似程度、技术特点、数据信息可获得性等方面，选择日本日置与鼎阳科技（科创板在审企业）作为可比公司，其中日本日置与公司在功率分析仪及电能质量分析仪产品具备一定可比性；鼎阳科技与公司在示波器产品具备一定可比性；而公司的 Can 总线分析仪可比公司德国 vector 为非上市公司，无法获取相关数据进行对比。

①公司高端测量与分析仪器毛利率大幅高于可比公司 HIOKI 的原因

报告期内，公司高端测量与分析仪器毛利率与 HIOKI 比较情况如下：

公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
HIOKI	45.18%	44.13%	44.50%	42.41%
公司高端测量与分析仪器	68.38%	72.58%	70.54%	69.78%

注：2020 年 1-6 月毛利计算已剔除根据新收入准则调整进入主营业务成本的销售运费 204.98 万元。

公司与 HIOKI 在核心产品、主要市场、应用领域、销售模式等方面的比较情况如下：

项目	致远电子	HIOKI
核心产品	CAN 总线分析仪、示波器、功率分析仪、示波记录仪等	电子测量仪器、现场测量仪、记录装置、自动测试设备等
主要市场	主要集中在中国境内	主要集中在亚太地区
应用领域	工业智能物联及汽车电子	电力、新能源、汽车电子等
销售模式	以经销为主	以经销为主

注：HIOKI 信息来源于其年度报告或公开资料。

公司高端测量与分析仪器毛利率高于 HIOKI 的主要原因如下：

A、HIOKI 为境外上市公司，相关成本费用统计口径与公司存在差异

HIOKI 将研发费用分别归集至期间费用及产品制造成本中，导致产品制造成本中劳务费占比较高。经模拟测算，2017-2019 年，HIOKI 还原后的毛利率分别是 51.89%、53.40%、53.37%。

B、HIOKI 人均薪酬较高

根据 HIOKI 年度报告，2017-2019 年，HIOKI 的平均人均薪酬为 47.86 万元/年（HIOKI 人均薪酬根据各期人民币兑日元年平均汇率换算），同期致远电子平均人均薪酬为 11.77 万元/年。

较高的人均薪酬使得 HIOKI 产品制造成本中的劳务费占比较大。2017-2019 年，剔除研发费用后，HIOKI 的生产劳务费占产品制造成本平均比例为 24.43%，同期公司自主产品制造成本中，直接人工占生产总成本平均比例为 9.25%。

综上，公司高端测量与分析仪器毛利率大幅高于可比公司是因为 HIOKI 相关费用统计口径与公司存在差异，且 HIOKI 人力成本大幅高于公司。

②公司示波器产品毛利率与鼎阳科技的比较情况

2017-2019 年，公司示波器产品毛利率分别为 66.07%、61.14%、57.93%，同期鼎阳科技数字示波器毛利率分别为 46.86%、48.55%、50.94%。根据性能差异，公司及鼎阳科技不同系列产品销售价格及毛利率均存在差异，公司与鼎阳科技主要示波器不同产品系列按档次从低到高的销售情况对比如下：

产品系列		项目	2019 年		2018 年		2017 年	
公司	鼎阳科技		公司	鼎阳科技	公司	鼎阳科技	公司	鼎阳科技
ZDS1000 系列	SDS1000 系列	销售收入 (万元)	135.88	5,614.16	216.58	4,539.39	-	3,327.11
		毛利率	46.08%	46.33%	47.52%	46.27%	-	41.80%
ZDS2000 及 ZDS3000 系列	SDS2000 系列	销售收入 (万元)	357.46	909.57	471.90	758.95	663.61	1,124.69
		毛利率	53.30%	62.66%	56.52%	61.58%	59.43%	59.56%
ZDS4000 系列	SDS3000 /5000/6000 系列	销售收入 (万元)	387.34	1,039.64	443.68	452.98	497.07	382.01
		毛利率	71.21%	74.79%	72.71%	60.41%	74.93%	54.96%

注：1、ZDS1000 系列、SDS1000 系列分别在公司及鼎阳科技的示波器产品中属于相对低端的普通产品，售价及毛利率相对较低；ZSD2000、ZDS3000、ZDS4000 系列属于公司中高端示波器产品，SDS2000、SDS3000/5000/6000 系列属于鼎阳科技中高端示波器产品。

2、鼎阳科技相关数据未包含其 ODM 业务模式数据。

如上表，公司示波器产品毛利率高于鼎阳科技数字示波器的主要原因是产品收入结构差异。鼎阳科技普通示波器占比较高，2017-2019 年，鼎阳科技 SDS1000 系列普通示波器占当期示波器合计收入比例分别为 45.24%、50.55%、53.54%，同期公司普通示波器（ZDS1000 系列）占当期示波器合计收入比例分别为 0.00%、19.13%、13.07%。普通示波器在销售均价、毛利率均显著低于中高端示波器，收入占比较高的普通示波器拉低了鼎阳科技数字示波器的平均毛利率。”

（五）结合原材料价格上涨对威帝股份 2019 年毛利率的影响，分析并披露原材料价格上涨对发行人自主产品毛利率的影响

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（三）毛利构成及毛利率情况分析”之“3、同行业可比公司主

营业务毛利率分析”之“（1）自主产品业务与同行业可比公司毛利率分析”部分补充披露如下：

“7）原材料价格上涨对公司自主产品毛利率的影响

①报告期内公司产品与威帝股份毛利率情况

公司信号隔离与传输调理模块中的主要产品 CAN 总线卡、CAN 总线模块系列产品与威帝股份的 CAN 总线产品可比。其中，威帝股份为国内客车生产企业的配套商，其 CAN 总线产品主要为车用 CAN 总线模块，实现车内特定控制功能，而公司的 CAN 总线产品主要用于配套车辆测试与检修。报告期内，威帝股份的 CAN 总线产品与公司信号隔离与传输调理模块的毛利率比较情况如下：

公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
威帝股份	-	46.11%	54.22%	56.98%
公司信号隔离与传输调理模块毛利率	59.41%	57.64%	56.76%	58.33%

注：威帝股份为CAN总线产品毛利率，其半年度报告未披露2020年1-6月的CAN总线产品毛利率。公司2020年1-6月毛利计算已剔除根据新收入准则调整进入主营业务成本的销售运费204.98万元。

②报告期内毛利率波动的情况

2019 年，威帝股份毛利率较 2018 年下滑 8.11%，其主要系原材料（主要为集成电路）价格上涨、固定资产折旧及人工费增加综合导致。

A、固定资产折旧及人工费增加对威帝股份 2019 年产品毛利率影响

2019 年，威帝股份固定资产 13,019.25 万元，相较去年同期增长 432.91%，增加了单位产品制造费用；职工薪酬整体增加 10.61%，也一定程度增加单位产品直接人工费用。

B、原材料价格上涨对威帝股份 2019 年产品毛利率影响

威帝股份下游客户主要为厦门金龙汽车集团股份有限公司、郑州宇通客车股份有限公司等整车厂（2019 年威帝股份前五大客户销售占比 68.74%），其供应的 can 总线相关产品中使用的集成电路须满足车规要求并在供应入整车厂前需要经过性能测试、产品检验等多轮验证控制环节，一旦确定后较难更换集成

电路品牌。而国际上车规级集成电路主要由英飞凌、恩智浦等少数厂家供应，产品基本处于相对垄断地位，其价格上涨较难通过更换供应商规避，也较难将成本转嫁给下游整车厂客户。

C、原材料价格上涨对公司与威帝股份产品毛利率影响的差异

相比较而言，公司信号隔离与传输调理模块主要应用于工业、汽车、轨交、医疗、仪器仪表等各类场景中，承担测试、监测、数据采集及通讯等功能，不属于预装于车辆的产品，其使用的集成电路大部分为工业级产品，选择面较广，产品采购价格变化相对威帝股份小。因此报告期内公司信号隔离与传输调理模块的毛利率保持相对稳定的趋势。

报告期内，公司信号隔离与传输调理模块毛利率高于威帝股份，主要原因为：第一，为相比较威帝股份市场集中于汽车前装领域，公司产品应用领域更广，且客户更为分散；第二，公司在主要原材料集成电路相较于威帝股份的车规级半导体而言成本可控，选择面更广；第三，公司基于嵌入式技术研发的接口及转换软件，向客户提供免费的软件函数库，包含简单易用的 API 函数库等方便用户编写自己的配置软件，使公司的产品综合性能及可用性较高。

③原材料价格上涨对公司自主产品毛利率的影响

A. 公司自主产品成本结构

公司专注于工业智能物联及汽车电子领域，下游客户相对分散，自主产品采用柔性生产模式，具备非标准化、小批量、多品种、工序多的特性。报告期内，公司直接材料占主营业务成本的平均比例为 76.29%。根据威帝股份、映翰通招股说明书披露，其直接材料占主营业务成本平均比例约为 90%。威帝股份、映翰通的产品类型相对公司自主产品更贴近终端客户、产品标准化程度相对公司更高，其主要原材料占主营业务成本比重高于公司。

b. 公司自主产品的原材料构成

公司自主产品主要为致远电子生产的信号隔离与传输调理模块、工业板卡、高端测量与分析仪器，其原材料主要包括集成电路、线路板、电容、继电器、连接器、晶体管等。报告期内，集成电路成本占上述主要自主产品生产成本的

平均比例为 35.29%。同时，公司自主产品型号种类较多，生产选用的集成电路原材料型号多种，报告期内各期集成电路前十大型号成本占集成电路总成本的平均比例为 39.80%。根据集成电路成本占生产成本的比重估算，若集成电路平均成本增加 10%，公司自主产品毛利率仅下降 1.47%。

除集成电路以外，其他原材料为常见电子制造原材料，主要供应商为国内供应商。报告期各期，其他原材料前十大供应商采购金额占当期其他原材料采购总额的平均比例为 36.75%，采购集中度不高，可替代性强。

综上，公司自主产品由于产品种类多、下游客户分散，其原材料构成中，集成电路占比不高且型号相对分散，集成电路价格波动对公司自主产品生产成本影响相对不大。同时，其他原材料主要向国内供应商采购且集中不高，价格较境外供应商提供的集成电路相对优惠，公司议价能力相对更强。

c. 公司较多的自主产品有嵌入自身研发的软件

公司自主产品多为软硬件结合产品，其价值更多体现为硬件设计、软件以及整体解决方案为客户带来的综合价值。公司基于嵌入式技术研发的接口及转换软件，向客户提供免费的软件函数库，包含简单易用的 API 函数库等方便用户编写自己的配置软件，使公司的产品综合性能及可用性较高。因此，公司自主产品的毛利率一定程度上体现在软件设计赋予的产品价值，原材料价格波动对公司自主产品毛利率影响相对较小。”

（六）分析并披露发行人自主产品毛利率高达 57%的合理性

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（三）毛利构成及毛利率情况分析”之“3、同行业可比公司主营业务毛利率分析”之“（1）自主产品业务与同行业可比公司毛利率分析”部分补充披露如下：

“公司自主产品业务整体毛利率较高，与同行业可比公司对比情况如下：

.....

2) 技术及创新具备优势

公司基于多年的研发创新，拥有包括嵌入式系统软硬件协同设计技术、嵌入式系统可靠性设计技术、嵌入式操作系统技术、高速/高精度信号采集技术、边缘计算算法、物联网通信技术、物联网（IoT）云技术、功率变换与管理技术等多项核心技术，公司的自主产品系基于公司的核心技术及自有研发平台所开发的系列产品，产品涵盖信号隔离与传输调理模块、工业板卡、高端测量与分析仪器。具体而言：

A、公司聚焦行业前沿技术，部分产品直接对标国际领先厂商产品，实现了国产替代

公司坚持以技术创新驱动发展，及时把握行业前沿技术动态、响应客户实际应用需求，基于公司在嵌入式的技术优势，公司持续对产品及技术研发进行投入，产出了基于 ARM 等构架的核心板、工控板、CAN 总线产品、ZDL6000 示波记录仪、功率分析仪和 CANDT 一致性测试仪器等多款国内技术、质量领先的核心产品，且公司部分高端测试设备已可对标国际领先厂商的同类产品。持续的产品及技术研发投入亦使得公司的自主产品在国内市场中具有一定的定价优势，因而报告期内毛利率保持在相对较高的水平上。

B、公司大部分产品为软硬件结合产品，其价值更多体现为硬件、软件设计以及整体解决方案为客户带来的价值方面

公司自设立以来长期围绕嵌入式系统技术研发，形成了自主研发平台、多项核心技术，并基于此研发了软硬件技术结合的一系列自主产品，与公司的 IC 分销产品相辅相成、互相促进，形成了综合产品及解决方案体系，为客户提供更深度的技术服务及符合其定位需求的产品。

C、公司产品的市场需求往往较为分散，呈现个性化高、产品种类多等特点

公司自主产品的下游应用领域广泛，因而呈现出客户分散、需求差异化较大的特征。公司采用柔性生产模式，可以快速响应客户需求，根据下游客户的订单需求来组织公司的生产，整体生产效率较高，可以同时满足小批量、多产品生产的需求，因此具有较强的议价能力。

3) 公司研发投入较高

公司的自主产品坚持以技术研发为核心驱动力，重视技术研发工作，不断加大研发投入，报告期各期，公司研发费用分别为 7,747.09 万元、7,991.86 万元、8,620.08 万元以及 3,885.44 万元，占各期营业收入的 4.54%、4.20%、4.56% 以及 4.56%。截至 2020 年 6 月 30 日，公司已取得中国境内注册专利 141 项，其中发明专利 41 项；拥有集成电路布图设计专有权 3 项，拥有软件著作权登记书共 301 项，而且公司仍持续在研发方面投入资金，创造更多自主知识产权。

同时，随着公司长期围绕嵌入式相关技术持续研发，使用自主核心技术生产了如基于 ARM 等构架的核心板、工控板、CAN 总线产品、ZDL6000 示波记录仪、功率分析仪和 CANDT 一致性测试仪器等多款国内技术、质量领先的核心产品，形成了研发至批量生产、市场化的良性商业化循环。

公司自主产品系列中，信号隔离与传输调理模块中的工业通讯产品及高端测量与分析仪器为公司的优势产品，系拥有公司自主技术，核心产品性能并可对标国际领先厂商的同类产品。其中，工业通讯产品采用公司的优势 CAN 通信网络技术、CAN 接口隔离技术等，在市场上保持着优势地位，报告期内其毛利率分别为 76.99%、74.35%、74.89%、73.40%，毛利贡献度分别为 10.24%、10.61%、12.92%、14.82%。公司所生产的高端测量与分析仪器产品指标较优，为进口替代类的产品，相关产品拥有较强的议价能力，报告期内其毛利率分别为 69.78%、70.54%、72.58%、68.38%，毛利贡献度分别为 13.93%、9.59%、9.58%、12.82%。”

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

1、保荐人、申报会计师查阅了公司同行业上市公司的年度报告、招股说明书，分析了公司与可比公司在收入规模、产品结构、可比产品关键指标、下游应用领域等的差异；

2、保荐人、申报会计师取得了公司报告期各期的收入成本明细，分析了各期不同产品类型毛利率变动情况，以及不同客户毛利率水平差异及各期毛利率波动的原因；

3、针对公司自主产品业务，保荐人、申报会计师分产品了解公司的定价模

式及各期成本构成及变动情况，通过与公司自主产品业务线负责人的访谈了解公司自主产品的核心优势、并通过走访向主要客户了解公司自主产品的核心优势；

4、保荐人、申报会计师取得了公司自主产品中各主要产品线代表产品的性能指标，通过网络查询的方式与同行业可比的产品性能指标进行对比；

5、抽查报告期内主要供应商大额的原材料采购合同、原材料采购价格目录表以及期后的付款回单，并与账上记载的原材料的入账金额进行核对，同时对报告期内主要供应商的采购金额进行发函确认。

（二）核查意见

经保荐人、申报会计师核查，

1、经核查公司的收入成本明细，结合产品应用领域、客户集中度及类型、分销供应商差异、收入规模、单位技术人员分销收入等因素分析，公司 IC 增值分销业务毛利率高于同行业可比公司具有合理性；

2、结合可比公司同类业务毛利率情况、细分产品类型、汽车电子类等不同客户类型销售占比及毛利率情况，公司 IC 增值分销业务毛利率差异及波动具有合理性；

3、公司高端测量与分析仪器毛利率大幅高于可比公司 HIOKI 系因产品销售结构差异、成本费用统计口径等原因导致，相关毛利率差异及波动具有合理性；

4、与威帝股份相比，公司自主产品毛利率受原材料价格波动较小主要是因为威帝股份的产品属于汽车零部件市场，对原材料选型及价格变动较为敏感，公司可比自主产品属于测试设备、不预装于车辆，对原材料的选型及价格变动不敏感；

5、公司自主产品毛利率较高系因公司自主产品具有技术及创新具备优势，公司深入客户的产品研发的环节，其与客户往往长期合作，其产品设计的个性化较强，公司产品的市场需求往往较为分散，呈现个性化高、产品种类多等特点等因素影响，公司自主产品毛利率高达 57%具有合理性。

15. 关于应收票据

申报材料显示：

(1) 报告期各期末，发行人应收票据账面余额分别为 7,562.56 万元、7,781.16 万元、5,928.96 万元，其中商业承兑汇票分别为 15.30 万元、4,225.86 万元、2,150.03 万元，2018 年商业承兑汇票增幅较大，主要原因系 2018 年发行人客户比亚迪结算方式新增商业承兑汇票。

(2) 2017 年、2018 年已背书或贴现但尚未到期的应收票据终止确认金额分别为 8,753.44 万元、16,603.91 万元。

请发行人：

(1) 结合报告期各期应收票据主要出票人、金额、到期日，分析并披露是否发生应收票据到期未能兑付的情形，或存在到期无法兑付的风险；

(2) 结合应收票据的出票银行，分析并披露终止确认的已背书或贴现但尚未到期的应收票据是否符合终止确认条件。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人披露事项

(一) 结合报告期各期应收票据主要出票人、金额、到期日，分析并披露是否发生应收票据到期未能兑付的情形，或存在到期无法兑付的风险

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、资产质量分析”之“(一) 资产结构分析”之“2、流动资产构成及变动分析”之“(3) 应收票据”部分补充披露如下：

