



关于深圳市有方科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市
申请文件的审核问询函的回复
信会师函字[2019]第ZI112号

关于上海证券交易所
对深圳市有方科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的
审核问询函的专项说明

信会师函字[2019]第 ZI112 号

上海证券交易所：

根据贵所 2019 年 6 月 4 日出具的上证科审（审核）【2019】220 号《关于深圳市有方科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（以下简称“问询函”）的有关要求，立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）作为深圳市有方科技股份有限公司（以下简称“有方科技”、“发行人”、“公司”）首次公开发行股票并在科创板上市的申报会计师，对审核问询函中涉及申报会计师的相关问题逐项回复如下：

说明：本回复中若出现总计尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

一、关于发行人股权结构、董监高等基本情况

问询函第 7 题

招股说明书披露，方之星有限、方之星合伙、方金连聚等为员工持股平台。对于杰出的创新型项目研发负责人和参与人，公司除针对知识产权申报设立奖项外，还在股权激励上予以考虑，目前公司持股平台里持股的研发人员大多数曾直接或间接参与过创新型项目。发行人不存在正在执行的对其董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、员工实行的股权激励及其他制度安排。

请发行人根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第41号——科创板招股说明书》第四十七条补充披露申报前已经制定或实施的股权激励相关情况。

请保荐机构及申报会计师详细核查报告期前后的股权变动以及第三方与员工持股平台间的股权转让是否适用于《企业会计准则第11号——股份支付》。如适用，请对以下问题核查并发表意见：（1）股份支付相关权益工具公允价值的计量方法及结果是否合理，与同期可比公司估值是否存在重大差异及原因；对于存在与股权所有权或收益权等相关的限制性条件的，相关条件是否真实、可行，服务期的判断是否准确，服务期各期确认的员工服务成本或费用是否准确；发行人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）报告期前的股权激励事项未作股份支付会计处理（如有）对报告期期初及股改时未分配利润的影响，在整体变更为股份有限公司时，净资产、资本公积等财务报表科目列示及折股比例等方面相关计算和处理是否准确，对股改的影响。

一、发行人回复及补充披露

发行人不存在正在执行的对其董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、员工实行的股权激励及其他制度安排。

二、中介机构核查程序及核查意见

请保荐机构及申报会计师详细核查报告期前后的股权变动以及第三方与员工持股平台间的股权转让是否适用于《企业会计准则第11号——股份支付》

（一）核查程序

申报会计师查阅了发行人、基思瑞投资、方之星有限、方之星合伙、方金连聚自设立以来的工商变更登记资料，获取并查阅了与发行人出资、股权变动相关的收据或银行流水、缴税凭证，获取并查阅了基思瑞投资、方之星有限、方之星合伙、方金连聚出资人的身份证明、基本证照、股东调查表以及历史出资人的离职证明文件，并就各员工持股平台股东之间出资额差异的原因和合理性、方之星有限股权架构设置的原因和考虑对公司的实际控制人进行了访谈，查阅了发行人及其控股股东、实际控制人与发行人其他股东均出具的承诺函，查阅了各股东出具的调查表。了解了报告期前后的股权变动以及第三方与员工持股平台间的股权转让背景、转让价格、定价依据等，具体情况如下。

1、发行人报告期前后的股权变动详细列示如下：

序号	出资演变	转让方	受让方或 增资方	转让注册资本/实缴 出资额 (万元)	转让实收资本/实缴 出资额 (万元)	转让/增资价 格 (元/实缴出资额)	定价依据及其合理性、公允性	每股实收资本对 应净资产或每股 净资产 (元)	是否涉及 股份支付
1	2009年12月, 有方 有限第一次股权转让	金四化	刘毅	20.00	20.00	1.00	转让价格参考转让方金四化的初始投 资成本, 由交易双方协商确定, 作价合 理、公允。	0.45 ^{注1}	否
2	2010年4月, 有方有限 第一次增资	-	刘毅	100.00	100.00	1.00	增资价格经全体股东协商确定, 作价合 理、公允。	1.17	否
3	2010年7月, 有方有限 第二次增资	-	刘毅	680.00	350.00	1.00	增资价格经全体股东协商确定, 作价合 理、公允。	1.17	否
		-	祝秀华	170.00	-	-			
4	2010年9月, 有方有限 第二次股权转让, 并变 更实收资本	祝秀华	张楷文	200.00	30.00	1.00	转让价格参考祝秀华的初始投资成本, 由祝秀华与核心团队协商确定, 作价合 理、公允。	1.17	否
		刘毅	贺本爽	50.00	50.00	1.00	均为名义股东, 平价转让, 作价合理、 公允。		
		-	刘毅	-	130.00	1.00	增资价格经全体股东协商确定, 作价合 理、公允。		
		-	张楷文	-	170.00	1.00			
5	2011年6月, 有方有限 第三次股权转让	刘毅	王慷	200.00	200.00		刘毅、张楷文、王慷均为名义股东, 基 思瑞投资为核心团队的持股平台, 平价 转让, 作价合理、公允。	4.61	否
		刘毅	基思瑞投 资	360.00	160.00	1.00			
		张楷文		150.00	150.00				
6	2012年9月, 有方有限 变更实收资本	-	基思瑞投 资	-	200.00	1.00	增资价格经全体股东协商确定, 作价合 理、公允。		否
		刘毅	肖悦赏	47.116	47.116				
7	2013年2月, 有方有限 第四次股权转让	刘毅	方之星 有限	128.796	128.796	1.00	转让价格参考核心团队初始投资成 本确定, 作价合理、公允。	12.42	否
		王慷		30.00	30.00				
		张楷文		35.164	35.164				
8	2013年4月, 有方有限	-	姚凤娟	12.22	12.22	8.80	增资价格参考公司截至2013年3月31	12.42 ^{注2}	否