“2) 报告期各期应收票据主要出票人、金额、到期日

报告期各期末，应收票据余额中，按出票人列示的前二十名情况如下：

①2020 年 6 月 30 日

单位：万元

序号	出票人	金额	占应收票据期末余额比例(%)	到期日	取得方式
1	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	333.28	6.60	2020-8-20	客户出票
		321.76	6.37	2020-9-20	客户出票
		308.08	6.10	2020-7-19	客户出票
		234.52	4.65	2020-10-20	客户出票
		127.60	2.53	2020-11-20	客户出票
		126.27	2.50	2020-12-20	客户出票
		5.33	0.11	2020-9-8	客户出票
2	周口宇缘新能源汽车销售服务有限公司	220.04	4.36	2020-12-16	客户背书
3	奇瑞万达贵州客车股份有限公司	200.00	3.96	2020-9-27	客户背书
4	新钢(海南洋浦)贸易有限公司	150.00	2.97	2020-10-17	客户背书
5	四川佳业投资发展有限公司	104.00	2.06	2020-9-25	客户背书
6	诸暨宏塑管业有限公司	100.00	1.98	2020-7-16	客户背书
7	湖北宇辉新型建筑材料有限公司	100.00	1.98	2020-9-16	客户背书
8	贵州元泰通和贸易有限公司	100.00	1.98	2020-9-17	客户背书
9	宁波成伟自动化设备有限公司	100.00	1.98	2020-9-30	客户背书
10	广州军阳鹏贸易有限公司	100.00	1.98	2020-10-27	客户背书
11	浙江泰米电子科技有限公司	37.57	0.74	2020-8-28	客户出票
		20.94	0.41	2020-12-30	客户出票
		15.21	0.30	2020-10-30	客户出票
		13.73	0.27	2020-8-28	客户背书
		5.21	0.10	2020-11-27	客户出票
		1.54	0.03	2020-10-30	客户背书
12	凯晟动力技术(嘉兴)有限公司	20.00	0.40	2020-11-29	客户出票
		20.00	0.40	2020-11-29	客户出票
		20.00	0.40	2020-11-29	客户出票
		20.00	0.40	2020-11-29	客户出票

序号	出票人	金额	占应收票据期末余额比例(%)	到期日	取得方式
		11.00	0.22	2020-11-29	客户出票
13	江苏美的清洁电器股份有限公司	53.38	1.06	2020-9-26	客户出票
		10.98	0.22	2020-12-24	客户出票
		7.88	0.16	2020-11-26	客户出票
14	重庆桴之科科技发展有限公司	32.47	0.64	2020-12-24	客户出票
		24.04	0.48	2020-11-18	客户出票
		14.06	0.28	2020-11-18	客户背书
15	德才装饰股份有限公司	17.00	0.34	2020-10-29	客户背书
		16.00	0.32	2020-9-18	客户背书
		10.00	0.20	2020-11-6	客户背书
		10.00	0.20	2020-11-6	客户背书
		10.00	0.20	2020-11-6	客户背书
16	新疆和山巨力化工有限公司	60.00	1.19	2020-12-22	客户背书
17	浙江瑞银电子有限公司	59.99	1.19	2020-12-29	客户出票
18	重庆矢崎仪表有限公司	52.59	1.04	2020-9-30	客户出票
19	浙江恩敏实业有限公司	50.00	0.99	2020-10-28	客户背书
20	重庆智慧水务有限公司	35.00	0.69	2020-9-29	客户背书
		20.00	0.40	2020-8-27	客户背书
		2.30	0.05	2020-9-29	客户出票
合计		3,301.77	65.43		

②2019年12月31日

单位：万元

序号	出票人	金额	占应收票据期末余额比例(%)	到期日	取得方式
1	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	420.17	7.09	2020-4-23	客户出票
		419.67	7.08	2020-1-19	客户出票
		366.35	6.18	2020-6-23	客户出票
		319.47	5.39	2020-3-23	客户出票

序号	出票人	金额	占应收票据期末余额比例(%)	到期日	取得方式
		240.88	4.06	2020-5-21	客户出票
		195.62	3.30	2020-2-20	客户出票
		11.00	0.19	2020-6-9	客户出票
		8.55	0.14	2020-3-9	客户出票
		7.21	0.12	2020-5-8	客户出票
2	安徽奇瑞汽车销售有限公司	300.00	5.06	2020-6-11	客户背书
		200.00	3.37	2020-6-11	客户背书
3	前海兴邦金融租赁有限责任公司	460.33	7.76	2020-5-25	客户背书
4	南昌欧菲光电技术有限公司	303.23	5.11	2020-3-31	客户背书
5	上海恒翟商贸有限公司	100.00	1.69	2020-2-15	客户背书
		100.00	1.69	2020-2-15	客户背书
6	河北文丰钢铁有限公司	200.00	3.37	2020-1-1	客户背书
7	涿州中煤华谊汽车销售服务有限公司	140.48	2.37	2020-1-11	客户背书
8	中铁工程机械研究设计院有限公司	110.00	1.86	2020-1-16	客户背书
9	阜新兴运能源有限公司	50.00	0.84	2020-2-27	客户背书
		50.00	0.84	2020-3-6	客户背书
10	安徽华菱汽车有限公司	100.00	1.69	2020-3-10	客户背书
11	杭州富特科技股份有限公司	27.02	0.46	2020-5-27	客户出票
		25.00	0.42	2020-7-1	客户出票
		10.00	0.17	2020-4-24	客户出票
		10.00	0.17	2020-5-7	客户出票
12	辽宁欣立耐火材料科技集团有限公司	50.00	0.84	2019-12-11	客户背书
13	广东广大鸿远机电物资有限公司	50.00	0.84	2020-2-23	客户背书
14	安徽锐能科技有限公司	50.00	0.84	2020-2-28	客户出票
15	合肥晟泰克汽车电子股份有限公司	50.00	0.84	2020-3-4	客户出票
16	山东莱钢永锋钢铁有限公司	50.00	0.84	2020-3-4	客户背书

序号	出票人	金额	占应收票据期末余额比例(%)	到期日	取得方式
17	上海奥威科技开发有限公司	50.00	0.84	2020-3-5	客户出票
18	宁波威奇尔电子有限公司	50.00	0.84	2020-6-3	客户出票
19	舞钢中加矿业发展有限公司	20.00	0.34	2020-7-30	客户背书
		20.00	0.34	2020-7-30	客户背书
20	昌吉市绿海商贸有限责任公司	20.00	0.34	2020-7-25	客户背书
		20.00	0.34	2020-7-25	客户背书
合计		4,604.98	77.66		

③2018年12月31日

单位：万元

序号	出票人	金额	占应收票据期末余额比例(%)	到期日	取得方式
1	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	1,113.25	14.31	2019-6-20	客户出票
		822.17	10.57	2019-5-20	客户出票
		714.62	9.18	2019-2-21	客户出票
		496.34	6.38	2019-3-20	客户出票
		349.42	4.49	2019-4-19	客户出票
		272.44	3.50	2019-1-23	客户出票
2	河南天泽新能源汽车有限公司	383.06	4.92	2019-6-25	客户背书
3	台州市鑫迪汽车销售服务有限公司	367.94	4.73	2019-6-19	客户背书
4	合肥市新纪元汽车销售有限责任公司	361.41	4.64	2019-6-25	客户背书
5	新疆万隆汽车服务有限责任公司	361.07	4.64	2019-6-13	客户背书
6	东营齐胜汽车销售有限公司	359.95	4.63	2019-6-24	客户背书
7	北京新能源汽车股份有限公司青岛分公司	270.57	3.48	2019-2-27	客户背书
8	三明市万通经贸有限公司	137.22	1.76	2019-6-12	客户背书

序号	出票人	金额	占应收票据期末余额比例 (%)	到期日	取得方式
9	安徽金龙汽车销售有限责任公司安庆分公司	130.00	1.67	2019-6-13	客户背书
10	烽火通信科技股份有限公司	123.64	1.59	2019-6-29	客户出票
11	威胜电气有限公司	100.00	1.29	2019-5-28	客户背书
12	深圳瑞银信信息技术有限公司	100.00	1.29	2019-6-23	客户背书
13	北汽福田汽车股份有限公司	70.00	0.90	2019-4-30	客户背书
14	中建电子信息技术有限公司	55.00	0.71	2019-3-26	客户背书
15	苏州汇川技术有限公司	51.77	0.67	2019-7-1	客户出票
16	西安市源康工贸有限责任公司	50.00	0.64	2019-2-13	客户背书
17	上海隋禾贸易有限公司	50.00	0.64	2019-4-15	客户背书
18	酒钢(集团)宏联自控有限责任公司	50.00	0.64	2019-4-25	客户背书
19	八维通科技有限公司	48.60	0.62	2019-1-27	客户背书
20	重庆智慧水务有限公司	37.6	0.48	2019-3-19	客户背书
		9.84	0.13	2019-3-19	客户出票
合计		6,885.91	88.50		

④2017 年 12 月 31 日

单位：万元

序号	出票人	金额	占应收票据期末余额比例 (%)	到期日	取得方式
1	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	774.86	10.25	2018-2-24	客户出票
		580.18	7.67	2018-1-26	客户出票
2	苏州汇川技术有限公司	405.25	5.36	2018-3-27	客户出票
		271.05	3.58	2018-1-25	客户出票
		258.97	3.42	2018-6-26	客户出票
		180.71	2.39	2018-2-28	客户出票
3	惠州比亚迪实业有限公司	876.97	11.60	2018-3-25	客户背书

序号	出票人	金额	占应收票据期末 余额比例 (%)	到期日	取得方式
4	建信金融租赁有限公司	500.00	6.61	2018-7-28	客户背书
5	安徽铜峰电子集团有限公司	250.00	3.31	2018-4-19	客户背书
6	苏州欧菲光科技有限公司	179.09	2.37	2018-1-27	客户出票
		64.75	0.86	2018-2-22	客户出票
		3.63	0.05	2018-6-14	客户出票
7	上海毅欣汽车销售有限公司	242.93	3.21	2018-4-17	客户背书
8	浙江万胜智能科技股份有限公司	110.00	1.45	2018-1-28	客户出票
		80.00	1.06	2018-2-24	客户出票
		50.00	0.66	2018-2-14	客户出票
9	北京新能源汽车股份有限公司青岛分公司	164.78	2.18	2018-3-30	客户背书
10	保定鼎亚汽车贸易有限公司	122.99	1.63	2018-6-18	客户背书
11	河北习实康鑫汽车贸易有限公司	117.77	1.56	2018-6-11	客户背书
12	艾思玛新能源技术(江苏)有限公司	100.00	1.32	2018-6-22	客户出票
		88.02	1.16	2018-2-28	客户出票
13	康迪电动汽车集团有限公司	100.00	1.32	2018-4-18	客户背书
14	南京新联电子股份有限公司	85.67	1.13	2018-1-27	客户出票
15	重庆智能水表集团有限公司	60.00	0.79	2018-3-4	客户背书
		20.00	0.26	2018-2-7	客户背书
16	苏州黑猫(集团)有限公司	63.00	0.83	2017-12-27	客户背书
17	烽火通信科技股份有限公司	62.4	0.83	2018-2-26	客户出票
18	安徽江淮汽车集团股份有限公司	50.00	0.66	2018-1-12	客户背书
		5.00	0.07	2018-1-24	客户背书
19	温州市汇邦合成革有限公司	50.00	0.66	2018-1-24	客户背书
20	天津林江国际贸易有限公司	50.0	0.66	2018-4-10	客户背书
合计		5,968.02	78.91		

报告期各期末，深圳市比亚迪供应链管理有限公司均为应收票据余额按出票人汇总第一名，占应收票据余额的比例分别为：17.92%、48.43%、33.55%

和 28.86%，主要系比亚迪是公司的主要客户之一，与公司建立了良好的合作关系，公司基于其良好的信用等级给予比亚迪一定的信用期及信用额度，并同意其采用商业票据方式结算，且大部分为银行承兑汇票，小部分为商业承兑汇票。对于商业承兑汇票，一般情况下由比亚迪直接出具且以本公司子公司深圳立功为收款人。除比亚迪之外，报告期内，按照出票人列示的前二十名变动较大，主要系公司的其他客户较多采取票据背书的方式结算货款。

3) 分析并披露是否发生应收票据到期未能兑付的情形，或存在到期无法兑付的风险

报告期各期末，公司应收票据余额按汇票类型统计及期后减少情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
银行承兑汇票	3,512.22	3,778.93	3,555.30	7,547.26
商业承兑汇票	1,535.29	2,150.03	4,225.86	15.30
合计	5,047.51	5,928.96	7,781.16	7,562.56
期后背书	500.82	180.83	3,058.01	1,166.61
期后贴现	-	851.34	1,099.55	-
期后到期兑付	890.66	4,896.79	3,623.60	6,395.95
期后未能兑付	-	-	-	-
期后减少合计	1,391.48	5,928.96	7,781.16	7,562.56

注：2019 年末及 2020 年 6 月末的应收票据余额期后情况指截至本招股说明书签署日。

截至本招股说明书签署日，报告期各期末应收票据均已背书、贴现或到期兑付。报告期内公司未发生与票据相关违约风险，票据不存在未能兑付或者无法兑付的情形。”

（二）结合应收票据的出票银行，分析并披露终止确认的已背书或贴现但尚未到期的应收票据是否符合终止确认条件

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、资产质量分析”之“（一）资产结构分析”之“2、流动资产构成及变动分析”之“（3）应收票据”之“4）终止确认的已背书或贴现但尚未到期的应收票据”部分补充披露如下：

“报告期各期末，公司终止确认的已背书或贴现但尚未到期的应收票据按承兑单位列示如下：

单位：万元

承兑银行	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
中国农业银行股份有限公司	1,009.16	326.76	1,183.27	215.12
中国建设银行股份有限公司	962.22	949.96	1,756.09	1,366.63
中国银行股份有限公司	777.17	1,127.26	3,726.61	716.47
中国工商银行股份有限公司	466.90	1,060.01	1,659.96	516.20
交通银行股份有限公司	308.85	362.43	924.00	411.47
中国邮政储蓄银行股份有限公司	0.00	0.00	0.00	11.50
招商银行股份有限公司	1,551.52	2,326.30	1,177.93	252.62
兴业银行股份有限公司	1,523.24	4,273.94	1,084.41	1,241.87
中信银行股份有限公司	1,193.12	658.38	1,104.58	465.80
中国光大银行股份有限公司	771.74	1,751.57	389.52	588.75
浙商银行股份有限公司	723.96	326.03	986.71	1,383.21
华夏银行股份有限公司	460.00	214.10	346.19	121.45
中国民生银行股份有限公司	453.95	337.56	635.97	159.00
平安银行股份有限公司	388.40	60.00	306.00	57.40
上海浦东发展银行股份有限公司	363.55	1,039.91	1,322.67	1,245.95
合计	10,953.78	14,814.21	16,603.91	8,753.44

注：2019 年 1 月 1 日开始实施的新金融工具准则，2019 年 1 月 1 日起，满足终止确认的票据背书或贴现，通过应收款项融资核算。

根据《企业会计准则第 23 号-金融资产转移》 第九条 企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的（即不属于本准则第七条所指情形），应当分别下列情况处理：

（一）放弃了对该金融资产控制的，应当终止确认该金融资产。

（二）未放弃对该金融资产控制的，应当按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

公司在判断应收票据背书或者贴现是否将所有权上几乎所有的风险和报酬转移时，综合考虑了票据的信用风险，利率风险、延期付款风险、外汇风险等。我国票据法规定：“票据到期被拒绝付款的，持票人可以对背书人、出票人以及票据的其他债务人行使追索权”。因此，无论是银行承兑汇票还是商业承兑汇票，票据贴现或者背书后，其所有权相关的信用风险及延期付款风险并没有转移给银行或者被背书人。

报告期内，公司根据信用风险及延期付款风险的大小，对未到期已背书或者已贴现的应收票据分为两类：一类是由信用等级较高的银行承兑的银行承兑汇票，其信用风险和延期付款风险很小，并且票据相关的利率风险已转移给银行，因此可以判断票据所有权上的主要风险和报酬已经转移，可以终止确认。另一类是由信用等级不高的银行承兑的汇票或由企业承兑的商业承兑汇票，此类票据的主要风险为信用风险和延期付款风险，背书或者贴现不影响追索权，票据相关的信用风险和延期付款风险仍没有转移，不应终止确认。

信用等级较高的银行具体为：中国银行股份有限公司、中国农业银行股份有限公司、中国建设银行股份有限公司、中国工商银行股份有限公司、中国邮政储蓄银行股份有限公司、交通银行股份有限公司，招商银行股份有限公司、上海浦东发展银行股份有限公司、中信银行股份有限公司、中国光大银行股份有限公司、华夏银行股份有限公司、中国民生银行股份有限公司、平安银行股份有限公司、兴业银行股份有限公司、浙商银行股份有限公司。”

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

1、查阅报告期内公司应收票据台账，复核期末应收票据完整性，分析出票人、承兑人、到期日等；

2、对未到期已背书或者已贴现的应收票据进行复核，查阅其承兑银行或承兑人，分析其是否符合终止确认条件；

3、检查报告期各期末应收票据余额期后背书、贴现或到期兑付情况。

（二）核查意见

经保荐人、申报会计师核查，

1、报告期内，公司未发生应收票据到期未能兑付的情形，不存在到期无法兑付的风险；

2、报告期内，公司按信用风险及延期付款风险的大小对票据进行分类，对信用等级较高的银行承兑的票据终止确认，对其他银行承兑的票据和企业承兑的商业承兑汇票不终止确认，符合企业会计准则相关规定。

16. 关于应收账款

申报材料显示：报告期各期末，发行人应收账款余额分别为 32,978.86 万元、35,992.30 万元、39,570.82 万元，1 年以内应收账款占比 99%以上。

请发行人：

（1）按照 0-3 个月、3-6 个月、6-12 个月披露应收账款账龄情况，报告期内是否存在应收账款逾期情形；

（2）区分自主产品业务和 IC 增值分销业务，披露应收账款前 5 名客户的名称、金额及占比；

（3）披露保荐人、申报会计师对应收账款的函证情况，包括发函金额及占比、回函金额及占比，未回函的主要客户、原因、金额、回款情况。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人分析并披露事项

(一) 按照 0-3 个月、3-6 个月、6-12 个月披露应收账款账龄情况，报告期内是否存在应收账款逾期情形；

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、资产质量分析”之“(一) 资产结构分析”之“2、流动资产分析”之“(4) 应收账款”之“(5) 应收账款账龄情况”部分补充披露如下：

“5) 应收账款账龄情况

①报告期内，公司应收账款账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
0-3 个月	31,557.49	86.61	30,996.99	78.33
3-6 个月	3,302.65	9.06	7,178.26	18.14
6-12 个月	1,055.58	2.90	999.68	2.53
1 年以内小计	35,915.72	98.57	39,174.93	99.00
1 至 2 年	274.07	0.75	242.55	0.61
2 至 3 年	178.41	0.49	105.72	0.27
3 年以上	69.40	0.19	47.62	0.12
小计	36,437.60	100.00	39,570.82	100.00
减：坏账准备	1,922.04	-	1,973.88	-
合计	34,515.56	-	37,596.94	-

(续上表)

单位：万元

账龄	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
0-3 个月	29,423.01	81.75	27,404.13	83.10
3-6 个月	4,969.79	13.81	4,653.03	14.11
6-12 个月	1,283.76	3.57	678.70	2.06
1 年以内小计	35,676.56	99.12	32,735.86	99.26
1 至 2 年	230.84	0.64	184.85	0.56
2 至 3 年	57.88	0.16	26.41	0.08

账龄	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
3 年以上	27.02	0.08	31.74	0.10
小计	35,992.30	100.00	32,978.86	100.00
减:坏账准备	1,885.95	-	1,718.71	-
合计	34,106.35	-	31,260.15	-

②报告期内应收账款的逾期情况

由上表可知,报告期内,公司一年以内应收账款占比分别为 99.26%、99.12%、99.00%、98.57%,其中 0-3 个月应收账款占比分别为 83.10%、81.75%、78.33%、86.61%,应收账款回款率高,整体周转情况良好。

报告期内,公司存在少量应收账款逾期情况,主要系双方入账时间差异所致。公司以客户签收作为收入确认时点,同时计入应收账款并开始计算账龄,而客户往往以收到发票并入账的时点作为信用期计算时点。客户收票入账一般较发票开具有一定的滞后性,导致公司账面应收账款出现超信用期而未回款的情况。总体而言,公司应收账款回款及时,回款率较高。

各期应收账款期后回款情况如下:

单位:万元

账龄	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应收账款余额	36,437.60	39,570.82	35,992.30	32,978.86
期后回款金额	23,289.05	38,754.41	35,701.19	32,861.64
期后回款比例	63.91%	97.94%	99.19%	99.64%

注:期后回款为截至 2020 年 8 月 31 日的回款。”

截至 2020 年 8 月 31 日,2017 年末、2018 年末应收账款仍有小部分尚未收回,此部分款项账龄主要是 2-3 年及 3 年以上,公司分别计提了 80.80%及 100%的坏账准备。

(二) 区分自主产品业务和 IC 增值分销业务,披露应收账款前 5 名客户的名称、金额及占比;

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、资产质量分析”之“(一) 资产结构分析”之“2、流动资产分析”之“(4) 应收账款”之“(2) 应收账款主要客户分析”部分补充披露如下:

“报告期各期末，公司 IC 增值分销业务应收账款期末余额中前五名情况如下：

单位：万元

客户名称	2020 年 6 月末		公司关联关系
	账面余额	占应收账款 余额比例	
大疆创新	2,206.98	6.62%	非关联方
汇川技术	2,069.21	6.20%	非关联方
比亚迪	1,869.24	5.60%	非关联方
迈瑞医疗	1,256.18	3.77%	非关联方
埃泰克	997.22	2.99%	非关联方
合计	8,398.83	25.18%	
IC 增值分销业务应收账款期末余额	33,351.19		
客户名称	2019 年 12 月末		公司关联关系
	账面余额	占应收账款 余额比例	
大疆创新	2,846.36	7.98%	非关联方
比亚迪	1,941.76	5.44%	非关联方
欧菲光	1,513.71	4.24%	非关联方
经纬恒润	1,299.87	3.64%	非关联方
温州长江汽车	758.42	2.13%	非关联方
合计	8,360.12	23.43%	
IC 增值分销业务应收账款期末余额	35,683.99		
客户名称	2018 年 12 月末		与公司关联关系
	账面余额	占应收账款 余额比例	
比亚迪	5,545.97	17.19%	非关联方
大疆创新	1,535.45	4.76%	非关联方
经纬恒润	1,043.89	3.24%	非关联方
汇川技术	952.41	2.95%	非关联方
欧菲光	741.25	2.30%	非关联方
合计	9,818.97	30.44%	
IC 增值分销业务应收账款期末余额	32,261.12		
客户名称	2017 年 12 月末		与公司关联关系
	账面余额	占应收账款 余额比例	
比亚迪	3,273.25	11.34%	非关联方
埃泰克	1,205.07	4.17%	非关联方
欧菲光	1,092.75	3.78%	非关联方
大疆创新	769.05	2.66%	非关联方

桑德科技	744.62	2.58%	非关联方
合计	7,084.74	24.54%	
IC 增值分销业务应收账款期末余额	28,871.24		

注 1、比亚迪包含的主体有：比亚迪汽车工业有限公司、深圳市比亚迪供应链管理有限公
司、深圳市比亚迪锂电池有限公司坑梓分公司和天津比亚迪汽车有限公司。2、大疆创新
包含的主体有：深圳市大疆百旺科技有限公司、深圳市大疆创新科技有限公司、深圳市大
疆如影科技有限公司和深圳市大疆卓见科技有限公司。3、汇川技术包含的主体有：汇川技
术（香港）有限公司、深圳市汇川技术股份有限公司、苏州汇川技术有限公司和上海贝思
特电气有限公司。4、欧菲光包含的主体有：苏州欧菲光科技有限公司和上海欧菲智能车联
科技有限公司。5、经纬恒润包含的主体有：天津经纬恒润科技有限公司、北京经纬恒润科
技有限公司、上海涵润汽车电子有限公司和江苏涵润汽车电子有限公司。

注 2、单客户 IC 增值分销业务应收账款期末余额=单客户应收账款期末余额-致远电子
对该客户的应收金额-通过非致远主体销售的非 IC 增值业务应收金额。

注 3、IC 增值分销业务应收账款期末余额=应收账款期末余额-自主产品业务应收账款
期末余额。

报告期各期末，公司自主产品业务应收账款期末余额中前五名情况如下：

单位：万元

客户名称	2020 年 6 月末		公司关联关系
	账面余额	占应收账款 余额比例	
鱼跃医疗	541.07	17.53%	非关联方
比亚迪	200.09	6.48%	非关联方
中恒电气	92.40	2.99%	非关联方
北汉科技	62.60	2.03%	非关联方
蓝电智能	50.70	1.64%	非关联方
合计	946.86	30.68%	
自主产品业务应收账款期末余额	3,086.41		
客户名称	2019 年 12 月末		公司关联关系
	账面余额	占应收账款 余额比例	
铁将军	701.61	18.05%	非关联方
比亚迪	166.16	4.27%	非关联方
奥威科技	89.83	2.31%	非关联方
蓝电智能	50.70	1.30%	非关联方
欣旺达	41.19	1.06%	非关联方
合计	1,049.48	27.00%	
自主产品业务应收账款期末余额	3,886.82		
客户名称	2018 年 12 月末		与公司关联关系
	账面余额	占应收账款 余额比例	
铁将军	535.90	14.36%	非关联方

奥威科技	117.70	3.15%	非关联方
比亚迪	75.09	2.01%	非关联方
汇川技术	58.20	1.56%	非关联方
江苏建康汽车	57.60	1.54%	非关联方
合计	844.49	22.63%	
自主产品业务应收账款期末余额	3,731.19		
客户名称	2017 年 12 月末		与公司关联关系
	账面余额	占应收账款 余额比例	
铁将军	695.30	16.93%	非关联方
特锐德	180.65	4.40%	非关联方
越博动力	83.61	2.04%	非关联方
欣旺达	51.27	1.25%	非关联方
蓝电智能	50.70	1.23%	非关联方
合计	1,061.52	25.84%	
自主产品业务应收账款期末余额	4,107.62		

注 1、比亚迪包含的主体有：比亚迪汽车工业有限公司、深圳市比亚迪供应链管理有限公司、深圳市比亚迪锂电池有限公司坑梓分公司和天津比亚迪汽车有限公司。

注 2、单客户自主产品业务应收账款期末余额=单客户应收账款期末余额-单客户 IC 增值分销业务应收账款期末余额。

注 3、自主产品业务应收账款期末余额=IC 增值分销业务主体应收账款期末余额*IC 增值分销业务主体中自主产品业务收入/IC 增值分销业务主体合计收入+致远电子应收账款余额+广州求远应收账款余额。”

（三）披露保荐人、申报会计师对应收账款的函证情况，包括发函金额及占比、回函金额及占比，未回函的主要客户、原因、金额、回款情况。

1、应收账款函证情况

（1）应收账款的函证情况

报告期公司应收账款期末余额款函证的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应收账款余额	36,437.60	39,570.82	35,992.30	32,978.86
发函金额	31,374.13	37,810.78	34,184.82	30,708.75
发函比例	86.10%	95.55%	94.98%	93.12%
回函金额	30,931.80	35,775.69	31,624.80	27,864.49
回函比例	98.59%	94.62%	92.51%	90.74%

注：发函比例=发函金额/应收账款余额，回函比例=回函金额/发函金额

报告期各期应收账款余额函证比例分别为 93.12%、94.98%、95.55%、86.10%，

回函比例分别为 90.74%、92.51%、94.62%、98.59%，回函比例较高。

(2) 各期末未回函的主要客户、原因、金额、回款情况

报告期各期末，公司对客户的应收账款余额大于 100 万人民币且未回函的金额分别为 715.58 万元、897.89 万元、866.26 万元、116.54 万元，占未回函的应收账款金额的比例分别为 25.16%、35.07%、42.57%、26.35%。明细如下：

①2020 年 6 月 30 日

单位：万元

客户名称	应收账款余额	占未回函应收账款余额比例	未回函原因	截至 2020 年 8 月 31 日回款情况	期后回款比例
伟易达电讯有限公司	116.54	26.35%	客户不配合回函； 保荐人、申报会计师已执行走访程序	88.52	75.96%
合计	116.54	26.35%	——	88.52	75.96%

②2019 年 12 月 31 日

单位：万元

客户名称	应收账款余额	占未回函应收账款余额比例	未回函原因	截至 2020 年 8 月 31 日回款情况	期后回款比例
宁波威奇尔电子有限公司	320.39	15.75%	客户不配合回函； 保荐人已执行走访程序	320.39	100.00%
佛吉亚好帮手电子科技有限公司	154.98	7.62%	客户不配合回函； 保荐人、申报会计师已执行走访程序	154.98	100.00%
伟易达电讯有限公司	151.27	7.43%	客户不配合回函； 保荐人、申报会计师已执行走访程序	151.27	100.00%
浙江中控技术股份有限公司	132.08	6.49%	客户不配合回函； 保荐人、申报会计师已执行走访程序	132.08	100.00%
杭州海兴电力科技股份有限公司	107.54	5.29%	客户不配合回函； 保荐人、申报会计师已执行走访程序	107.54	100.00%
合计	866.26	42.57%	——	866.26	100.00%

③2018 年 12 月 31 日

单位：万元

客户名称	应收账款余额	占未回函应收账款余额比例	未回函原因	截至2019.12.31回款情况	期后回款比例
伟易达电讯有限公司	158.14	6.18%	客户不配合回函； 保荐人、申报会计师已执行走访程序	158.14	100.00%
杭州海兴电力科技股份有限公司	134.07	5.24%	客户不配合回函； 保荐人、申报会计师已执行走访程序	134.07	100.00%
无锡艾铭思汽车电子系统有限公司	132.29	5.17%	客户不配合回函	132.29	100.00%
浙江高泰昊能科技有限公司	130.03	5.08%	客户不配合回函； 保荐人已执行走访程序	130.03	100.00%
芜湖安瑞光电有限公司	121.27	4.74%	客户不配合回函	121.27	100.00%
重庆瑞阳科技股份有限公司	119.92	4.68%	客户不配合回函； 保荐人、申报会计师已执行走访程序	119.92	100.00%
宁波威奇尔电子有限公司	102.17	3.99%	客户不配合回函； 保荐人已执行走访程序	102.17	100.00%
合计	897.89	35.07%	——	897.89	100.00%

④2017年12月31日

单位：万元

客户名称	应收账款余额	占未回函应收账款余额比例	未回函原因	截至2018.12.31回款情况	期后回款比例
捷普电子（广州）有限公司	163.35	5.74%	客户不配合回函； 保荐人已执行走访程序	163.35	100.00%
深圳市朗科智能电气股份有限公司	158.18	5.56%	客户不配合回函； 保荐人、申报会计师已执行走访程序	158.18	100.00%
杭州海兴电力科技股份有限公司	142.95	5.03%	客户不配合回函； 保荐人、申报会计师已执行走访程序	142.95	100.00%
重庆瑞阳科技股份有限公司	132.46	4.66%	客户不配合回函； 保荐人、申报会计师已执行走访程序	132.46	100.00%
温州长江汽车电子有限公司	118.64	4.17%	客户不配合回函； 保荐人、申报会计师已执行走访程序	118.64	100.00%
合计	715.58	25.16%	——	715.58	100.00%

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人、申报会计师核查程序如下：

- 1、获取公司内部控制制度，了解与应收账款有关的关键内部控制的设计，并测试其运行的有效性。
- 2、检查主要客户的销售合同、对账单、期后回款凭证，确认各期应收账款的余额是否与账面记载情况一致。
- 3、对公司报告期内的主要客户进行访谈，核实客户的真实性，确认应收账款的情况。
- 4、了解公司应收账款账龄划分的依据，复核账龄分析表，确定账龄划分的准确性。
- 5、了解公司对逾期应收账款的控制，检查大额逾期应收账款的催款记录及期后回款凭证。
- 6、对主要客户各期的应收账款期末余额发函，核实公司应收账款的真实性。
- 7、检查客户的回函，并将回函信息与账面记载的信息进行核对。
- 8、针对未回函的客户执行替代程序，检查对账单、回签单或验收报告、银行流水、期后回款凭证等证据，核实公司账面记载的信息。

（二）核查意见

经保荐人、申报会计师核查，

- 1、公司绝大部分应收账款都处于 1 年以内，报告期各期末公司应收账款的可收回性较强。存在少量逾期应收账款，主要是因为公司与客户对账时间相对收货时间有一定滞后性所致，应收账款回款率高，整体周转情况良好，应收账款管理水平较高。
- 2、公司已在招股说明书中补充披露“区分自主产品业务和 IC 增值分销业务，应收账款前 5 名客户的名称、金额及占比”。
- 3、公司已在招股说明书中补充披露“保荐人、申报会计师对应收账款的函

证情况，包括发函金额及占比、回函金额及占比，未回函的主要客户、原因、金额、回款情况”。

17. 关于存货

申报材料显示：

（1）报告期各期末，发行人期末存货中库存商品余额为 66,292.03 万元、84,888.66 万元、56,178.33 万元，发行人解释称 2018 年大幅增长主要原因是发行人根据下游客户的需求量进行预测、备货量增大所致。

（2）报告期各期末，发行人库存商品跌价准备余额为 1,601.91 万元、1,957.69 万元、5,069.18 万元。根据“价目表采购并返款”的模式，发行人按照名义采购价格确认存货，资产负债表日发行人的存货按成本与可变现净值两者孰低计量。

（3）根据 NXP 检查结果，NXP 收回发行人因部分未售出存货而提前申报的返利金额 2,724.40 万元，发行人就该部分存货对应返利金额 2,724.40 万元按照 50%计提了跌价准备。

（4）报告期内，发行人存货周转率分别为 2.59、1.86、2.01，显著低于采购模式与发行人类似的英恒科技、睿能科技。公开资料显示，润欣科技采购也包括“价目表采购并返款”采购模式，2017-2019 年其存货周转率为 5.57、5.41、6.25。

请发行人：

（1）区分自主产品和 IC 增值分销业务，披露存货余额明细表和库龄表；结合发行人备货政策、在手订单情况等，分析并披露期末库存商品余额的合理性；

（2）结合按照名义采购价格确认存货，分析并披露报告期各期末实际的存货成本，应付账款余额与存货余额的勾稽关系；

（3）结合存货库龄、存货成本与可变现净值的差异等，分析并披露存货跌价准备计提过程、存货跌价准备计提是否充分；

（4）结合返利金额 2,724.40 万元的可收回性，分析并披露按 50%计提存货

跌价准备是否充分；

(5) 结合发行人“价目表采购并返款”采购模式占比情况，分析并披露发行人存货周转率大幅低于润欣科技、英恒科技、睿能科技的原因。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人分析并披露事项

(一) 区分自主产品和 IC 增值分销业务，披露存货余额明细表和库龄表；结合发行人备货政策、在手订单情况等，分析并披露期末库存商品余额的合理性

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、资产质量分析”之“(一) 资产结构分析”之“2、流动资产构成及变动分析”之“(7) 存货”之“(2) 分业务存货情况”部分补充披露如下：

“2) 分业务存货情况

① 存货余额明细表

公司自主产品主要是子公司致远电子从事物联网业务形成存货，包括：原材料、库存商品、在产品以及发出商品等；IC 增值分销业务主要是直接外购的库存商品。

报告期各期末，公司分业务的存货余额明细情况如下：

单位：万元

业务类别	项目	2020 年 6 月末		2019 年末		2018 年末		2017 年末	
		余额	比例(%)	余额	比例(%)	余额	比例(%)	余额	比例(%)
自主产品	原材料	2,410.90	3.99	1,832.51	2.88	2,298.87	2.46	2,641.28	3.69
	库存商品	2,986.61	4.94	3,428.72	5.39	4,016.25	4.31	3,196.62	4.47
	发出商品	197.29	0.33	361.28	0.57	323.70	0.35	374.75	0.52
	在产品	407.67	0.67	335.21	0.53	313.59	0.34	836.21	1.17
	周转材料	6.10	0.01	1.12	0.00	35.03	0.04	63.59	0.09
	委托加工物资	14.08	0.02	3.92	0.01	0.08	0.00	7.46	0.01