序号	出资演变	转让方	受让方或 增资方	转让注册资本/实缴 出资额 (万元)	转让实收资本/实缴 出资额 (万元)	转让/增资价 格 (元/实缴出 资额)	定价依据及其合理性、公允性	每元实收资本对 应净资产或每股 净资产 (元)	是否涉及 股份支付
	第三次增资	-	刘立新	6.11	6.11		日的净资产,经全体股东协商确定,作价合理、公允。		
9	2013年9月,有方有限 第五次股权转让	姚凤娟	王慷	12.22	12.22	8.80	转让价格参考姚凤娟的初始投资成本,由交易双方协商确定,作价合理、公允。	12.42	否
10	2014年1月,有方有限 第六次股权转让	刘立新	王慷	6.11	6.11	1.00	刘立新增资款系王慷代垫,且本次股权转让未实际支付转让价款,相当于本次股权转让的实际对价为8.80元/实缴出资额,与刘立新的初始投资成本一致,作价合理、公允。	10.08	否
11	2015年3月,有方有限 第七次股权转让	刘毅	王慷	14.0880	14.0880	7.31	转让价格参考转让方离职前一年末公司每元注册资本对应的净资产,结合公司当时的财务状况以及转让方的初始投资成本,由交易双方协商确定,作价合理、公允。	10.86	否
12	2015年4月,有方有限 第八次股权转让	贺本爽	王慷	50.00	50.00	7.36	转让价格参考转让方离职前一年末公司每元注册资本对应的净资产,结合公司当时的财务状况以及转让方的初始投资成本,由交易双方协商确定,作价合理、公允。	10.86	否
13	2015年6月,有方有限 第九次股权转让	王慷 肖悦赏	方之星合 伙	122.2312 30.6242	122.2312 30.6242	1.00	平行转让,转让价格为实际出资额,作价合理、公允。	10.86	否
14	2017年3月,股份公司 增资	-	深创投 安鹏创投 弘基金鼎	245.00 185.00 170.00	245.00 185.00 170.00	10.80	增资价格根据增资方对公司未来盈利能力判断(投前估值5.4亿元、PE倍数20.16倍),经全体股东协商确定,作价合理、公允。	3.21	否
15	2017年1月至2017年4 月,股份公司通过股转 系统进行的股权转让	基思瑞投资	方略嘉悦 昆石天利 吴志泽 姚凤娟	120.00 100.00 50.00 70.00	120.00 100.00 50.00 70.00	10.80	转让价格参考深创投对公司的增资价格,由交易双方确定,作价合理、公允。	3.21	否
16	2018年7月,股份公司 第二次增资		万物成长 惠泉安鹏 昆石天利	316.4557 189.8734 126.5823	316.4557 189.8734 126.5823	15.80	增资价格根据增资方对公司未来盈利能力判断(投前估值8.85亿元、PE倍数17.14倍),经全体股东协商确定,作价合理、公允。	4.16	否

序号	出资演变	转让方	受让方或 增资方	转让注册资本/实缴 出资额 (万元)	转让实收资本/实缴 出资额 (万元)	转让增资价 格 (元/实缴出 资额)	定价依据及其合理性、公允性	每元实收资本对 应净资产或每股 净资产 (元)	是否涉及 股份支付
17	2018年7月, 股份公司 第二次股权转让	王慷	东方富海	126.5823	126.5823	15.80	转让价格参考万物成长等对公司的增 资价格, 由交易双方确定, 作价合理、 公允。	4.16	否
			红土创业	94.937	94.937				
			挚阳投资	63.2911	63.2911				
			浚泉信远	63.2911	63.2911				
			福建红桥	63.2911	63.2911				
			深创投	31.6455	31.6455				
18	2018年9月, 股份公司 第三次股权转让	王慷 肖悦赏 张楷文	昆石创富	27.00	27.00	15.80	转让价格参考万物成长等对公司的增 资价格, 由交易双方确定, 作价合理、 公允。	4.16	否
			昆石创富	50.9750	50.9750				
			宁进余	30.00	30.00				
			昆石创富	22.0250	22.0250				
19	2019年3月, 股份公司 第三次增资		美的产投	200.00	200.00	15.80	增资价格参考万物成长等对公司的增 资价格, 经全体股东协商确定, 作价合 理、公允。	4.16	否