业务类别	项目	2020 年 6 月末		2019 年末		2018 年末		2017 年末	
		余额	比例(%)	余额	比例(%)	余额	比例(%)	余额	比例(%)
	在途物资	-	-	-	-	1.64	0.00	23.02	0.03
	小计	6,022.64	9.97	5,962.76	9.38	6,989.17	7.49	7,142.93	9.98
IC 增值分销	库存商品	52,911.97	87.58	57,469.11	90.41	82,404.49	88.35	64,297.44	89.83
	发出商品	-	-	-	-	100.52	0.11	130.31	0.18
	在途物资	1,478.98	2.45	132.26	0.21	3,774.98	4.05	9.13	0.01
	小计	54,390.95	90.03	57,601.37	90.62	86,279.99	92.51	64,436.88	90.02
	合计	60,413.59	100.00	63,564.13	100.00	93,269.16	100.00	71,579.80	100.00

② 存货库龄表

报告期各期末，公司分业务的存货库龄情况如下：

单位：万元

业务类别	项目	2020 年 6 月末		2019 年末		2018 年末		2017 年末	
		余额	比例(%)	余额	比例(%)	余额	比例(%)	余额	比例(%)
自主产品	1 年以内	4,306.28	7.13	4,070.89	6.40	5,341.55	5.73	5,524.51	7.72
	1-2 年	766.34	1.27	1,022.40	1.61	942.82	1.01	1,032.64	1.44
	2-3 年	458.08	0.76	479.07	0.75	530.72	0.57	367.81	0.51
	3 年以上	491.94	0.81	390.4	0.61	174.09	0.19	217.96	0.30
	小计	6,022.64	9.97	5,962.76	9.38	6,989.17	7.49	7,142.93	9.98
IC 增值分销	1 年以内	40,321.20	66.74	44,190.29	69.52	80,048.35	85.83	62,315.36	87.06
	1-2 年	9,824.58	16.26	10,721.07	16.87	5,358.73	5.75	872.26	1.22
	2-3 年	3,084.20	5.11	2,152.03	3.39	254.56	0.27	845.15	1.18
	3 年以上	1,160.97	1.92	537.96	0.85	618.36	0.66	404.11	0.56
	小计	54,390.95	90.03	57,601.37	90.62	86,279.99	92.51	64,436.88	90.02
	合计	60,413.59	100.00	63,564.13	100.00	93,269.16	100.00	71,579.80	100.00

③ 期末库存商品余额的合理性

A、备货管理

报告期各期末，公司库存商品期末余额分别为 67,494.06 万元、86,420.75 万元、60,897.82 万元和 55,898.58 万元，主要系 IC 增值分销业务的库存商品。报告期内，公司存货周转率分别为 2.51、1.82、1.92 和 2.23。由于公司客户对供货及时性要求较高，所需交货周期通常在 1 周至 1 个月，而供应商交货周期相对较长，一般在 3 个月或以上，为快速响应客户的交期要求，公司通常根据

市场需求预测提前 3 个月备货。2018 年库存商品余额较高，主要系公司根据下游客户需求量预测增加备货量，但受宏观经济环境原因，部分客户需求落地不如预期所致。

B、期后销售

报告期各期末，公司存货的期后销售情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
期末库存商品余额	55,898.58	60,897.82	86,420.75	67,494.06
其中：期后 0-3 个月实现销售	21,618.79	23,774.47	35,645.07	35,851.73
期后 0-6 个月实现销售	-	37,081.83	53,673.04	50,021.08
期后 1 年以内实现销售	-	39,565.46	66,656.40	56,830.00

注：2020 年 6 月末期后销售为截至 2020 年 8 月 31 日的销售。

”

（二）结合按照名义采购价格确认存货，分析并披露报告期各期末实际的存货成本，应付账款余额与存货余额的勾稽关系

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、资产质量分析”之“（一）资产结构分析”之“2、流动资产构成及变动分析”之“（7）存货”之“6）实际存货成本，应付账款余额与存货余额的勾稽关系”部分补充披露如下：

“6）实际存货成本，应付账款余额与存货余额的勾稽关系

①报告期各期末实际的存货成本

公司按名义采购价格确认存货入库成本，根据供应商的返款政策，公司在产品实现最终销售后，才可根据不同的客户、按照事先跟供应商约定售后结算价向供应商申请返款。故公司期末库存商品在未最终对外实现销售之前，无法准确预估可获取的返款。为便于分析，下面采用售后结算价的历史数据对存货中 SND 返款估算，从而得到估算的存货实际成本，具体情况如下：

单位：万元

项目	名义采购价格	估算返款	估算成本
----	--------	------	------

项目	名义采购价格	估算返款	估算成本
2017 年末	71,579.80	24,867.21	46,712.59
2018 年末	93,269.16	29,999.50	63,269.66
2019 年末	63,564.13	19,900.09	43,664.04
2020 年 6 月末	60,413.59	16,961.60	43,451.99

②应付账款余额与存货余额的勾稽关系

报告期各期末，公司应付账款余额与存货余额情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
应付账款余额	31,388.97	40,381.75	49,418.02	47,267.30
其中：库存抵免余额 (Phantom Inventory Relief)	15,150.12	19,830.56	23,934.38	14,887.47
采购货款及其他	16,238.85	20,551.19	25,483.64	32,379.83
存货账面余额	60,413.59	63,564.13	93,269.16	71,579.80
占比（应付账款余额/存货账面余额）	51.96%	63.53%	52.98%	66.03%

NXP、NEXP、力源信息（ON）给予公司的信用账期为发票之日起 30 天，其他供应商给予 30-60 天不等，小部分供应商要求预付货款。对于 NXP、NEXP、力源信息（ON）给予的返款开出 Credit Note（抵扣货款凭据），公司冲减其应付账款。此外，由于分销商持有的存货成本高于产品最终销售后存货结算成本，故 NXP、NEXP 每个季度末根据公司的库存状况，给予公司库存抵免（Phantom Inventory Relief），以减轻公司的付款压力；NXP 及 NEXP 根据分销商在当季度末与上一季度末的库存抵免（Phantom Inventory Relief）余额的差额，开具 Credit Note（抵扣货款凭据）或者 Debit Note（应付凭据），公司抵减或增加应付货款；库存抵免（Phantom Inventory Relief）的实质是供应商给予分销商的延后付款的凭证。

报告期各期末，应付账款余额占存货账面余额比例分别 66.03%、52.98%、63.53%、51.96%。公司应付账款余额与采购频率、供应商信用账期、供应商给予的库存抵免（Phantom Inventory Relief）等相关；存货余额与采购频率、产品销售情况、公司的备货政策相关。

报告期各期末，公司应付账款占最后一个月名义采购金额比例如下：

单位：万元

项目	2020. 6. 30	2019. 12. 31	2018. 12. 31	2017. 12. 31
最后一个月名义采购金额	18,339.75	15,850.60	20,922.04	28,938.15
应付账款余额 (不含库存抵免余额)	16,238.84	20,551.19	25,483.63	32,379.82
占比	88.54%	129.66%	121.80%	111.89%

根据供应商给予的信用期、开票、收货的时间性差异，以及内部付款流程，应付账款余额（不含 Phantom Inventory Relief）一般略高于报告期各期最后一个月名义采购金额。2020 年上半年占比较低，主要是 NXP 对公司返款申请的结算恢复正常，释放部分之前尚未发放的返款导致应付余额减少所致。

”

（三）结合存货库龄、存货成本与可变现净值的差异等，分析并披露存货跌价准备计提过程、存货跌价准备计提是否充分

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、资产质量分析”之“（一）资产结构分析”之“2、流动资产构成及变动分析”之“（7）存货”之“3）存货跌价准备计提”部分补充披露如下：

“①存货跌价准备计提过程

公司按照《企业会计准则第 1 号——存货》的相关规定，在每个资产负债表日，期末存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时计提存货跌价准备，并计入当期损益。按照业务类型，存货跌价准备计提过程如下：

A、自主产品业务存货跌价准备计提方法

公司自主产品业务存货主要包括库存商品、原材料及在产品。每个资产负债表日，公司对 1 年以内的库存商品进行跌价测试，其可变现净值的确定依据为预计售价并扣除相关销售费用和税费。公司原材料和在产品主要为生产持有，如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，材料仍按成本计量。

对于 1 年以上的库存商品及原材料，公司基于谨慎性原则，结合存货库龄、市场需求及历史经验计提存货跌价准备。其中，1 至 2 年的存货，按存货成本

5%计提跌价准备；2年以上存货，按存货成本100%计提跌价准备。

B、IC 增值分销业务存货跌价准备计提方法

公司 IC 增值分销业务存货主要系库存商品。公司将期末存货分为两类分别计提跌价准备，一类为正常存货，另一类为库龄在 1 年以上且过去 1 年内无销售记录的存货。

每个资产负债表，公司对 1 年以内的正常存货进行跌价测试，其可变现净值确定依据为预计售价并扣除相关销售费用和税费。对于 1 年以上的正常存货，考虑到公司下游客户集中在工业及汽车电子领域，其使用周期相对较长，公司根据市场需求及历史经验，对 1 至 2 年的存货，按存货成本 5%计提跌价准备；2 至 3 年的存货，按存货成本 50%计提跌价准备；3 年以上存货，按存货成本 100%计提跌价准备。

对于库龄在 1 年以上且过去 1 年内无销售记录的存货，公司基于谨慎性原则，结合库龄、市场需求及历史经验计提存货跌价准备。其中，1 至 2 年的存货，按存货成本 30%计提跌价准备；2 年以上存货按 100%计提跌价准备。

C、单项计提存货跌价准备

2019 年 7 月，NXP 对公司报备的返款申请进行了现场检查，检查期间为 2018 年 1 月到 2019 年 4 月。根据检查结果，NXP 收回公司因部分未售出存货而提前申报的返款金额 2,724.40 万元，以上未售出存货在履行 NXP 确认程序之后可按照 NXP 分销政策申请供应商返款，但截至目前受新冠疫情等因素影响公司与 NXP 尚未完成相关确认程序，公司出于审慎考虑就该部分存货对应返款金额 2,724.40 万元按照 50%计提了跌价准备。

②公司存货跌价计提情况

报告期各期末，公司存货跌价准备余额分别为 1,601.91 万元、1,957.69 万元、5,069.18 万元和 6,171.92 万元。公司自主产品业务和 IC 增值分销业务各库龄区间计提的存货跌价准备情况如下：

A、自主产品业务存货跌价计提情况

单位：万元

项目	2020 年 6 月末		2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	账面 余额	跌价 准备	账面 余额	跌价 准备	账面 余额	跌价 准备	账面 余额	跌价 准备
1 年以内	4,306.28	-	4,070.89	-	5,341.55	-	5,524.51	-
1-2 年	766.34	38.27	1,022.40	44.65	942.82	38.08	1,032.64	51.34
2-3 年	458.08	376.03	479.07	297.81	530.72	530.72	367.81	366.17
3 年以上	491.94	475.63	390.40	390.40	174.09	172.44	217.96	217.96
合计	6,022.64	889.93	5,962.76	732.86	6,989.17	741.24	7,142.93	635.47

B、IC 增值分销业务存货跌价计提情况

单位：万元

项目	2020 年 6 月末		2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	账面 余额	跌价 准备	账面 余额	跌价 准备	账面 余额	跌价 准备	账面 余额	跌价 准备
1 年以内	40,321.20	-	44,190.29	-	80,048.35	-	62,315.36	-
1-2 年	9,824.58	746.93	10,721.07	1,043.66	5,358.73	424.37	872.26	77.54
2-3 年	3,084.20	2,011.89	2,152.03	1,392.49	254.56	173.72	845.15	484.78
3 年以上	1,160.97	1,160.97	537.96	537.96	618.36	618.36	404.11	404.11
单项计提	-	1,362.20	-	1,362.20	-	-	-	-
合计	54,390.95	5,281.99	57,601.37	4,336.32	86,279.99	1,216.44	64,436.88	966.44

报告期内，公司存货跌价准备逐年升高，主要系：1）公司 2018 年需求预测乐观，备货较多，导致期末库存余额较高，随着半导体行业需求下滑，部分客户项目落地不及预期，积压部分库存，公司在 2019 年及 2020 年逐渐消化，未消化部分的存货库龄加长，公司谨慎性原则计提了更多跌价准备；2）就 NXP 收回的 2,724.40 万元，截至目前受新冠疫情等因素影响公司与 NXP 尚未完成相关确认程序，公司出于审慎考虑就该部分存货对应返款金额 2,724.40 万元按照 50%计提了跌价准备。

③ 同行业可比公司存货跌价计提情况

A. 自主产品业务与可比公司比较情况

报告期各期末，公司自主产品业务与可比公司期末存货跌价准备占期末存货余额比重如下：

可比公司	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
威帝股份	5.39%	5.50%	5.31%	6.99%

映翰通	4.03%	5.21%	6.45%	1.24%
鼎阳科技	4.46%	2.47%	1.29%	2.07%
平均	4.63%	4.39%	4.35%	3.43%
公司自主产品业务	14.78%	12.29%	10.61%	8.90%

注：1、上述数据来自上市公司披露的年度报告、招股说明书；2、上表不含自主产品业务可比公司 HMS、HIOKI，因其未单独披露期末存货余额及存货跌价准备。

从上表可知，公司自主产品业务期末存货跌价准备占期末存货余额比重高于同行业可比公司。

B. IC 增值分销业务自与可比公司比较情况

报告期各期末，公司 IC 增值分销业务与可比公司期末存货跌价准备占期末存货余额比重如下：

可比公司	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
力源信息	2.20%	2.53%	2.38%	2.24%
睿能科技	3.20%	3.79%	2.27%	3.23%
润欣科技	2.71%	7.13%	3.11%	1.99%
韦尔股份	9.03%	12.02%	7.40%	5.62%
平均	4.39%	6.37%	3.79%	3.27%
公司 IC 增值分销业务	9.71%	7.53%	1.41%	1.50%

注：1、上述数据来自上市公司披露的年度报告；2、上表不含 IC 增值分销业务可比公司英恒科技，因其未单独披露期末存货余额及存货跌价准备。

从上表可知，公司 IC 增值分销业务期末存货跌价准备占期末存货余额比重 2017 年、2018 年低于同行业可比公司平均水平，2019 年高于同行业可比公司平均水平。”

（四）结合返利金额 2,724.40 万元的可收回性，分析并披露按 50%计提存货跌价准备是否充分

参见本回复问题 7 第（2）问回复。

（五）结合发行人“价目表采购并返款”采购模式占比情况，分析并披露发行人存货周转率大幅低于润欣科技、英恒科技、睿能科技的原因。

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、资产质量分析”之“（一）资产结构分析”之“2、流动资产构成及变动分析”之“（7）存货”之“4）同行业上市公司存货周转率对比”部分补充披露如下：

①可比公司存货周转率比较情况

公司主要供应商 NXP、NEXP 及 ON 要求代理商采购适用“价目表采购后退款”的高价采购模式，市场上可比的同行业上市公司中已公告采用类似模式的有英恒科技、睿能科技。

证券代码	证券简称	存货周转率		
		2019 年度	2018 年度	2017 年度
000062. SZ	睿能科技	3.58	4.24	5.24
01760. HK	英恒科技	3.41	4.17	4.58
300493. SZ	润欣科技	6.25	5.41	5.57
	立功科技	2.01	1.86	2.59

注：由于可比公司未公布存货余额数据，为便于比较，该表中存货账款周转率数据以存货账面价值计算。

②公司存货周转率低于润欣科技、英恒科技、睿能科技的原因

公司与上述可比公司的供应商比较情况如下：

公司名称	供应商及集中度	主要供应商是否采用返款模式	主要下游应用领域
睿能科技	微芯科技、英飞凌、PI 等，前五大供应商占比超过 80.27%（2019 年年报）	微芯科技、英飞凌、PI、芯科实验室均采用类似返款模式	工业控制、消费电子、汽车电子
英恒科技	第一大供应商为英飞凌，采购占比 80%以上（招股书）	是	汽车电子
润欣科技	高通、思佳讯、瑞声科技、AVX/京瓷、汇顶科技等，前五大供应商采购占比 82.76%（2019 年年报）	年报未披露相关信息。招股说明书中披露飞思卡尔和新思采用返款模式，两家供应商 2014 年采购占比为 16.71%	移动通讯、宽带接入、消费电子、工业控制、汽车电子
立功科技	向 NXP、NEXP、力源信息（ON）采购占比超过 70%，公司前五大供应商采购占比约 75%-85%	NXP、NEXP、力源信息（ON）采用 SND 返款模式	工业控制、汽车电子

A、公司采购的 IC 产品名义采购价格与售后结算价差额较大

“价目表采购并返款”采购模式系部分国际 IC 设计制造商采用的针对所有代理商的管理模式，符合行业惯例。但不同国际芯片设计制造商不同产品型号的价差比例（（名义采购价-售后结算价）/名义采购价）均有所差异，从而导致各家分销商的返款金额占比差异较大。以公司的主要供应商为例，报告期内，NXP、NEXP 及 ON 的当期计提 SND 返款/（当期计提 SND 返款+主营业务成本）比例情况如下：

供应商	期间	当期计提 SND 返款/ （当期计提 SND 返款+主营业务成本）
NXP	2020 年 1-6 月	43.15%
	2019 年	43.52%
	2018 年	44.40%
	2017 年	40.45%
NEXP	2020 年 1-6 月	30.16%
	2019 年	30.95%
	2018 年	28.82%
	2017 年	30.02%
ON	2020 年 1-6 月	29.22%
	2019 年 3-12 月	32.42%

因此，NXP 的 IC 产品名义采购价与售后结算价差额较大，公司采购 NXP 的产品数量越多，返款金额占比相对越大，会进一步提高存货账面余额，降低存货周转率。

润欣科技、睿能科技、英恒科技三家可比公司未公开其采用返款模式的主要供应商过去三年的返款金额占采购金额比例，同时英恒科技并未公开其返款模式的会计处理方式，三家可比公司披露的存货周转率数据不具有可比性。

B、会计处理方式的影响

如果按估算的报告期各期末存货实际成本，模拟公司分销业务的存货周转率，则 2018 年、2019 年、2020 年上半年，公司 IC 增值分销业务模拟的存货周转率分别为 2.91、3.06、3.67（为便于与同行业比较，这里采用存货账面价值估算），年化存货周转天数分别为 123 天、117 天、98 天。