注 1: 上表中, 每元实收资本对应的净资产或每股净资产系以历次增资或股权转让前一会计年度末的净资产及实收资本为依据计算。

注 2: 2013 年 3 月, 有方有限按出资比例向全体股东分配现金股利 3,000 万元, 每元实收资本对应的现金股利为 3 元。

如上表所述, 公司 2013 年 2 月之前股权变动除增资外主要系核心团队承接公司股权以及股份代持还原的过程, 交易价格参考注册资本额。

股东与第三方的股权转让价格主要是参考投资者增资入股的价格确定, 投资者增资入股价格根据市场情况, 以及对方对公司盈利能力的判断, 经双方协商确定, 不存在涉及股份支付的情况。

2、第三方与员工持股平台间的股权转让如下：

1) 基思瑞投资

2011年5月，王慷、刘毅、张增国三人约定共同出资设立基思瑞投资。基思瑞投资设立之后的历次股权及出资变动情况如下表所示：

序号	变动时间	转让方	受让方	转让出资额 (万元)	转让价格 (元/出资额)	转让/增资 原因
1	2013-1-30	王慷	肖悦赏	44.183	1.00	还原代持
		王慷		2.585		
		张增国	贺本爽	15.817		
		刘毅		21.994		
			张楷文	39.133		
			谭延凌	37.871		
			聂名义	37.871		
			魏琼	37.871		
			陈朋金	35.346		
			贺降强	35.346		
			王政铭	31.559		
			林深	25.247		
			文宇祥	12.624		
			王德强	8.332		
			陈妮	7.574		
			黄丽敏	6.312		
			赵仁淞	5.049		
2	2015-3-5	陈妮	王慷	7.574	1.00	员工离职
		刘毅	王慷	25.000	1.00	员工离职
3	2015-4-13	贺本爽	王慷	40.396	1.00	员工离职
4	2017-1-24	文宇祥	王慷	12.624	5.83	员工离职

基思瑞投资内部的股权变动系还原代持及员工离职，不涉及股份支付。

2) 方之星有限

2013年1月29日,谭延凌、张增国、魏琼、贺降强、聂名义、陈朋金、王政铭、林深、文字祥、王德强、陈妮、蒋忠华、黄丽敏、赵仁淞、邹烟共同签署《深圳市方之星投资有限公司章程》,约定共同出资设立方之星有限。方之星有限设立时的注册资本为200万元,实收资本为200万元。公司股东王慷、刘毅、张楷文将股份转让给方之星有限主要系还原代持股份,转让价格参考核心团队的初始投资成本确定,作价合理、公允。

方之星有限设立之后的历次股权及出资变动情况如下表所示:

序号	变动时间	转让方	受让方	转让出资额 (万元)	转让价格 (元/出资额)	转让原因
1	2013-7-16	蒋忠华	谭延凌	2.5778	1.00	员工离职
		邹烟	谭延凌	1.2890		
2	2015-3-9	陈妮	谭延凌	2.7336	1.00	员工离职
3	2015-7-31	张增国	王威	0.9450	8.57	股权激励
			周大娟	0.9450		
			刘忠辉	0.9450		
			宿立晓	0.9450		
			缪日平	0.9450		
			陈俊涛	0.9450		
			董文清	0.5250		
			申林	0.5250		
			翁培彬	0.5250		
			郑文斌	0.5250		
			张辽飞	0.5250		
			蒋林英	0.5250		
		谭延凌	陈旭	1.2600		
			郭先超	0.9450		
			车欣	0.9450		
			王宇婷	0.5250		
			肖志明	0.5250		
			邹丽芝	0.5250		
			胡华英	0.5250		
			李中秋	0.5250		
			周良成	0.5250		
			何宣	0.5250		

序号	变动时间	转让方	受让方	转让出资额 (万元)	转让价格 (元/出资额)	转让原因
4	2016-5-11	陈旭	廖大利	0.9450	8.57	员工离职
		陈旭	蒋林英	0.3150		
		李中秋	林文珊	0.5250		
5	2016-5-18	贺降强	方金连聚	15.6088	1.00	平行转让
		谭延凌		7.1843		
		张增国		8.1178		
		魏琼		5.3420		
6	2016-9-22	申林	李琴	0.5250	8.57	员工离职
7	2016-11-28	何宣	谭延凌	0.5250	8.57	转让方急需资金
8	2017-1-13	文字祥	谭延凌	4.2700	11.08	员工离职
9	2018-1-22	董文清	魏琼	0.5250	8.57	员工离职
10	2018-7-25	宿立晓	王磊	0.9450	8.57	员工离职
		周良成	方芳	0.5250		员工离职
		王宇婷	庄少彪	0.4200		员工离职
			潘林超	0.1050		员工离职
11	2019-1-14	翁培彬	郭先超	0.5250	8.57	员工离职

注 1：2016 年 5 月以来，方之星有限历次股权转让的原因主要是员工离职或因个人急需资金，按初始投资成本转出股权。

注 2：文字祥为公司核心团队成员，持股时间较长，因文字祥离职，经方之星有限的全体股东一致同意，且经交易双方协商一致，文字祥转出股权的对价参考有方科技截至 2015 年 12 月 31 日的净资产，经交易双方协商确定，作价公允。

方之星有限 2015 年 7 月份股权转让时，方之星有限持有有方有限的股权价值参考了有方有限整体变更时国众联资产评估土地房地产估价有限公司于 2015 年 7 月 15 日出具的“国众联评报字（2015）第 2-407 号”《资产评估报告》对有方有限的评估值。该《评估报告》的评估基准日为 2015 年 6 月 30 日，评估方法采用资产基础法，评估值为 9,069.03 万元，较账面净资产 8,460.81 万元增值 7.19%。方之星有限持有有方有限 19.05%的股权，享有有方有限评估净资产 1,727.65 万元，每股实收资本享有有方有限 8.64 元评估净资产。本次股权转让付出的对价与享有的方之星有限的权益价值接近。本次转让的价格系参照有方有限的评估值确定的，而评估值高于当时公司的净资产，价格公允，不涉及股份支付。

3) 方之星合伙

2015年6月15日,王慷、肖悦赏共同签署了《深圳市方之星投资合伙企业(有限合伙)有限合伙协议》,约定共同出资设立方之星合伙,出资额为10万元,其中王慷为有限合伙人,以现金出资7.9965万元,占出资额的79.965%,肖悦赏为普通合伙人,以现金出资2.0035万元,占出资额的20.035%。2015年6月15日,方之星合伙完成设立事宜的工商登记手续。

王慷、肖悦赏设立方之星合伙拟作为公司员工持股平台。方之星合伙设立完成后,于2015年6月受让有方有限股权、于2015年8月引入有方有限员工作为有限合伙人。具体如下:

2015年6月17日,经公司股东会决议,王慷将所持公司12.0031%的股权转给方之星合伙,转让价格为人民币122.2312万元,肖悦赏将所持公司3.0073%的股权转给方之星合伙,转让价格为人民币30.6242万元。本次转让完成后,方之星合伙持有有方有限15.01%的股权。本次转让中,王慷转让股权占本次转让股权的比例为79.965%,肖悦赏转让股权占本次转让股权的比例为20.035%,与王慷、肖悦赏在方之星合伙的持有益比例一致,本次转让价格为1元/注册资本,系股东之间的平行转让,不涉及股份支付。

2015年8月,肖悦赏、杜广、董宝等49对方之星合伙增资,其中肖悦赏以162万元认缴新增出资额81.5927万元,杜广、董宝等48位自然人以1,169.082万元认缴新增出资额588.8159万元。为减轻当期税负压力,本次员工持股采用增资方式而未采用股权转让方式。因此,全体合伙人一致同意若将来合伙企业进行利润分配时向本次增资前的合伙人王慷、肖悦赏优先分配:一、同意如合伙企业将来进行利润分配,应优先分配给王慷、肖悦赏,分配比例为王慷79.965%,肖悦赏20.035%;二、同意王慷、肖悦赏优先分配合伙企业利润的金额为1,331.08万元,在王慷、肖悦赏优先分配1,331.08万元后,合伙企业按照届时合伙人的出资比例进行利润分配。

本次增资时方之星合伙持有有方有限的股权价值参考了有方有限整体变更时国众联资产评估土地房地产估价有限公司于2015年7月15日出具的“国众联评报字(2015)第2-407号”《资产评估报告》对有方有限的评估值。该《评估报告》的评估基准日为2015年6月30日,评估方法采用资产基础法,评估值为9,069.03万元,较账面净资产8,460.81万元增值7.19%。本次增资对象付出的增资对价为1,331.08万元,增资完成后拥有合伙企业的权益比例为98.53%。通过优先分红的安排,截至2015年8月,合伙企业主要资产为持有有方有限15.01%的股权,因此增资对象按照98.53%的比例享有的方之星合伙持有有方有限的股权价值为1,341.29万元。本次增资对象付出的增资对价与享有的方之星合伙的权益价值接近。本次增资的价格系参照有方有限的评估值确定的,而评估值高于当时公司的净资产,价格公允,不涉及股份支付。

综上，2015 年 6 月，王慷、肖悦赏将其持有的部分有方有限股权转让给方之星合伙为平行转让，不涉及股份支付；2015 年 8 月，员工增资入伙方之星合伙，增资价格公允，不涉及股份支付。

4) 方金连聚

方金连聚于 2016 年 3 月 10 日设立。2016 年 5 月 18 日，方金连聚与贺降强、谭延凌、张增国、魏琼签署《股权转让协议》，约定贺降强将其持有的方之星有限 15.61 万元的出资额，谭延凌将其持有的方之星有限 7.18 万元的出资额，张增国将其持有的 8.12 万元的出资额，魏琼将其持有的方之星有限 5.34 万元出资额转让给方金连聚，转让价格为 1 元/注册资本。2016 年 7 月 5 日，方金连聚进行增资并完成工商变更登记，有方科技的 17 名骨干员工参与本次方金连聚增资。具体情况如下：