因此，2019 年以来，公司库存管理水平有所改善，2020 年上半年年化存货周转率达到 3.67，年化存货周转天数为 98 天，与公司库存备货水平大致相当。

公司将进一步加强销售预测及库存管理，尽量降低公司库存周转天数，提高库存周转率。

C、公司 2018 年末存货高企

2016 年起至 2018 年上半年，半导体行业增长强劲，分销商主动提高库存，以应对下游电子制造商客户备货及采购需求。公司根据下游客户需求量预测增加备货量，为众多客户设计并定制较多项目方案，但 2018 年下半年起随着半导体行业下游诸如汽车行业需求转弱、景气下滑，以及行业政策变化影响，部分客户需求变更或不及预期，导致公司 2018 年期末库存余额较高，拉低了公司 2018 年和 2019 年整体的存货周转率。

D、与可比公司产品及应用领域差异

润欣科技代理的大部分 IC 产品应用于消费电子领域，睿能科技代理的 IC 产品一定比例应用于消费电子（根据其招股书说明书显示消费电子领域收入占比超过 30%），其周转率相对英恒科技及公司较高。公司销售的芯片产品主要应用于工业和汽车领域，与消费电子相比，工业和汽车领域的产品的认证周期更长、更新换代周期也较长，导致公司存货库龄相对较长同时备货量相对消费电子类 IC 产品更大。

英恒科技主要客户属于汽车电子领域，较少涉及工业类客户，下游汽车电子客户集中度相对工业领域更高。公司多品种、小批量的产品更多，中小型客户数量更多，导致需求变更较频繁，客户临时调整需求计划多。

综上，公司存货周转率低于同行业可比公司主要是因为：1）供应商集中度较高，主要供应商采取 SND 返款模式结算同时其名义采购价格与售后结算价差较大；2）公司 2018 年备货较多导致期末库存余额较高。2019 年起，随着公司库存管理水平改善，存货周转率逐渐提高。”

二、保荐人、申报会计师核查情况

（一）核查程序

保荐人、申报会计师核查程序如下：

1、对发行人存货履行存货监盘程序。

2、获取报告期各期末存货的库龄表，分析存货主要构成项目库龄分布情况，结合发行人经营模式及存货监盘程序，复核存货库龄是否合理。

3、了解发行人存货减值测试方法，获取公司报告期各期末存货减值测试表，复核存货减值测试方法是否合理、谨慎以及存货减值测试结果的准确性；

4、查阅同行业可比公司存货跌价准备计提方法，以及跌价准备计提情况，分析发行人存货跌价准备计提是否充分。

5、访谈发行人管理层等相关人员，了解期末库存商品余额的合理性及存货周转率低于同行业可比公司原因，了解 NXP 收回发行人因部分未售出存货而提前申报的返款金额 2,724.40 万元事项进展情况。

6、复核发行人报告期各期末实际的存货成本，以及应付账款余额与存货余额的勾稽关系，应付账款余额与存货余额的勾稽关系合理性。

（二）核查意见

1、发行人已区分自主产品和 IC 增值分销业务，披露了存货余额明细表和库龄表；并结合发行人备货政策、在手订单情况等，分析并披露了期末库存商品余额的合理性，期末库存商品余额合理。

2、发行人已结合按照名义采购价格确认存货，分析并披露了报告期各期末实际的存货成本，以及应付账款余额与存货余额的勾稽关系，应付账款余额与存货余额的勾稽关系合理。

3、结合存货库龄、存货成本与可变现净值的差异，同行业可比公司存货跌价准备计提比例，发行人存货跌价准备计提充分。

4、鉴于发行人 2020 年第二季度以来，向 NXP 的返款申请取得明显改善，且 NXP 返款审批和结算周期逐渐恢复正常。公司基于谨慎性原则，针对 2,724.40 万元返款金额，考虑未来可能无法获取 SND 返款的风险，按照 50%计提减值准备合理、充分。

5、公司存货周转率低于同行业可比公司主要是因为：1) 供应商集中度较高，

主要供应商采取 SND 返款模式结算同时其名义采购价格与售后结算价差额较大；2）公司 2018 年备货较多导致期末库存余额较高。2019 年起，随着公司库存管理水平改善，存货周转率逐渐提高。

18. 关于在建工程

报告期各期末，发行人在建工程账面价值分别为 1,805.51 万元、3,432.47 万元和 5,270.28 万元，增加的主要原因为发行人于天河科技园的研发中心大楼建设。

请发行人：披露在建工程的主要内容、尚未完工项目的建设期限及目前进度、预计未来转入固定资产的时间和条件，是否存在长期未转固的在建工程。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人披露事项

（一）披露在建工程的主要内容、尚未完工项目的建设期限及目前进度、预计未来转入固定资产的时间和条件，是否存在长期未转固的在建工程

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、资产质量分析”之“（一）资产结构分析”之“3、非流动资产分析”之“（2）在建工程”部分补充披露如下：

“公司于天河科技园的研发中心大楼建设项目的主要内容为广州致远电子有限公司电子科技研发基地，包括一栋 8 层的研发中心和 2 层的地下停车库。

2020 年 5 月末，在建工程的总承包工程已办理竣工验收清场移交，幕墙工程、消防工程、土建工程已收尾。2020 年 6 月至今主要开展研发大楼 1-5 楼的装饰装修工程、弱电工程、园林建设施工工程等。整体工程预计于 2020 年 9 月完工。截至 2020 年 6 月 30 日，累计工程进度为 90.00%。

预计转入固定资产的时间为 2020 年 9 月，转固条件为在建工程达到预定可使用状态。不存在长期未转固的在建工程。”

二、保荐人、申报会计师核查情况

（一）核查程序

保荐人、申报会计师核查程序如下：

1、取得了在建工程工程进度、造价原始记录、监理公司报告、在建工程工程合同、工程许可及工程竣工验收报告，对在建工程大额合同执行情况进行了检查。

2、对在建工程进行了实地盘点，了解工程进度、建设期限以及预计转入固定资产时间。

（二）核查意见

经保荐人、申报会计师核查，在建工程建设期限及目前进度均处于合理范围，不存在长期未转固的情形。

19. 关于无形资产

申报材料显示：发行人的无形资产均为购买取得，不存在内部研发形成的无形资产。报告期内，发行人无形资产增加的主要原因为与发行人技术研发及测试相关的软件使用权增加。

请发行人披露报告期内取得的软件使用权的来源、转让方、交易价格、定价依据、外购原因、用途、对发行人核心技术的影响。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见。

回复

一、发行人披露事项

（一）请发行人披露报告期内取得的软件使用权的来源、转让方、交易价格、定价依据、外购原因、用途、对发行人核心技术的影响。

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、资产质量分析”之“（一）资产结构分析”之“3、非流动资产分析”之“（3）无形

资产” 部分补充披露如下：

“报告期内公司取得的软件使用权的来源、转让方、交易价格、定价依据、外购原因、用途、对公司核心技术的影响如下：

单位：万元

年度	分类	软件名称	交易价格(不含税)	来源	转让方	定价依据	外购原因	用途	对发行人核心技术的影响
2020 年 1-6 月	生产经营相关软件	扫描贴标系统	8.02	外购	深圳市金谷科技有限公司	协商定价	提高客户标签准确性和提升打印标签效率	扫描打印客户标签	无
	办公管理系统软件	U9 企业办公管理系统	86.32	外购	广州市朗恒信息科技有限公司	协商定价	公司增加对日常办公的相关辅助功能需求	公司日常办公	无
	产品设计软件	工业设计及外观设计相关软件	4.43	外购	佛山拓泰电脑软件有限公司	协商定价	工业设计部门和艺术中心需求	工业设计及外观设计	无
	技术研发及测试相关软件	软件 PCAN-Explorer6 (含插件)	1.13	外购	广州虹科电子科技有限公司	协商定价	产品研发需求	产品研发	促进核心技术形成
	合计		99.90						
2019 年	办公管理系统软件	U9 企业办公管理系统	32.95	外购	广州市朗恒信息科技有限公司	协商定价	公司办公需求上线 U9 办公管理系统	公司日常办公	无
		软件 Pro Easy Gantt	0.53	外购	广州智发信息科技有限公司	协商定价	对研发进行项目/任务计划管理的需求	研发项目管理	无
		软件 ManageEngine ServiceDesk Plus	1.85	外购	卓豪(北京)技术有限公司	协商定价	对 IT 服务管理的需求	IT 服务管理	无
		集中打印管理系统	0.69	外购	广州锐源信息科技有限公司	协商定价	对打印机集中管理的需求	打印机集中管理	无
	技术研发及测试相关软件	OPC UA SDK	30.97	外购	广州虹科电子科技有限公司	协商定价	产品研发需求	产品研发	促进核心技术形成

年度	分类	软件名称	交易价格(不含税)	来源	转让方	定价依据	外购原因	用途	对发行人核心技术的影响
		Enterprise Architect 14	2.21	外购	佛山拓泰电脑软件有限公司	协商定价	产品研发需求	产品研发	促进核心技术形成
		EtherCAT 主站卡	0.46	外购	广州虹科电子科技有限公司	协商定价	产品研发需求	产品研发	促进核心技术形成
	产品防伪软件	软件代码签名证书	0.59	外购	亚数信息科技有限公司(上海)有限公司	协商定价	产品防伪需求	用于对公司软件驱动及动态库进行签名验证	无
	产品设计软件	工业设计及外观设计相关软件	3.78	外购	佛山拓泰电脑软件有限公司/佛山拓泰电脑软件有限公司	协商定价	工业设计部门和艺术中心需求	工业设计及外观设计	无
	生产经营相关软件	Bartender 打标软件	0.75	外购	广州市冠申实业有限公司	协商定价	生产经营需求	为无线模块和网关量产打标使用	无
		MAC 地址自动打印软件	1.72	外购	广州得用条码科技有限公司	协商定价	生产经营需求	为无线模块和网关量产打标使用	无
		根据生产经营相关部门需求开发的软件集合	41.51	外购	广州市朗恒信息科技有限公司	协商定价	生产经营需求	满足生产经营相关部门所需的功能	无
		软件系统	0.64	外购	北京兆维博安科技有限公司		生产经营需求	满足生产经营相关部门所需的功能	无

年度	分类	软件名称	交易价格(不含税)	来源	转让方	定价依据	外购原因	用途	对发行人核心技术的影响
		消防报警系统	1.04	外购	广州华表信息技术有限公司	协商定价	安全生产需求	消防预警	无
	网络及信息安全软件	软件防病毒软件	3.36	外购	广州市天时信息科技有限公司	协商定价	网络和信息安全需求	保护公司网络及数据安全	无
	合计		123.07						
2018 年	办公管理系统软件	U9 企业办公管理系统	424.35	外购	广州市朗恒信息科技有限公司	协商定价	公司办公需求上线 U9 办公管理系统	公司日常办公	无
		航天航信好办税标准版软件	0.14	外购	广东航天信息爱信诺科技有限公司	协商定价	公司办公需求上线 U9 办公管理系统	公司日常办公	无
		阿里云服务器软件	0.87	外购	阿里云计算有限公司	协商定价	公司办公需求上线 U9 办公管理系统	公司日常办公	无
	技术研发及测试相关软件	EterCAT 软件主站源代码	64.48	外购	广州虹科电子科技有限公司	协商定价	产品研发需求	产品研发	促进核心技术形成
		无线通信生产测试仪配套软件	25.11	外购	上海咏绎仪器仪表有限公司	协商定价	产品研发需求	产品研发	促进核心技术形成
		宽带无线通信测试仪配套软件	51.61	外购	上海咏绎仪器仪表有限公司	协商定价	产品研发需求	产品研发	促进核心技术形成
	网络及信息安全软件	天时深信服多线路系统软件	0.96	外购	广州市天时信息科技有限公司	协商定价	网络和信息安全需求	保护公司网络及数据安全	无
		科技终端安全管理软件	8.06	外购	广州市溢信科技股份有限公司	协商定价	网络和信息安全需求	保护公司网络及数据安全	无
		深信达机密数据保护系统	4.98	外购	苏州深信达信息技术有限公司	协商定价	网络和信息安全需求	保护公司网络及数据安全	无

年度	分类	软件名称	交易价格(不含税)	来源	转让方	定价依据	外购原因	用途	对发行人核心技术的影响
	产品设计软件	工业设计及外观设计相关软件	2.12	外购	广州拓泰电脑软件有限公司	协商定价	工业设计部门和艺术中心需求	工业设计及外观设计	无
	生产经营相关软件	多媒体服务器	3.41	外购	广州艾讯计算机信息科技有限公司	协商定价	生产经营需求	公司呼叫中心系统升级	无
		USB vendor ID	3.21	外购	USB Implementers Forum	协商定价	生产经营需求	USB 接口认证	无
	合计		589.31						
	日常办公软件	微软软件	109.59	外购	英施艾特(上海)软件贸易有限公司	协商定价	日常办公需求	日常办公需求	无
		微软/WPS 等办公软件	86.16	外购	广州广辰信息科技有限公司	协商定价	日常办公需求	日常办公需求	无
	办公管理系统软件	北森人才管理平台	2.31	外购	北京北森云计算股份有限公司	协商定价	人才管理需求	人才管理	无
	产品设计软件	工业设计及外观设计相关软件	47.87	外购	广州拓泰电脑软件有限公司	协商定价	工业设计部门和艺术中心需求	工业设计及外观设计	无
		工业设计及外观设计相关软件	0.80	外购	北京口耳相传科技有限公司	协商定价	工业设计部门和艺术中心需求	工业设计及外观设计	无
	生产经营相关软件	DELL 存储服务器配套软件	6.55	外购	广东天耘科技有限公司	协商定价	生产经营需求	增加存储容量	无
		Navicat for MySQL	0.12	外购	广州拓泰电脑软件有限公司	协商定价	生产经营需求	网站开发	无
		数字证书软件	0.99	外购	沃通电子认证服务有限公司	协商定价	生产经营需求	自有软件驱动签名	无

年度	分类	软件名称	交易价格(不含税)	来源	转让方	定价依据	外购原因	用途	对发行人核心技术的影响
2017 年	技术研发及测试相关软件	Altium Designer 开发应用软件	80.68	外购	上海亿道信息技术有限公司	协商定价	产品研发需求	产品研发	促进核心技术形成
		Visual Studio2015	23.11	外购	广州广辰信息科技有限公司	协商定价	产品研发需求	产品研发	促进核心技术形成
		eDrawings Professional 等研发设计软件集合	2.74	外购	广州拓泰电脑软件有限公司	协商定价	产品研发需求	产品研发	促进核心技术形成
		瑞山 RS61850 规约软件	1.79	外购	南京瑞山电网控制有限公司	协商定价	产品研发需求	产品研发	促进核心技术形成
	网络及信息安全软件	深信达 SDC 机密数据保护系统软件	25.56	外购	苏州深信达信息技术有限公司	协商定价	网络和信息安全需求	保护公司网络及数据安全	无
		深信服防火墙 AF1310	3.50	外购	广州市天时信息科技有限公司	协商定价	网络和信息安全需求	保护公司网络及数据安全	无
	合计		391.79						

”

二、保荐人、申报会计师核查情况

（一）核查程序

保荐人、发行人律师核查程序如下：

1、取得并核查了软件使用权购买合同，核对了合同有效性、转让方和转让价格。

（二）核查意见

经保荐人、发行人律师核查，公司已在招股书中补充披露“报告期内取得的软件使用权的来源、转让方、交易价格、定价依据、外购原因、用途、对发行人核心技术的影响”。

20. 关于期间费用

申报材料显示：

（1）报告期内，发行人销售费用分别为 6,308.54 万元、7,209.92 万元、7,985.28 万元，销售费用率分别为 3.70%、3.79%、4.22%。2019 年销售费用率有所提升，主要系当年销售人员职工薪酬增加。

（2）2017 年、2018 年发行人分别确认股份支付费用 1,569.66 万元、3,028.76 万元。

请发行人：

（1）结合销售人员数量、平均薪酬，分析并披露报告期内销售费用中职工薪酬波动的合理性；

（2）披露确认股份支付金额的计算过程。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人披露事项

（一）结合销售人员数量、平均薪酬，分析并披露报告期内销售费用中职工

工薪酬波动的合理性

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（四）期间费用及利润表其他项目分析”之“1、销售费用”之“（1）职工薪酬”部分补充披露如下：

“最近三年及一期，公司销售费用中职工薪酬占营业收入比例的情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
职工薪酬	2,610.28	5,678.06	5,024.16	4,444.38
营业收入	85,199.10	189,089.82	190,302.47	170,700.94
占比	3.06%	3.00%	2.64%	2.60%

其中，销售费用中职工薪酬具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
职工薪酬	2,610.28	5,678.06	5,024.16	4,444.38
销售人员数量	339	351	323	323
平均月薪酬	1.28	1.35	1.30	1.15

注：销售人员数量为各月销售人员平均数量

最近三年及一期，公司销售费用中职工薪酬分别为 4,444.38 万元、5,024.16 万元、5,678.06 万元和 2,610.28 万元，销售人员月平均薪酬分别为 1.15 万元、1.30 万元、1.35 万元和 1.28 万元，其中 2018 年增幅较为明显，主要系公司 2018 年销售收入有明显提升，销售人员奖金增加，2020 年 1-6 月销售人员月平均薪酬较 2019 年略有下降，主要系受新冠肺炎疫情影响，公司销售收入较上年同期有所下降，导致销售人员整体奖金水平下降。

2017 年至 2019 年，公司销售费用中职工薪酬呈上升趋势，2020 年 1-6 月，公司销售费用中职工薪酬有所下降，整体变动趋势与销售人员月平均薪酬变动趋势一致。其中 2019 年销售费用中职工薪酬占营业收入比重明显增长，主要由于 2019 年公司销售人员数量增加。”

（二）披露确认股份支付金额的计算过程

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（四）期间费用及利润表其他项目分析”之“2、管理费用”之

“（4）股份支付”部分补充披露如下：

“2017年、2018年，公司以换取员工服务为目的进行股权激励，根据授予员工的权益工具公允价值，以及所授予权益工具的成本和数量确认股份支付金额，各期股份支付金额计提合理。