序号	姓名	增资金额（万元）	认缴注册资本（万元）
1	刘慧	8.000	0.1116
2	陈树斌	8.000	0.1116
3	李慧翔	14.400	0.2008
4	梁奋	8.000	0.1116
5	杨嗣承	14.400	0.2008
6	土建英	14.400	0.2008
7	刘业成	8.000	0.1116
8	刘羽鸿	8.000	0.1116
9	彭福泽	8.000	0.1116
10	陈军喜	14.400	0.2008
11	虞小丽	14.400	0.2008
12	王繁树	8.000	0.1116
13	朱兵	8.000	0.1116
14	董留亭	8.000	0.1116
15	李俊	8.000	0.1116
16	贺来岭	8.000	0.1116
17	莫剑平	8.000	0.1116
合计		168.000	2.3432

增资后该等骨干员工持有方金连聚的比例为 30.41%（对应发行人 1.05%的权益），共增资 168 万元，增资价格为 71.70 元/出资额，即对应发行人整体 1.6 亿元的估值。

在此次估值与2016年12月23日发行人引进外部机构投资者的投前5.4亿元（5,000万股*10.8元/股）估值存在差异的情况下，发行人未确认股份支付费用的原因：1、两次增资间隔的时间较长，已经超过6个月；2、实际上公司于2016年年初即启动本次员工持股计划，随后确定持股的骨干人员和增资价格，待员工资金到位后于2016年7月5日对方金连聚增资并完成工商变更手续。本次增资的价格系参考了2015年的盈利情况（对应2015年市盈率12.3倍）和公司未来发展，而2015年公司的经营规模较小，未来的发展也存在不确定性；3、2016年12月开始引进外部投资者并于2017年3月完成工商变更手续，该次增资时2016年的经营业绩已经明朗，较2015年有大幅增长，且公司已经启动上市计划，投资者基于对公司上市后的预期收益，给出的估值相应较高。因此，员工的增资价格和PE的增资价格均是基于公司当时的经营状况和未来的发展预期，定价公允，不需要进行股份支付处理。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：报告期前后的股权变动以及第三方与员工持股平台间的股权转让不适用于《企业会计准则第11号——股份支付》。

二、关于发行人核心技术

问询函第 11 题

报告期各期发行人研发投入分别为1,707.51万元、2,454.46万元、4,058.17万元和1,215.74万元，占同期营业收入的比例分别为5.21%、4.92%、7.28%和7.56%，研发费用主要由职工薪酬等构成，报告期内研发人员人数大幅增加，由2016年的81人增长至2018年的227人。发行人研发费用金额及占比均低于同行业可比公司，且广和通2018年收入利润增幅均大幅高于发行人。

请发行人：（1）披露报告期各期研发费用的变动情况及原因，与各期研究成果的对应关系，研发成果对公司业务的实际作用，研发投入是否主要围绕核心技术及其相关产品；（2）说明研发费用的范围界定、归集和会计核算是否准确；（3）说明与其他方、上下游联合开发的研发项目及研发金额，合作研发的具体合作形式、开展方式，报告期内是否发生变化，研发费用是否由各方独立核算，是否存在其他方为公司或公司为其他方分担成本或费用的情形；（4）比较同行业可比公司研发人员人数、比重、研发投入、占营业收入比重等情况，并分析差异原因，说明公司在行业内研发投入及研发能力所处水平，是否与招股说明书业务与技术部分描述相符。

请保荐机构及申报会计师对上述事项核查并发表意见。

请保荐机构及申报会计师核查发行人研发相关内控制度是否建立健全并有效执行，并就以下事项发表核查意见：（1）发行人是否建立研发项目的跟踪管理系统，有效监控、记录各研发项目的进展情况，并合理评估技术上的可行性；（2）是否建立与研发项目相对应的人财物管理机制；（3）是否已明确研发支出发支范围和标准，并得到有效执行；（4）报告期内是否严格按照研发开支用途、性质据实列支研发支出，是否存在将与研发无关的费用在研发支出中核算的情形；（5）是否建立研发支出审批程序；（6）研发人员的定义及划分是否准确。

一、发行人回复

（一）披露报告期各期研发费用的变动情况及原因，与各期研究成果的对应关系，研发成果对公司业务的实际作用，研发投入是否主要围绕核心技术及其相关产品。

1、报告期各期研发费用的变动情况及原因

报告期内，公司研发费用具体情况如下表：

单位：万元

项目	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,082.70	89.06%	3,423.19	84.35%	2,053.24	83.65%	1,525.88	89.36%
折旧费	18.77	1.54%	51.55	1.27%	24.93	1.02%	36.85	2.16%
物料消耗	27.90	2.29%	234.40	5.78%	220.36	8.98%	107.39	6.29%
水电费	9.71	0.80%	29.85	0.74%	21.24	0.87%	19.68	1.15%
无形资产摊销	4.43	0.36%	17.42	0.43%	18.46	0.75%	17.71	1.04%
劳务顾问费	4.42	0.36%	8.26	0.20%	-	0.00%	-	0.00%
其他	67.82	5.58%	293.50	7.23%	116.23	4.74%	-	0.00%
合计	1,215.74	100.00%	4,058.17	100.00%	2,454.46	100.00%	1,707.51	100.00%

报告期内，公司所处行业快速发展，公司加大了研发投入，不断地开发出新产品以适应市场需求，保持公司的竞争优势。公司的研发费用主要为研发人员的薪酬。报告期各期末，研发人员人数分别为 81 人、139 人、227 人和 225 人，2018 年公司研发人员同比大幅增长导致研发费用大幅增加，主要系公司基于对行业前景的判断结合自身业务向 4G 智能车载 OBD 等车联网领域的开拓目标，大幅扩充了研发团队所致。

2、与各期研究成果的对应关系，研发成果对公司业务的实际作用

报告期内，公司开展的研发项目的实施情况如下：

单位：万元

项目名称	研发投入情况				进展	研究成果
	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度		
5G 无线通信模块	11.95	-	-	-	进展中	尚在研发中
基于 NB-IoT 通信的共享空调传输终端	11.95	-	-	-	进展中	形成支持 NB 的空调监控方案 N1200
基于 4G 通信的 S6 系列智能模块	49.98	-	-	-	进展中	形成高端 4G 智能模块
基于支付宝平台的纯数据 4G 通信模块	50.28	-	-	-	进展中	形成支持扫码功能版本的 4G 支付宝模块
物联网管理云平台	210.81	-	-	-	进展中	形成支持模块管理和控制的物联网运维平台
低功耗物流资产追踪终端	102.16	464.79	-	-	进展中	形成支持 NB-IoT、GPS 的追踪终端
高速率 LTE-V2X 无线通信模块	265.13	895.67	-	-	进展中	形成支持 V2X 的模块
基于 4G 通信的 OBD 智能车载网关	142.51	340.43	-	-	进展中	形成支持 GPS、WiFi、安卓的 4G 智能 OBD 网关
基于 4G 通信的系列智能模块	315.54	702.79	-	-	进展中	尚在进展中，预计形成系列 4G 智能模块
基于 RDA 平台的 NB-IoT 通信模块	43.49	138.90	-	-	进展中	尚在进展中，预计形成满足国内 NB-IoT 全网制式模块
基于工业物联网的数据监控传输终端	11.95	31.79	-	-	进展中	尚在进展中，预计形成形成支持 4G 数据传输的监控终端
基于 2G 通信的共享洗衣机传输终端	-	31.79	176.27	-	实施完毕	形成支持共享洗衣机协议的 2G 方案
基于 4G 通信的共享洗衣机传输终端	-	239.31	-	-	实施完毕	形成支持共享洗衣机协议的 4G 方案
基于 ASR 平台的纯数据 4G 通信模块	-	426.07	-	-	实施完毕	形成支持 Cat4 标准的 LTE 数据通信模块
基于 ASR 平台的 Lorawan 通信模块	-	234.28	-	-	实施完毕	形成支持 LORA 的协议模块
基于 M2M 行业应用的 4G 模块	-	219.55	303.02	-	实施完毕	形成支持 CAT4 标准的 LTE 数据模块
基于 MiFi 充电宝的无线通信模块	-	157.55	184.01	-	实施完毕	形成 MiFi 共享需求的无线通信模块及终端
基于 NB-IoT 的无线通信模块	-	175.23	224.20	-	实施完毕	形成基于高通平台 NB 模块
4G 对讲机方案	-	-	296.17	-	实施完毕	形成基于高通平台的对讲机模块
N3800 路由器方案	-	-	156.96	-	实施完毕	形成基于高通 4G 平台的路由器方案
基于 4G 通信的工业物联网数据监控传输终端	-	-	349.27	-	实施完毕	形成基于高通 4G 平台的监控传输终端
基于阿里云的 N10 模块项目	-	-	301.25	-	实施完毕	形成基于 MTK 平台的开放平台，支持阿里云服务
基于 OBD-II 的车载诊断终端	-	-	269.91	263.11	实施完毕	形成支持 GPS、WiFi、安卓的 OBD 网关 N2810
高速率 LTE 无线通信模块	-	-	132.06	343.13	实施完毕	形成 4G 无线通信模块

项目名称	研发投入情况				进展	研究成果
	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度		
基于车载前装的4G通信模块	-	-	61.35	-	实施完毕	形成基于高通平台的4G车载前装模块
车载智能后视镜终端	-	-	-	149.86	实施完毕	形成基于高通平台的4G车载后视镜终端
物联网无线通信模块 N1	-	-	-	233.16	实施完毕	形成基于高通平台的智能模块
车辆定位追踪器项目	-	-	-	207.76	实施完毕	形成车辆定位追踪器
GPRS 工业无线通信模块	-	-	-	336.66	实施完毕	形成基于MTK2G平台的模块
智能低功耗无线传感网络技术研发	-	-	-	173.84	实施完毕	形成满足未授权频段的无线专网技术和产品

随着通信技术的演进和物联网应用领域的渗透及拓展,公司根据发展战略的需求对相关技术和领域进行布局和产品研发,推出了具有竞争力的产品,带动公司经营规模持续增长。

公司通过研发推出的4G全网通无线通信模块率先在智能电网领域实现大规模商用,促进了智能电网行业由2G向4G的升级换代,同时也巩固了公司在该领域的相对优势地位,最近三年公司在智能电网的4G无线通信模块出货量占国家电网智能电表招标采购总量的50%以上。