各期股份支付金额的具体计算过程如下：

单位：万股、万元

序号	时间	具体事项	股权激励的相关对象	公司全部股权价值	授予股份对应公司股权公允价值①	取得权益工具成本②	确认的股份支付费用③=①-②	市盈率
1	2017年7月	珠海德赢的合伙人陈智红将其持有的出资份额9.3599%转让给岳宪臣、戚军、邹繁荣、欧阳旭，对应间接转让公司股份比例2.2961%。公司将转让价格和出资份额所对应的间接持有公司股权的价值之间的差额1,569.66万元确认为股份支付金额。	岳宪臣、戚军、邹繁荣、欧阳旭	85,890.14	1,972.13	402.48	1,569.66	10.54
2	2018年7月	珠海众咖的合伙人周立功及陈智红分别将其持有的珠海众咖116.88万元出资额及113.83万元出资额转让给43名中高级管理人员及员工，转让后43名核心员工持有珠海众咖注册资本46.14%，对应间接持有公司股份比例为2.81%。公司将转让价格和出资份额所对应的间接持有公司股权的价值之间的差额2,831.54万元确认为股份支付金额。	43名员工	152,740.80	4,284.87	1,453.32	2,831.54	9.84
3	2018年12月	珠海众咖的合伙人周立功及陈智红分别将其持有的珠海众咖8.22万元出资额及8.22万元出资额转让给高级管理人员胡建，转让后胡建持有珠海众咖注册资本3.29%，对应间接持有公司股份比例为0.20%。公司将转让价格和出资份额所对应的间接持有公司股权的价值之间的差额	胡建	152,740.80	305.48	108.06	197.22	9.84

序号	时间	具体事项	股权激励的相关对象	公司全部股权价值	授予股份对应公司股权公允价值①	取得权益工具成本②	确认的股份支付费用③=①-②	市盈率
		197.22 万元确认为股份支付金额。						

注：市盈率=股权激励实施上年末公司股东股权价值/经审计的上年归属于母公司的净利润，该归属于母公司净利润不考虑已计提的股份支付费用。

1、权益工具的公允价值确定依据如下：

由于 2017 年至 2018 年，公司未引进外部投资者，无可参考价格。公司根据股权激励实施上年归属母公司净利润（剔除股份支付金额），并参考最近一年同行业并购交易中可比公司估值，确定 2017 年、2018 年的市盈率分别为 10.54 倍、9.84 倍。根据已确定的市盈率，公司 2017 年度、2018 年度的公司估值分别为 85,890.14 万元、152,740.80 万元。

2、公司确定的市盈率具有合理性

(1) 2020 年 4 月 30 日，中铭国际资产评估（北京）有限责任公司出具了《广州立功科技股份有限公司股份支付事宜涉及的该公司股东全部权益资产评估报告》（中铭评报字[2020]第 15005 号），以 2017 年 12 月 31 日为评估基准日，选择资产基础法及收益法进行评估，并最终选取收益法下的评估结论作为本次的评估结果。经评估，公司股东全部权益评估价值为 133,960.00 万元，以评估价值以及经审计的 2017 年度归属于公司普通股股东的净利润（剔除股份支付金额）计算 PE 值为 8.63 倍。

(2) 参考相关期间同行业上市公司（芯片分销与增值服务行业）中公告并交易完成的并购重组事项，其交易对价对应标的公司市盈率情况，发行人确定的市盈率均在前述同行业相关交易确定的市盈率区间内。

相关期间同行业可比公司达成的收购价格对应的市盈率计算如下：

收购时间	上市公司	收购标的	100%股权价格	被收购当年净利润	市盈率（当年）
2016 年 10 月	力源信息	武汉帕太电子科技有限公司	263,000.00	24,514.03	10.73
2017 年 1 月	深圳华强	深圳市鹏源电子有限公司	88,000.00	9,046.85	9.73
2017 年 7 月	深圳华强	深圳淇诺科技有限公司	70,710.00	7,110.93	9.94

”

二、保荐人、申报会计师核查情况

（一）核查程序

保荐人、申报会计师核查程序如下：

1、获取报告期内销售人员花名册，复核并分析销售费用中职工薪酬及销售人员平均薪酬的变化趋势。

2、查阅公司员工持股平台珠海德赢、珠海众咖的相关工商档案资料、变更决定书、合伙协议、入伙协议、股权转让协议、出资凭证。

3、查阅《广州立功科技股份有限公司股份支付事宜涉及的该公司股东全部权益资产评估报告》，查阅同时期同行业重组报告书（草案）；

4、访谈员工持股平台中被激励的持股高管或员工，了解其在公司的职位、贡献及成就、入股背景及资金来源，取得被激励对象的股东调查表，查阅相关被激励对象的劳动合同、股份锁定承诺；

5、复核公允价值的计量方法，关键参数的确定依据；获取发行人确定股权激励成本的依据，查阅《企业会计准则》的相关规定。

（二）核查意见

1、经保荐人、申报会计师核查，发行人销售费用中销售人员职工薪酬波动主要系公司销售人员数量及平均薪酬波动的影响，具有合理性。

2、经保荐人、申报会计师核查，发行人已在招股说明书中披露确认股份支付金额的计算过程，报告期内发行人员工持股平台的股权转让符合以换取员工服务为目的进行股权激励的情形，发行人股份支付金额计提合理，相关会计处理符合《企业会计准则——股份支付》规定。

21. 关于现金流

申报材料显示：

（1）报告期内，发行人净利润分别为 14,554.36 万元、12,303.43 万元、

11,459.66 万元，经营活动产生的现金流量净额分别为-32,212.56 万元、-24,580.28 万元、8,302.85 万元，2017 年、2018 年净利润与经营活动产生的现金流量净额差异较大，主要是存货和经营性应收项目增加、经营性应付项目减少。

(2) 报告期内，发行人销售商品、提供劳务收到的现金分别为 146,863.66 万元、186,786.53 万元以及 190,554.00 万元，分别占同期营业收入的 86.04%、98.15%以及 100.77%。报告期内，发行人购买商品、接受劳务支付的现金分别为 155,329.11 万元、183,311.38 万元以及 153,676.57 万元，分别占同期营业成本的 117.48%、122.40%以及 102.00%。

请发行人：

(1) 结合发行人销售和采购政策、信用账期、NXP 等供应商的返利政策、同行业可比公司现金流情况等，量化分析并披露报告期内净利润与经营活动产生的现金流量净额差异较大原因及合理性。

(2) 分析并披露 2017 年销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入差异较大的原因，2017-2018 年发行人购买商品、接受劳务支付的现金与主营业务成本差异较大的原因。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人披露事项

(一) 结合发行人销售和采购政策、信用账期、NXP 等供应商的返利政策、同行业可比公司现金流情况等，量化分析并披露报告期内净利润与经营活动产生的现金流量净额差异较大原因及合理性

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“(四) 现金流量分析”之“1、经营活动产生的现金流量净额”部分补充披露如下：

“(2) 报告期各期经营活动产生的现金流量净额差异原因

1) 报告期内净利润与经营活动产生的现金流量净额变动情况

报告期各期，公司净利润与经营活动产生的现金流量净额差异如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	7,053.16	8,302.85	-24,580.28	-32,212.56
净利润	4,957.54	11,459.66	12,303.43	14,554.36
差额	2,095.62	-3,156.81	-36,883.71	-46,766.92

报告期各期，公司净利润与经营活动产生的现金流量差异调整如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
净利润	4,957.54	11,459.66	12,303.43	14,554.36
加：信用减值损失	-33.75	-25.56	0.00	0.00
资产减值损失	1,865.21	3,498.28	1,773.79	751.29
固定资产折旧	227.39	438.71	387.17	334.76
无形资产摊销	128.00	247.01	225.09	217.07
长期待摊费用摊销	132.77	258.06	218.59	13.74
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“—”号填列）	0.00	0.00	7.12	-2.22
固定资产报废损失（收益以“—”号填列）	1.59	13.04	38.69	12.66
公允价值变动损失（收益以“—”号填列）	0.00	0.94	-0.94	0.00
财务费用（收益以“—”号填列）	579.48	1,300.50	1,736.85	1,767.35
投资损失（收益以“—”号填列）	-82.52	-101.48	-12.82	-2.99
递延所得税资产减少（增加以“—”号填列）	-415.19	-595.82	-231.99	-266.25
递延所得税负债增加（减少以“—”号填列）	9.65	-404.20	-599.48	1,048.74
存货的减少（增加以“—”号填列）	2,388.06	29,318.26	-22,669.48	-38,392.00
经营性应收项目的减少（增加以“—”号填列）	10,841.82	-17,632.57	-4,938.96	-10,704.39
经营性应付项目的增加（减少以“—”号填列）	-13,546.89	-19,471.98	-15,846.10	-3,114.34
其他	0.00	0.00	3,028.76	1,569.66
经营活动产生的现金流量净额	7,053.16	8,302.85	-24,580.28	-32,212.56

报告期内，公司经营活动现金流量净额与净利润差异较大，主要是受公司的销售政策及信用账期、采购政策及账期、供应商返款政策等因素影响，引起

各期存货余额、经营性应收项目和经营性应付项目发生增减变动，而导致净利润和经营活动产生的现金流量净额的偏离。各年度具体分析如下：

①2017 年度经营活动产生的现金流量净额为-32,212.56 万元，同期净利润为 14,554.36 万元，差异金额为 46,766.92 万元。主要如下：

A、销售规模的增加导致应收账款增加 6,240.88 万元，票据结算规模增加导致应收票据增加 4,598.24 万元，两者导致经营性现金流入减少 10,839.12 万元；

B、销售规模增加导致采购及存货备货增加，其中存货余额增加 38,392.00 万元，经营性现金流出增加；

②2018 年度经营活动产生的现金流量净额为-24,580.28 万元，同期净利润为 12,303.43 万元，差异金额为 36,883.71 万元。主要原因是：

A、公司基于市场预测继续增加备货，存货增加 22,669.48 万元，导致经营性现金流出增加；

B、主要客户信用账期内的销售增加，应收账款及应收票据增加 3,232.04 万元，导致经营性现金流入减少 3,232.04 万元。

C、公司票据融资方式发生变化，商业票据的减少由主要背书给供应链公司以归还垫资款，变更为向银行贴现再电汇支付给供应链公司，这主要导致了经营应付减少 15,846.10 万元。

③2019 年度经营活动产生的现金流量净额为 8,302.85 万元，同期净利润为 11,459.66 万元，差异金额 3,156.81 万元。主要原因为：

A、2019 年度公司加强了存货管理，严格根据需求控制采购量，加大去库存力度，使存货余额减少 29,318.26 万元，应付账款的减少导致经营性应付减少 19,471.98 万元，两者对抵使经营活动流入增加 9,846.29 万元。

B、由于 NXP 返款结算周期的延长，应收供应商返款余额的增加，这主要导致了经营性应收增加 17,632.57 万元。

④2020 年 1-6 月经营活动产生的现金流量净额为 7,053.16 万元，同期净利

润为 4957.54 万元，差异 2,095.62 万元。主要原因是：

A、公司仍继续加强存货管理，控制采购金额，消化原有库存，导致存货余额减少 2,388.06 万元，应付账款减少主要导致经营性应付减少 13,546.89 万元；

B、NXP 返款的结算周期逐步恢复正常，导致应收供应商返款减少，这主要导致了经营性应收减少 10,841.82 万元。

2) 同行业可比公司现金流情况

公司自主产品业务收入占比较小，应收账款余额、应付账款余额及采购金额较小且波动不大，且不存在返款模式，对整体现金流的影响较小。因此，选取 IC 增值分销业务可比公司比较现金流情况。

报告期各期，IC 增值分销业务的可比公司现金流情况如下：

单位：万元

证券简称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额				
力源信息	-13,152.46	26,524.04	6,403.33	2,103.89
睿能科技	1,341.77	6,707.21	-2,873.10	159.40
润欣科技	11,571.14	26,967.72	-3,656.85	5,166.19
韦尔股份	20,936.65	80,533.52	79,000.66	-27,195.43
英恒科技	-	880.10	-18,483.10	-1,795.00
立功科技	7,053.16	8,302.85	-24,580.28	-32,212.56
净利润				
力源信息	10,720.11	19,239.58	35,739.92	32,381.85
睿能科技	1,375.76	2,778.87	11,200.28	14,125.40
润欣科技	1,767.08	2,954.90	1,620.63	5,469.16
韦尔股份	97,646.70	70,527.65	13,684.12	12,340.40
英恒科技	-	11,871.40	16,227.40	12,237.90
立功科技	4,957.54	11,459.66	12,303.43	14,554.36
净利润现金比				
力源信息	-1.23	1.38	0.18	0.06
睿能科技	0.98	2.41	-0.26	0.01
润欣科技	6.55	9.13	-2.26	0.94
韦尔股份	0.21	1.14	5.77	-2.20
英恒科技	-	0.07	-1.14	-0.15
平均	1.85	2.20	0.75	0.15

证券简称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
立功科技	1.42	0.72	-2.00	-2.21

注：净利润现金比=经营活动产生的现金流量净额/净利润。韦尔股份 2018 年数据为完成收购北京豪威及思比科后的追溯调整数据。英恒科技 2020 年中期业绩公告未披露现金流情况。

IC 分销的供应商主要是大型芯片品牌厂商，给予下游客户的账期较短。经营活动现金流量净额主要受下游客户账期、备货政策的影响呈现不同程度的波动。可比公司中，睿能科技、英恒科技、润欣科技披露其存在供应商返款模式，其经营活动现金流变动与公司更类似。”

（二）分析并披露 2017 年销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入差异较大的原因，2017-2018 年发行人购买商品、接受劳务支付的现金与主营业务成本差异较大的原因

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（四）现金流量分析”之“1、经营活动产生的现金流量净额”之“（2）报告期各期经营活动产生的现金流量净额差异原因”部分补充披露如下：

“3）分析并披露 2017 年销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入差异较大的原因

2017 年，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入勾稽情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度
营业收入	170,700.94
增值税-销项税额	21,204.08
应收账款减少（增加“-”）	-6,240.88
应收票据减少（增加“-”）	-4,598.24
应收票据背书	-34,559.36
预收账款增加（减少“-”）	344.96
应收账款核销、发出商品调整销项税等其他因素	12.15
销售商品、提供劳务收到的现金	146,863.66
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入	86.04%

2017 年度，公司营业收入为 170,700.94 万元，销售商品提供劳务收到的现金为 146,863.66 万元，差异 23,837.28 万元，主要是销售产生增值税销项税、

应收账款及应收票据变动及票据背书影响导致，具体说明如下：

①销售业务产生增值税销项税额 21,204.08 万元，此部分形成应收账款并导致销售商品、提供劳务收到现金的增加；

②应收账款和应收票据余额增加 10,839.12 万元，导致销售商品、提供劳务收到现金的减少；

③2017 年-2019 年，公司应收票据背书转让金额分别为 34,559.36 万元、19,311.33 万元、10,516.92 万元，公司 2017 年应收票据背书金额较高，主要系 2017 年公司用票据背书形式归还富森委托代理进口过程中的垫资贷款较多所致。由于应收票据背书无现金流，导致销售商品、提供劳务收到现金的减少。

4) 分析并披露 2017-2018 年发行人购买商品、接受劳务支付的现金与主营业务成本差异较大的原因

2017-2018 年，公司购买商品、接受劳务支付的现金与主营业务成本勾稽情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度
营业成本	149,765.00	132,215.48
增值税-进项税	18,021.83	16,822.94
应付账款减少（增加“-”）	-2,219.74	-27,216.52
预付账款的增加（减少“-”）	-37.65	-107.20
应收票据背书（用于购买存货）	-1,700.57	-2,929.44
存货增加（减少“-”）	21,689.36	37,769.85
本期转销的存货跌价准备	980.12	622.15
管理费用、销售费用中的领用的存货（低值易耗品）	646.35	825.75
长期资产、费用性质款对应付账款、预付账款、进项税的影响	-688.91	-533.65
计入成本的工资、折旧、摊销、租金、物管费	-3,073.25	-2,123.89
其他影响因素	-71.75	-16.35
购买商品、接受劳务支付的现金	183,311.38	155,329.11
购买商品、接受劳务支付的现金/营业成本	122.40%	117.48%

2017-2018 年，公司购买商品、接受劳务支付的现金与主营业务成本差异较大的主要原因如下：

①采购业务产生增值税进项税额，此部分形成应付账款并导致购买商品、接受劳务支付的现金的增加；

②公司备货量增加导致存货及应付账款余额的大幅增加。从 2017 年开始，在汽车电子、工业智能物联、云计算等下游市场需求的推动下，半导体行业全产业链均显著增加了库存量，公司 IC 增值分销业务在 2017-2018 年根据下游客户的需求量预测进行的整体备货量明显增加。”

二、保荐人、申报会计师核查情况

（一）核查程序

保荐人、申报会计师核查程序如下：

- 1、了解公司现金流量表的编制方法，复核现金流量表。
- 2、直接从银行获取报告期内重要银行账户的流水，检查报告期内大额的银行流水发生额，并抽取样本检查至银行回单，确认资金流入流出的真实性。
- 3、对现金流量表的重要项目执行重新计算程序，复核现金流量表项目与相关会计科目的勾稽情况。
- 4、检查公司的应收票据台账及大额的承兑汇票，将汇票信息与账面记载信息进行核对。

（二）核查意见

1、公司净利润与经营活动现金流量净额差异较大，主要是受公司的销售政策及信用账期、采购政策及账期、供应商返款政策等因素的影响，导致各期公司存货余额、经营性应收项目和经营性应付项目的增减变动，从而净利润和经营活动产生的现金流量净额的出现偏离。公司报告期内净利润与经营活动产生的现金流量净额的差异具有合理性；

2、2017 年销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入差异较大主要系因为销项税额、经营性应收项目的增加以及应收票据背书的影响。2017-2018 年公司购买商品、接受劳务支付的现金与主营业务成本差异较大主要系受进项税额以及公司根据下游客户的需求备货量大幅增加的影响。公司报告期内各类现金流量表

项目的披露情况与公司的实际业务情况相符，现金流量表项目与相关会计科目勾稽一致。

22. 关于其他应付款

申报材料显示，报告期内，发行人应付代理进口供应商垫资款分别为 3,230.76 万元、13,763.02 万元、0 万元，主要是深圳市富森供应链管理有限公司作为发行人常年供应链管理公司提供临时性垫资服务。发行人与其《委托代理进口协议》约定，深圳市富森供应链管理有限公司负责根据立功科技确认的“委托进口货物确认单”办理协议项下产品进口报关所需的各种手续。

请发行人披露报告期内富森为发行人提供的代垫资金服务情况、利息或其他费用支付情况、是否符合行业惯例、代垫资金是否属于发行人与其《委托代理进口协议》约定的内容、2019 年垫资金额为 0 的原因、是否还存在其他为发行人代垫资金的供应商。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人披露事项