公司通过研发推出的4G智能OBD产品相比于功能机OBD,使客户可以自主地开发应用软件,功能扩展变得更容易,在保持硬件不变的情况下,客户仅通过软件/APP即可重新定义产品,进而实现以一款智能硬件适用UBI、车队管理、汽车租赁等多种车联网场景,满足客户的个性化需求,形成了差异化的产品优势。2018年该产品已通过了知名电信运营商AT&T严格资质认证,成功切入海外车联网高端市场,公司成为国内行业中第一家向欧美高端市场销售4G智能OBD产品的企业。该产品在2018年度和2019年1-3月实现无线通信终端销售收入9,742.38万元和7,625.24万元,促进了公司业务快速增长。

3、研发投入是否主要围绕核心技术及其相关产品

报告期内,公司研发项目主要为物联网无线通信模块、物联网无线通信终端和物联网无线通信解决方案,系围绕公司的核心技术及相关的核心产品投入。

（二）说明研发费用的范围界定、归集和会计核算是否准确

报告期内，发行人依据《企业会计准则》、《高新技术认定管理办法》和《高新技术企业认定管理工作指引》的有关规定，对研发费用的范围予以界定，并以研发项目为归集对象，按照实际发生金额予以确认和归集，其界定范围与会计核算内容如下：

项目	核算内容
职工薪酬	直接从事研发活动的研发人员及其他相关技术人员的工资、奖金、津贴、补贴、五险一金等人工费用
折旧费	用于研究开发活动的仪器、设备等的折旧费
物料消耗	研发过程中耗用的主要原材料及辅助材料等
水电费	研发部门耗用的水电
无形资产摊销	用于研究开发活动的软件等的摊销费
劳务顾问费	聘请外部兼职人员提供研发协助发生的劳务费
其他	其他与研发活动直接相关的费用

报告期内，根据会计核算的谨慎性及一致性原则，公司将实际发生的研发支出全部费用化，计入当期损益。

（三）说明与其他方、上下游联合开发的研发项目及研发金额，合作研发的具体合作形式、开展方式，报告期内是否发生变化，研发费用是否由各方独立核算，是否存在其他方为公司或公司为其他方分担成本或费用的情形

公司在2019年3月采用由公司支付研发费用的形式委托西安邮电大学开发复杂环境下标准QR编码图形识别项目，合作成果由双方共享，研发费用由公司一方支付，委托方式未发生变化，研发费用由公司独立核算。报告期内，公司不存在其他的与其他方、上下游联合开发研发项目的情况，不存在其他方为公司或公司为其他方分担成本或费用的情形。

公司研发人员数量及占比、研发投入金额及占收入比处于行业内相对优势地位，与招股说明书业务与技术部分描述相符，但低于广和通、移远通信，主要系：

1、公司采用直销为主，经销为辅的经营模式，收入规模小于广和通、移远通信；

2、公司直销客户一般为下游行业内知名大客户，客户合作关系及产品类别相对较稳定，客户对单一产品的需求量较大，研发投入的针对性相对较强；

3、公司的产品管理学习了IPD管理的核心理念，重视产品开发的阶段和计划阶段工作，产品立项前会对市场和客户需求进行充分的调研和分析，准确把握客户需求，确保定义的产品能很好满足客户需求，大幅减少公司同一类产品的产品数量，并能很好满足不同行业的客户需求，大大降低产品开发过程因为需求把握不准确造成的反复变更，减少由此带来的人力消耗，产品开发效率大大提升，因此公司在2G、3G、4G模块产品中产品型号集中、数量较少：2G模块产品主要型号为M590E，3G模块产品主要型号为WM620，4G模块产品主要型号为N710和N720，车规级4G模块主要型号为A70；因为产品型号相对集中、产品研发质量高，使研发人力投入数量相对同行减少，以及产品整体的测试认证费用也大大降低。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）申报会计师对上述事项核查并发表意见

1、核查程序

为核实以上事项，申报会计师执行了以下核查程序：

（1）获取研发费用明细账，与总账及财务报表合计数核对一致；检查研发费用的凭证，实施分析性程序，分析报告期内各期研发费用发生额的变动原因；

（2）获取公司研发人员的清单，并对研发人员的资质进行抽样检查，检查工资发放流水，核查研发人员薪酬的真实性；

（3）获取报告期内研发成果清单，核实各期研发费用与研究成果关联性，了解及分析研发成果对公司业务的作用、以及研发项目与公司核心技术、产品的相关性；

（4）获取公司研发费用归集台账，核实研发费用范围界定、归集和会计核算的准确性并与财政部和国家税务总局规定的研发加计扣除范围界定进行核对；

（5）获取与西安邮电大学的委托开发合同，访谈研发负责人、项目负责人；

（6）查阅公司同行业企业的公开数据，将公司研发费用率与同行业数据对

比，查验数据的差异及合理性。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：

(1) 报告期各期发行人研发费用变动系根据行业发展情况，开发新产品，保持竞争优势的需要，研发项目与研发成果对应关系明确，研发成果促进了公司业务的发展，研发投入主要围绕核心技术及其相关产品；