（一）请发行人披露报告期内富森为发行人提供的代垫资金服务情况、利息或其他费用支付情况、是否符合行业惯例、代垫资金是否属于发行人与其《委托代理进口协议》约定的内容、2019 年垫资金额为 0 的原因、是否还存在其他为发行人代垫资金的供应商

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（一）负债结构总体分析”之“1、流动负债分析”之“（7）其他应付款”部分补充披露如下：

“1）报告期内富森为公司提供的代垫资金服务情况

子公司香港立功是集团 IC 分销业务采购芯片的主体、存货的中转站、香港本地交货的平台。出于运营管理的需要，采购及销售人员在境内公司，香港立功仅有财务人员、仓库管理人员（截至 2020 年 8 月 31 日，香港立功员工 14

人），负责财务核算及存货管理。香港立功向供应商采购芯片后，一部分直接在香港交货给客户（香港本地交货），另一部分销售给境内主体广州立功、深圳立功等。考虑供应链公司具备报关、物流及外汇等优势，公司境内主体选择通过专业的供应链公司向境外主体香港立功进行代理进口货物报关，系电子元器件行业惯例。

富森系知名的供应链服务公司，提供进出口通关服务、全程供应链服务、供应链金融服务和仓储物流服务。公司与富森已合作十多年，境内公司向香港立功采购的存货，由富森代为报关进口，并通过富森将款项支付给香港立功。具体而言，根据公司的具体需求，富森在香港的关联方智龙科技有限公司（以下简称“智龙”）先支付款项给香港立功，境内公司再归还款项给富森。

自智龙支付款项给香港立功之日起至境内公司归还款项给富森，为垫资期限。报告期内，富森为公司提供的代垫资金服务情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
期初余额	-	13,216.20	2,567.80	2,512.18
本期收到垫付款	34,541.12	77,603.90	100,726.44	76,788.17
本期归还垫付款	34,541.12	90,820.10	90,078.04	76,732.55
期末余额	-	-	13,216.20	2,567.80

注：本期收到垫付款主要为公司大陆子公司委托富森代理进口香港立功芯片，富森先支付给香港立功的采购货款；本期归还垫付款包括电汇方式支付及票据背书方式支付，若公司通过票据归还垫资款，则需支付相应贴现利息。

报告期各期富森垫付的资金金额 76,788.17 万元、100,726.44 万元、77,603.90 万元及 34,541.12 万元，垫资发生原因是：境内公司向香港立功的采购资金均通过富森支付，且均系智龙预先支付款项给香港立功，境内公司再归还款项给富森，因而导致垫付资金发生额较大。报告期内，公司大部分情况下均及时归还富森垫付货款，2018 年末，富森垫付余额较大主要系 2018 年下半年起行业需求下滑，公司库存高企、资金相对紧张，未能及时归还富森垫付款，随着 2019 年公司存货管理水平提升、库存水平下降，期末公司已不再应付富森垫资货款。

2) 利息或其他费用支付情况、是否符合行业惯例、代垫资金是否属于发行人与其《委托代理进口协议》约定的内容

①利息或其他费用支付情况

在公司与富森的合作过程中，公司支付给富森款项主要包括：进口环节相关税费、利息费用、代理费及其他杂费。其中，进口环节相关税费属于富森代收代付款；利息费用主要是代垫资金成本以及票据贴息费用；代理费及其他杂费主要是其代理报关、通关、运输等相关服务费用，具体明细情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
关税、进口增值税及代理费	4,640.22	11,607.04	14,689.43	14,671.15
其中：代理费	51.28	137.69	127.93	156.89
垫资利息费用	-	314.05	602.88	526.58
票据贴现利息	-	84.74	371.62	516.59

注：根据公司与富森签订的协议，自智龙支付款项给香港立功之日起 20 天内不计收利息，超过 20 天全额计收利息，垫资利率为 7.8%，2019 年由于市场资金成本下降，公司与富森协商下调垫资利率为 7%。

②是否符合行业惯例

根据公开信息，深圳市有方科技股份有限公司采用与公司类似的与供应链公司的合作模式，其在通过供应链公司报关进口采购模式下，存在由供应链公司先向境外供应商支付货款，公司再与供应链公司结算的情形。

根据怡亚通、普路通、东方嘉盛等已上市的供应链公司的公开信息，供应链公司存在为客户垫资并收取利息费用的情形。

因此富森为公司提供垫资服务并收取利息的情况，符合行业惯例。

③代垫资金是否属于发行人与其《委托代理进口协议》约定的内容

代垫资金服务是公司与富森签署的协议内容之一。根据公司与富森签订的《委托代理进口协议》及其补充协议，富森根据公司的委托为其办理进口报关所需的各种手续，而公司需要向富森支付关税、进口增值税、代理服务费等，若富森供应链为公司提供垫资服务，则公司需要支付给富森相应的利息费用。

3) 2019 年的垫资金额为 0 的原因

2019 年，公司精细化客户需求预测工作，严格控制采购备货流程和备货额度，提高内部管理系统运行效率，积极消化公司存货余额，使得公司期末库存

大幅下降，大幅降低存货对公司资金的占用，缓解了公司的资金压力，使得公司能及时支付相关款项给富森，进而导致公司 2019 年的垫资余额为 0。

2020 年 1-6 月，公司继续加强存货余额管理和应收款项回收管理等，进一步改善了经营活动现金流情况，不存在需要支付资金垫付利息的情形。

4) 是否还存在其他为发行人代垫资金的供应商

报告期内，深圳市旗丰供应链服务有限公司（以下简称深圳旗丰）也曾为公司提供少量垫资服务，除此之外无其他为公司提供代垫资金的供应商。

报告期各期，深圳旗丰为公司提供垫资情况如下：

单位：万元

项目	20120 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
垫资金额	-	-	-	1,510.19
关税、进口增值税及代理费	-	-	-	264.40
票据贴现利息（注）	-	-	-	7.27

注：公司用票据形式支付深圳旗丰垫资货款。

2017 年公司尝试与深圳旗丰建立供应链合作关系，其合作模式与富森类似。双方于 2018 年起终止合作。”

二、保荐人、申报会计师核查情况

（一）核查程序

保荐人、申报会计师核查程序如下：

1、取得公司与富森签署的委托代理进口协议及补充协议，访谈公司相关业务人员，了解公司与富森的业务合作模式；

2、查阅同行业可比公司招股书说明书、年报及其他公开资料，查阅供应链管理行业上市公司招股说明书，了解供应链管理公司在电子信息产业的作用及基本业务模式；

3、现场走访富森，对公司与富森的合作历史、合作关系、关联关系、代理进口交易情况和垫资情况进行访谈确认；

4、对富森进行函证，确认其代理进口交易数据及垫资金额；

5、查阅公司及其子公司与富森供应链交易的付款明细及各主体银行流水，核查内地主体与富森供应链 20 万人民币以上交易及香港立功与富森供应链 25 万港币以上交易的银行流水；

6、复核富森为公司垫资的利息测算过程；

7、核查公司报告期内其他供应链管理公司的合作情况。

（二）核查意见

1、公司披露的报告期内富森为其提供的代垫资金服务情况、利息或其他费用支付情况完整、准确；

2、富森为公司提供的代垫资金服务情况符合行业惯例；

3、代垫资金属于公司与富森《委托代理进口协议》约定的内容；

4、2019 年富森垫资金额余额为 0，主要原因是公司严格控制采购备货流程和备货额度，积极消化公司存货余额，使得公司期末库存大幅下降，大幅降低了存货对公司资金的占用，缓解了公司的资金压力，使得公司能及时支付相关款项给富森；

5、报告期内，除深圳旗丰外，不存在其他为公司代垫资金的供应商；公司与深圳旗丰在 2017 年少量的业务合作后，因业务合作不顺畅而终止。

23. 关于第三方回款

报告期内，发行人第三方回款占收入比为 20.05%、17.98%、18.62%，主要原因有：部分客户通过在香港注册的集团内关联方支付外汇；部分客户通过第三方付款，减少资金压力；部分客户委托专业的第三方供应链公司进行收货及付款。

请发行人结合上述三种情形下采用第三方付款的主要客户名称、销售金额及占比等，分析并披露客户采用第三方回款是否符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 26 的相关要求。

请保荐人、申报会计师按照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市

审核问答》问题 26 的要求进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人披露事项

（一）请发行人结合上述三种情形下采用第三方付款的主要客户名称、销售金额及占比等，分析并披露客户采用第三方回款是否符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 26 的相关要求

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“8、第三方回款”部分补充披露如下：

“8、第三方回款

（1）第三方回款基本情况

①采用第三方回款的主要原因

报告期内，子公司香港立功的客户委托第三方支付销售货款给公司。香港立功客户采用上述委托付款的主要原因包括：

1）客户向香港立功采购时需支付美元，委托第三方支付便于客户进行外汇支付，其中部分客户通过在香港注册的集团内关联方支付外汇；2）部分客户通过第三方支付，可以由第三方垫付资金，减少资金压力；3）部分客户委托专业的第三方供应链公司进行收货及付款，方便报关、仓储、运输等系列活动。香港是传统的电子元器件交易集散地，电子元器件下游客户在香港采购时通过专业的第三方供应链管理公司进行委托付款符合行业惯例。

因此，公司在经营活动中存在第三方销售回款系基于真实的交易背景，符合商业诉求及行业惯例，同时，公司已建立起相应的控制流程，确保公司销售及收款的真实性和准确性。

②第三方回款类型

公司第三方回款主要可分为客户通过无关联关系第三方支付及通过关联方付款两大类，其中通过无关联关系第三方支付按代付方业务性质可分为通过供应链管理公司付款和其他第三方支付两种。报告期内，公司第三方回款中上述

两大类代付金额情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
通过无关联关系第三方付款	17,941.59	31,554.75	28,428.52	28,089.21
其中：通过供应链管理公司付款	17,557.34	30,620.53	25,721.57	23,677.75
通过关联方付款	1,727.90	3,652.45	5,791.34	6,136.77
第三方回款总额	19,669.49	35,207.20	34,219.85	34,225.98
营业收入	85,199.10	189,089.82	190,302.47	170,700.94
占比	23.09%	18.62%	17.98%	20.05%

报告期内，公司第三方回款总额占营业收入的比重分别为 20.05%、17.98%、18.62%和 23.09%，2020 年 1-6 月，公司第三方回款占比增加，主要是由于公司对大疆创新的销售额增加，通过供应链管理公司向立功科技付款 704.52 万美元，较上年同期大幅增长。

（2）通过第三方付款的主要客户

①通过无关联关系第三方付款

客户通过无关联关系第三方付款可进一步细分为通过供应链管理公司付款和通过其他第三方付款，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
通过供应链管理公司付款	17,557.34	30,620.54	25,721.57	23,677.75
通过其他第三方付款	384.25	934.21	2,706.95	4,411.46
合计	17,941.59	31,554.75	28,428.52	28,089.21

1) 通过供应链管理公司付款

由于 IC 产品主要设计制造商均位于海外，香港作为国际芯片设计制造商销售芯片的重要聚集地，促成了珠三角地区大量的供应链公司。供应链公司可以为境内客户提供代垫货款及产品进口报关、商检、货运等综合服务，能提高资金使用效率、通关效率、节约物流成本。

报告期内，通过供应链管理公司付款的主要客户付款金额及占比情况如下：

单位：万元

2020 年 1-6 月			
客户名称	主要代付方	付款金额	占比
大疆创新	HOPE SEA IMPORT&EXPORT LIMITED (富洋进出口有限公司)	4,952.81	28.21%
经纬恒润	HUA KE SUPPLY CHAIN (HK) LIMITED (华科供应链(香港)有限公司)	1,289.41	7.34%
上海贝思特	JENNEX TECHNOLOGY LIMITED (智 龙科技有限公司)	1,004.48	5.72%
研智科技	TIANXING INTERNATIONAL (HONGKONG) LOGISTICS LIMITED (天星国际(香港)物流有限公司)	603.20	3.44%
宜车科技	SUNRISING LOGISTICS (HK) LIMITED (航美物流(香港)有限公司)	473.15	2.69%
合计		8,323.04	47.40%
通过供应链管理公司付款总额		17,557.34	100.00%
2019 年			
客户名称	主要代付方	付款金额	占比
大疆创新	HOPE SEA IMPORT EXPORT LIMITED (富洋进出口有限公司)	6,103.44	19.93%
经纬恒润	HUA KE SUPPLY CHAIN (HK) LIMITED (华科供应链(香港)有限公司)	2,809.31	9.17%
绿米联创	WELLSIDE INTERNATIONAL LIMITED (华际国际有限公司)	944.40	3.08%
中控技术	JENNEX TECHNOLOGY LIMITED (智 龙科技有限公司) BOKA HK LIMITED (博科(香港) 电子技术有限公司)	871.31	2.85%
荣汇通电子	TRADSO (HONG KONG) INFORMATION TECHNOLOGY COMPANY LIMITED (海 贸云商(香港)信息科技有限公司)	772.85	2.52%
合计		11,501.32	37.55%
通过供应链管理公司付款总额		30,620.54	100.00%
2018 年			
客户名称	主要代付方	付款金额	占比
大疆创新	HOPE SEA IMPORT EXPORT LIMITED (富洋进出口有限公司)	5,045.05	19.61%
经纬恒润	HUA KE SUPPLY CHAIN (HK) LIMITED (华科供应链(香港)有限公司)	1,478.01	5.75%

上海贝思特	JENNEX TECHNOLOGY LIMITED (智龙科技有限公司)	1,085.88	4.22%
宇翔国际	ESIGHT INTERNATIONAL (HONG KONG) LIMITED(易赛特国际(香港)有限公司)	1,011.76	3.94%
荣汇通电子	GREAT ASIA GROUP CORPORATION LIMITED (伟亚集团有限公司) HENGRUI (CHINA) TRADING LIMITED(恒瑞中国贸易有限公司)	859.44	3.34%
合计		9,480.14	36.86%
通过供应链管理公司付款总额		25,721.57	100.00%
2017 年			
客户名称	主要代付方	付款金额	占比
大疆创新	HOPE SEA IMPORT EXPORT LIMITED (富洋进出口有限公司)	5,916.40	24.99%
凯基物流	INBOKE ELECTRONICS LIMITED (英博科电子有限公司)	787.76	3.33%
经纬恒润	HUA KE SUPPLY CHAIN (HK) LIMITED (华科供应链(香港)有限公司)	696.12	2.94%
中悦芯电子	JENNEX TECHNOLOGY LIMITED (智龙科技有限公司) HUA KE SUPPLY CHAIN (HK) LIMITED (华科供应链(香港)有限公司)	695.28	2.94%
天誉飞歌	JENNEX TECHNOLOGY LIMITED (智龙科技有限公司)	688.31	2.91%
合计		8,783.88	37.11%
通过供应链管理公司付款总额		23,677.75	100.00%

注：同一控制下的客户已合并。

2) 通过其他第三方支付款

其他第三方主要为与客户具有业务往来的公司，其他第三方与公司不存在关联关系。最近三年及一期，客户通过其他第三方支付款的金额分别为 4,411.46 万元、2,706.95 万元、934.21 万元和 384.25 万元，占营业收入的 2.58%、1.42%、0.49%和 0.45%，金额及占比较小且逐年减少。

②通过关联方付款

报告期内，公司通过关联方付款的主要客户付款金额及占比情况如下：

单位：万元

2020 年 1-6 月			
客户名称	代付关联方	付款金额	占比
新盛科技	BESTWAY (HK) ELECTRONICS LIMITED	493.11	28.54%
铨顺邦达	AUTO KEY TEC CO., LIMITED	344.59	19.94%
东莞领航电子	LEADER ELECTRONICS (B. V. I.) INC.	121.29	7.02%
鸿升光通讯	HSGQ (ASIA) CO., LIMITED	85.40	4.94%
万特电子	VENTURE CORPORATION LIMITED	67.22	3.89%
合计		1,111.60	64.33%
通过关联方付款总额		1,727.90	100.00%
2019 年			
客户名称	代付关联方	付款金额	占比
新盛科技	BESTWAY (HK) ELECTRONICS LIMITED	719.32	19.69%
铨顺邦达	AUTO KEY TEC CO., LIMITED	592.31	16.22%
华鸿发锁业	HUA HONG TECHNOLOGY LIMITED	550.28	15.07%
亿都半导体	YEEBO DISPLAY LIMITED	304.97	8.35%
思拓微电子	THINKINGTOP ELECTRONIC TECHNOLOGY LIMITED	288.31	7.89%
合计		2,455.19	67.22%
通过关联方付款总额		3,652.45	100.00%
2018 年			
客户名称	代付关联方	付款金额	占比
思拓微电子	THINKINGTOP ELECTRONIC TECHNOLOGY LIMITED	942.59	16.28%
华鸿发锁业	HUA HONG TECHNOLOGY LIMITED	635.48	10.97%
铨顺邦达	AUTO KEY TEC CO., LIMITED	396.82	6.85%
广上科技	PRIME FOUNDATION INC.	385.52	6.66%
蓝微电子	DESAY BATTERY (HONG KONG) CO., LIMITED	383.71	6.63%
合计		2,744.13	47.38%
通过关联方付款总额		5,791.34	100.00%
2017 年			
客户名称	代付关联方	付款金额	占比
广上科技	PRIME FOUNDATION INC.	1,047.60	17.07%
芯程科技	CORE ROAD CO., LIMITED	625.87	10.20%
思拓微电子	THINKINGTOP ELECTRONIC TECHNOLOGY LIMITED	483.28	7.88%
REBOUND ELECTRONICS (UK) LTD	REBOUND ELECTRONICS INTERNATIONAL SERVICES DMCC REBOUND SINGAPORE PTE. LTD.	239.43	3.90%
AMERICA II ELECTRONICS, INC	AMERICA II GROUP INC	234.50	3.82%

合计	2,630.68	42.87%
通过关联方付款总额	6,136.77	100.00%

报告期内，客户通过关联方付款金额呈下降趋势，其中 2019 年及 2020 年 1-6 月存在较明显下降，主要原因为客户变更集团内采购主体或选择向公司大陆分销主体采购部分 IC 产品。

(3) 中介机构核查意见

经保荐人、申报会计师核查，

1、公司第三方回款属于正常经营活动，公司境外全资子公司香港立功销售大部分在香港交货，且以外币结算。香港是电子产品的集散中心，客户基于物流和结算便利等原因委托第三方付款具有合理性，符合商业惯例；

2、公司的第三方回款方通常分为供应链公司，客户的关联公司或其他第三方。最近一年，除供应链管理公司代为付款及关联方代为付款外，其他第三方回款占当期收入的比例为 0.49%，其他第三方回款的占比很低；

3、公司及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排；

4、公司对客户第三方回款制定了相应的内控制度，客户通过第三方付款需提供《委托付款确认书》或《委托付款协议书》，公司收到付款后，经比对委托方、付款方等信息一致后方安排向客户发货或核销应收账款；

5、公司第三方回款可以与相关收入勾稽一致，第三方回款涉及的营业收入是真实的，未发现虚构交易或调节账龄情形；

6、报告期内，公司不存在因第三方回款导致的货款归属纠纷；

7、第三方回款不影响销售真实性，不构成影响发行条件事项，符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 26 的相关要求。”

二、保荐人、申报会计师核查情况

(一) 核查程序

保荐人、申报会计师核查程序如下：

1、访谈公司管理层，结合公司自身经营模式的特征，分析第三方回款的原因、必要性及商业合理性，了解公司关于第三方回款相关的内部控制；

2、保荐人及申报会计师对存在委托第三方付款的客户、付款方及公司的关联关系进行了核查，取得了存在委托第三方付款的客户与付款机构之间的委托付款协议，查阅公司有关委托付款关系的文件；

3、统计并确认报告期内涉及第三方回款的客户、付款方及金额。抽查公司主要客户销售订单、客户签收单、销售发票、回款凭证等资料。抽取了2017年至2019年金额25万港币、2020年1-6月金额10万人民币以上交易的银行回单进行核对，以核实和确认委托付款的真实性、准确性；

4、保荐人及申报会计师向报告期内存在委托第三方付款的公司客户发出询证函确认报告期内其委托供应链管理公司支付的货款金额情况，并针对其是否与代付第三方及公司存在关联关系以及委托付款相关事宜是否存在争议等事项进行确认。发函金额分别覆盖报告期各期客户通过无关联关系第三方回款总金额的68.65%、78.73%、86.36%和95.55%，回函率分别达到各期发函金额的74.39%、72.42%、68.67%和93.31%；

5、保荐人及申报会计师亦向报告期内为公司客户提供第三方付款服务的代付第三方进行发函确认其向公司客户代付的金额，并对其是否与委托付款客户及公司存在关联关系以及委托付款相关事宜是否存在争议等事项进行确认。发函金额分别覆盖报告期各期通过无关联关系第三方回款总金额的70.47%、78.27%、87.50%和84.42%，回函率分别达到各期发函金额的83.96%、81.70%、76.01%和100.00%；

6、保荐人走访了第三方回款方中金额占比较大的三家知名供应链管理公司华科供应链（香港）有限公司、富洋进出口有限公司、深圳市富森供应链管理有限公司，三家合计占到当年第三方回款发生额的42.03%、44.12%、48.90%以及55.21%。申报会计师走访第三方回款方中金额占比较大的供应链管理公司深圳市富森供应链管理有限公司，占到当年第三方回款发生额的12.98%、10.64%、8.44%以及8.58%。保荐人通过走访了解了电子行业存在委托供应链管理公司付款的行业背景及原因，核实了公司与上述供应链管理公司的合作历史、是否存在关联关

系及交易背景等情况；

7、获取公司主要股东、董事、监事、高管关联方调查表，查阅客户及第三方回款方工商信息，核查公司实际控制人、董监高及其关联方与第三方回款支付方之间的关系，并对公司主要股东、董事、监事、高管报告期内金额10万元人民币以上的资金流水进行核查，以核实和确认公司主要股东、董事、监事、高管是否与第三方回款的支付方存在异常的资金流水；

8、获取公司报告期内主要的诉讼相关资料，确认报告期内是否存在因第三方回款导致货款归属纠纷。

（二）核查意见

经保荐人、申报会计师核查，

1、公司第三方回款属于正常经营活动，公司境外全资子公司香港立功销售大部分在香港交货，且以外币结算。香港是电子产品的集散中心，客户基于物流和结算便利等原因委托第三方付款具有合理性，符合商业惯例；

2、公司的第三方回款方通常分为供应链公司，客户的关联公司或其他第三方。最近一年，除供应链管理公司代为付款及关联方代为付款外，其他第三方回款占当期收入的比例为0.49%，其他第三方回款的占比很低；

3、公司及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排；

4、公司对客户第三方回款制定了相应的内控制度，客户通过第三方付款需提供《委托付款确认书》或《委托付款协议书》，公司收到付款后，经比对委托方、付款方等信息一致后方安排向客户发货或核销应收账款；

5、公司第三方回款可以与相关收入勾稽一致，第三方回款涉及的营业收入是真实的，未发现虚构交易或调节账龄情形；

6、报告期内，公司不存在因第三方回款导致的货款归属纠纷；

7、第三方回款不影响销售真实性，不构成影响发行条件事项，符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题26的相关要求。

24. 关于注销的子公司

报告期内，发行人注销了 2 家子公司及 2 家孙公司，包括南京周立功电子有限公司、杭州立功电子科技有限公司、广州市芯云软件科技有限公司、深圳周立功微电子有限公司。

请发行人披露上述 4 家公司注销的原因，注销前的主营业务、总资产、净资产、净利润情况，存续期间是否存在违法违规行为、注销后的人员、资产、债务处置是否合法合规。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人分析并披露事项

（一）请发行人披露上述 4 家公司注销的原因，注销前的主营业务、总资产、净资产、净利润情况，存续期间是否存在违法违规行为、注销后的人员、资产、债务处置是否合法合规

发行人已在招股书“第五节 公司基本情况介绍”之“六、发行人控股子公司、参股公司情况”之“（二）报告期内注销的子公司和孙公司”部分补充披露如下：

“报告期内，该四家注销子公司的相关情况如下：

企业名称	杭州立功	南京周立功	芯云科技	深圳微电子
主营业务	从事 IC 增值分销业务及销售信号隔离与传输调理模块、工业板卡等自主产品。	从事 IC 增值分销业务及销售信号隔离与传输调理模块、工业板卡等自主产品。	自主芯片设计，软件开发，电子、通信与自动控制技术的研发。	自主芯片设计，软件开发，电子、通信与自动控制技术的研发。
总资产（万元）	0.80	605.10	195.66	0.05
净资产（万元）	0.80	605.10	195.66	0.05
净利润（万元）	-0.80	-0.03	-58.41	-79.54
注销原因	为简化公司组织结构，整合相关业务板块，简化财务核算，方便人员管理			
注销时间	2018.12.17	2019.06.12	2019.09.05	2019.11.12

南京周立功、深圳微电子、芯云科技注销时不存在机器设备等固定资产，杭州立功注销时还拥有账面价值为0.72万元的机器设备，该等机器设备已由公司接收；南京立功的资产是预付母公司广州立功款项及货币资金，净资产为实收资本及未分配利润，广州立功将款项归还南京立功后，注销并将款项转至广州立功；芯云科技、深圳微电子资产为货币资金，净资产为实收资产及累计经营亏损，将款项转至母公司广州致远后注销。

该四家子公司的员工已由公司及其子公司致远电子承接，相关债务已处置完毕，并办理了税务及工商注销登记手续。四家子公司注销后的人员、资产、债务处置符合相关法律法规的规定。

根据杭州市西湖区市监局、南京市秦淮区市监局、广州市天河区工商局、广州市黄埔区市场和质量监督管理局、广州市黄埔区市监局、深圳市市场和质量监督管理委员会、深圳市市监局、国家税务总局杭州市西湖区税务局、国家税务总局南京市玄武区税务局、国家税务总局广州市黄埔区税务局、国家税务总局深圳市南山区税务局、杭州市西湖区人力资源和社会保障局、南京市劳动保障监察支队、深圳市人力资源和社会保障局、广州市人力资源和社会保障局深圳市社会保险基金管理局分别出具的证明并经相关网站有关公示信息，报告期内，杭州立功、南京周立功、芯云科技、深圳微电子不存在因违反市场监督、税务、社保等相关法律法规受到行政处罚的记录。”

二、保荐人、发行人律师核查情况

（一）核查程序

保荐人、发行人律师核查程序如下：

1、查阅了广州市黄埔区市监局、深圳市市监局、南京市秦淮区市监局、杭州市西湖区市监局提供的登记资料、核准注销登记通知书、发行人提供的有关审计报告、财务报表等资料，访谈发行人实际控制人陈智红、查询公示系统、企查查、天眼查有关公示信息。

2、收集了杭州市西湖区市监局、南京市秦淮区市监局、广州市天河区工商局、广州市黄埔区市场和质量监督管理局、广州市黄埔区市监局、深圳市市场和

质量监督管理委员会、深圳市市监局、国家税务总局杭州市西湖区税务局、国家税务总局南京市玄武区税务局、国家税务总局广州市黄埔区税务局、国家税务总局深圳市南山区税务局、杭州市西湖区人力资源和社会保障局、南京市劳动保障监察支队、深圳市人力资源和社会保障局、广州市人力资源和社会保障局深圳市社会保险基金管理局分别出具的相关证明并进行网络查询。

（二）核查意见

经保荐人、发行人律师核查，杭州立功、南京周立功、芯云科技、深圳微电子注销后的人员、资产、债务处置符合相关法律法规的规定；报告期内，杭州立功、南京周立功、芯云科技、深圳微电子不存在因违反市场监督、税务、社保等相关法律法规受到行政处罚的记录。

25. 关于子公司相关信息

2019 年广州致远电子有限公司净利润为 4,717.50 万元，占发行人合并净利润的 41.17%；周立功电子（香港）有限公司净利润为 5,780.32 万元占发行人合并净利润的 50.4%。

请发行人按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》第 13 条的规定披露广州致远电子有限公司、周立功电子（香港）有限公司报告期内的总资产、净资产、主营业务收入、净利润。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人分析并披露事项

（一）请发行人按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》第 13 条的规定披露广州致远电子有限公司、周立功电子（香港）有限公司报告期内的总资产、净资产、主营业务收入、净利润

发行人已在招股书“第五节 公司基本情况介绍”之“六、发行人控股子公司、参股公司情况”之“（一）报告期内存续的子公司”之“1、广州致远电子有限公司”部分补充披露如下：

“报告期内，致远电子相关财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
总资产	32,076.97	25,635.21	30,977.81	25,144.96
净资产	22,647.40	18,730.64	22,057.27	17,491.26
主营业务收入	13,457.00	26,836.38	25,553.79	25,682.40
净利润	3,914.42	4,717.50	4,566.00	5,765.00

注：上表填列的相关财务数据经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计。”

报告期各期，致远电子净利润分别为 5,765.00 万元、4,566.00 万元、4,717.50 万元及 3,914.42 万元。2017 年致远电子净利润较高，主要是毛利率较高的高端测量与分析仪器销售金额及销售占比较高所致；2020 年 1-6 月致远电子净利润较高，主要是公司内部小幅调整销售策略，将部分通过 IC 增值分销体系销售的自主产品改为直接销售，导致致远电子单体报表毛利上升，净利润上升。

发行人已在招股书“第五节 公司基本情况介绍”之“六、发行人控股子公司、参股公司情况”之“（一）报告期内存续的子公司”之“6、周立功电子（香港）有限公司”部分补充披露如下：

“报告期内，香港立功相关财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
总资产	68,774.21	76,981.30	82,552.30	60,889.60
净资产	17,935.48	17,588.69	11,368.28	3,392.35
主营业务收入	63,046.50	139,515.53	138,630.51	131,955.42
净利润	-78.04	5,780.32	7,526.16	-1,110.10

注：上表填列的相关财务数据经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计。”

报告期各期香港立功净利润波动较大，主要是香港立功单体报表对关联方的收入成本与确认冲减成本的返利存在时间性错配的影响：

香港立功是集团向境外供应商采购主体，供应商返利也在香港立功账面记账。采购货物后，一部分销售给广州立功、深圳立功等境内关联方，另一部分对外销售（香港本地交货）。报告期各期，香港立功收入中销售给境内关联方金额占比分别为 63.23%、61.74%、57.75%、53.99%。出于商业和现实考虑香港立功未按名义价格销售给广州立功、深圳立功，而是根据历史经验，按照平均实际成本销售给广州立功、深圳立功，广州立功、深圳立功将存货对外销售后，香港立功账面确认供应商返利并冲减营业成本。

公司按照权责发生制确认冲减营业成本的供应商返利，返利均在香港立功账面记账。由于香港立功与广州立功、深圳立功之间存在负数未实现内部销售损益，导致香港立功账面确认供应商返利与对广州立功、深圳立功的营业收入、营业成本存在时间性错配。广州立功、深圳立功期末存货余额的变化，对香港立功的净利润产生较大的影响。

二、保荐人、申报会计师核查情况

（一）核查程序

保荐人、申报会计师核查程序如下：

1、核查企业各主体财务报表及内部往来交易情况，分析其变动情况及原因，复核其合理性。

（二）核查意见

经保荐人、申报会计师核查，公司已按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》第 13 条的规定在招股说明书中披露了广州致远电子有限公司、周立功电子（香港）有限公司报告期内的总资产、净资产、主营业务收入、净利润。

26. 关于预收账款

报告期各期末，发行人预收款项余额分别为 1,601.36 万元、1,411.68 万元

以及 1,047.55 万元,其中账龄超过 1 年的重要预收账款余额分别为 180.92 万元、236.596 万元、253.49 万元,主要原因是尚未完成验收,其中重庆德新机器人检测中心有限公司的预收款项已 2 年以上。

请发行人结合发行人销售流程,披露账龄超过 1 年的预收款项总额、形成原因、是否已发货、销售进展,是否存在潜在纠纷,重庆德新机器人预收款项账龄超过 2 年的原因,目前验收进度。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

回复:

一、发行人披露事项

(一) 请发行人结合发行人销售流程,披露账龄超过 1 年的预收款项总额、形成原因、是否已发货、销售进展,是否存在潜在纠纷,重庆德新机器人预收款项账龄超过 2 年的原因,目前验收进度

首次申报材料中财务报表附注披露的 2017 年末、2018 年末 1 年以上的重要预收款撰写错误,发行人申报会计师已更正。同时,公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、资产质量分析”之“(一) 负债结构总体分析”之“1、流动负债分析”之“(3) 预收账款”部分补充披露如下:

“报告期各期末,账龄超过 1 年的预收款项总额如下表所示:

单位:万元

账龄	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
1-2 年	33.87	174.09	220.26	134.93
2-3 年	67.28	196.24	0.05	5.21
3 年以上	35.63	0.06	0.01	13.53
合计	136.77	370.38	220.32	153.67

注:2020 年度,因执行新收入准则,公司将与销售商品相关的预收款项重分类至合同负债。

公司账龄超过 1 年的预收款项形成的原因主要为自主产品业务中系统集成订单客户在验收之前所支付的款项。

系统集成类型的订单销售流程通常为分阶段按合同总价百分比付款,系统

集成订单客户在验收前向公司分阶段支付定金和部分预付款项，在验收合格后支付剩余款项。

下表为各报告期期末账龄超过 1 年的重要预收款项具体情况：

单位：万元

客户名称	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	合同签订日期	交货日期	形成原因及截至 报告期期末销售 进展情况	是否存在 潜在纠纷
重庆德新机器人检测中心有限公司	-	156.31	156.31	78.15	2016-11-20	2017-6-30	客户建筑工期延期，现场通电受阻，导致首次验收受阻。2018 年期间客户接通临时电源，但由于临时电源电压不稳定、信号干扰等问题，导致台架调试时部分功能出现异常，验收再次受阻。2019 年接通正式电源，于 2020 年 4 月验收完成。	否
唐山双瑞自动化设备有限公司	46.15	46.15	23.08	-	2017-5-2	2018-3-28	由于双方对技术验收标准理解有歧义，导致未通过客户验收。经多次讨论沟通后，公司已配合客户需求，推动项目验收。预计于 2020 年 12 月完成验收工作。	否
北京润科通用技术有限公司	33.04	34.13	24.62	10.22	2016-12-10	2017-8-3	客户为系统集成商。前期因终端客户实验室装修导致流程搁置，2020 年 5 月项目重启联调，但电机测试台架未联调成功。公司已联系润科通用负责人，间接与终端客户沟通尽快推进，完	否

客户名称	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	合同签订日期	交货日期	形成原因及截至 报告期期末销售 进展情况	是否存在 潜在纠纷
							成联调。	
重庆长安汽车股份有限公司	16.90	16.90	-	-	2017-5-22	2018-12-28	于 2018 年年末交货,但未达到验收条件,2020 年交货到客户新场地,已调试完毕,处于验收阶段。	否
合计	96.09	253.49	204.00	88.37				

注：2020 年度，因执行新收入准则，公司将与销售商品相关的预收款项重分类至合同负债。

重庆德新机器人检测中心有限公司预收款项账龄超过 2 年的原因为客户建筑工期延期，现场通电受阻，导致首次验收受阻。2018 年期间客户接通临时电源，但由于临时电源电压不稳定、信号干扰等问题，导致台架调试时部分功能出现异常，验收再次受阻。2019 年接通正式电源，于 2020 年 4 月验收完成。目前验收进度为已完成。”

二、保荐人、申报会计师核查情况

（一）核查程序

保荐人、申报会计师核查程序如下：

- 1、取得了重要预收款项的销售合同及客户回款的银行凭证，核查了实际执行进度，并检查截至本回复出具日已验收项目的验收报告，核实预收款项的真实性；
- 2、对部分重要预收款项客户进行了访谈，了解项目进度；
- 3、对重要长账龄预收款项执行函证程序。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为公司账龄超过 1 年的重要预收款项形成原因合理，不存在潜在纠纷。截至本回复出具日，重庆德新机器人检测中心有限公司项目已完成验收。公司已在招股书相应章节进行了补充披露。

（本页无正文，为《关于广州立功科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核问询函的回复》之签字盖章页）



广州立功科技股份有限公司

董事长及法定代表人：周立功

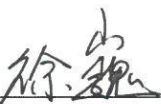
周立功

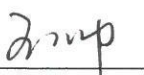
2020年9月19日

保荐人（主承销商）声明

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

保荐代表人：


徐 巍


王 帅

总经理：


邓 舸



2020年9月19日