(2) 发行人研发费用的范围界定、归集和会计核算准确；

(3) 报告期内，发行人不存在与与其他方、上下游联合开发研发项目的情况，不存在其他方为发行人或发行人为其他方分担成本或费用的情形，发行人仅有的一项委托开发系发行人全额支付委托开发费的情况，委托方式未发生变化，研发费用由发行人独立核算；

(4) 发行人研发投入与同行业可比公司的差异主要系研发人大客户稳定、研发投入针对性强、研发产品种类相对较少等原因，发行人具备相对优势地位。

(二) 申报会计师核查发行人研发相关内控制度是否建立健全并有效执行，并就以下事项发表核查意见：(1) 发行人是否建立研发项目的跟踪管理系统，有效监控、记录各研发项目的进展情况，并合理评估技术上的可行性；(2) 是否建立与研发项目相对应的人财物管理机制；(3) 是否已明确研发支出开支范围和标准，并得到有效执行；(4) 报告期内是否严格按照研发开支用途、性质据实列支研发支出，是否存在将与研发无关的费用在研发支出中核算的情形；(5) 是否建立研发支出审批程序；(6) 研发人员的定义及划分是否准确。

1、核查程序

为核实以上事项，申报会计师执行了以下核查程序：

(1) 查阅公司研发管理的各项制度，访谈发行人研发部门负责人，了解公司研发活动的具体流程等情况；

(2) 对报告期内的研发项目，对研发流程进行了穿行测试，核查其研发内部控制制度运行的真实性和有效性；

(3) 发行人研发相关内控制度及执行情况如下：

1) 内控制度制定情况

发行人制定与研发投入相关的内控制度，对其研发项目立项、研发项目的跟踪管理系统、研发支出的人财物管理机制、开支范围和标准、据实列支研发支出、

研发支出的审批程序等方面作了明确规定。

2) 研发项目的跟踪管理系统

发行人已建立研发项目跟踪管理系统,并对研发项目开展情况进行有效监控和记录,同时合理评估技术上的可行性。发行人通过部署研发项目周会管理方式,并结合OA办公系统以及其他管理措施,来实现对研发项目的全过程进行有效监控、记录及管理。

3) 研发项目的人财物管理机制

发行人结合自身实际情况,建立了与研发项目对应的人财物管理机制,具体包括研发项目人员管理机制、研发项目物资管理机制以及研发项目财务管理机制,通过三种内控管理机制的建立和实施,确保公司研发项目有序、高效开展。

发行人建立了研发项目人员管理机制,主要包括研发人员招聘制度、研发项目人员项目日常投入管理、研发人员培训、研发人员任职资格评定等,实现对研发项目人员的有效管理。

发行人建立了研发项目物资管理机制,主要包括对研发用设备仪器的管理和研发物料领用的管理。

发行人建立了研发项目财务管理机制,明确了研发支出开支范围和标准,对研发项目制定预算成本范围,对研发项目费用支出进行规范控制和有效管理。

4) 研发支出开支范围和标准

发行人制定了明确的研发支出开支范围和标准,该范围标准符合《企业会计准则》、《高新技术认定管理办法》和《高新技术企业认定管理工作指引》的有关规定。

5) 研发开支用途、性质据实列支,研发支出审批程序

发行人建立了研发严格的核算制度,明确了研发支出开支范围和标准,按研发项目实施核算;发行人严格按照研发开支用途、性质据实列支研发支出,研发无关费用不得在研发支出中列支。发行人还建立了包括研发支出审批程序、研发领料审批程序以及其他各项费用审批程序。综上,发行人通过制定并执行上述研发内控制度及措施,有效保证了研发投入核算的真实性、准确性、完整性。

6) 研发人员的定义及划分

报告期内,发行人将隶属于研发机构的员工以及直接从事研发项目的员工认定为研发人员。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：

- (1) 报告期内，发行人研发相关内控制度健全且被有效执行；
- (2) 报告期内，发行人建立了研发项目的跟踪管理系统，能有效监控、记录各研发项目的进展情况，具有可行性；
- (3) 报告期内，发行人建立了与研发项目相对应的人财物管理机制；
- (4) 报告期内，发行人明确研发支出开支范围和标准，并得到有效执行；
- (5) 报告期内，发行人严格按照研发开支用途、性质据实列支研发支出，不存在将与研发无关的费用在研发支出中核算的情形；
- (6) 报告期内，发行人建立了研发支出审批程序；
- (7) 报告期内，发行人研发人员的定义及划分准确。

三、关于发行人业务

问询函第 12 题

报告期内公司产品单价波动较大，报告期各期公司物联网无线通信模块销售均价分别为65.35元/个、82.62元/个、87.57元/个和80.89元/个，2017年、2018年、2019年1-3月公司物联网无线通信终端销售均价分别为164.11元/个、255.94元/个和402.79元/个。

请发行人：(1) 披露相比移远通信、广和通、芯讯通等主要竞争对手的同类产品，公司产品的性能优劣势，应用场景、市场份额、主要大客户的异同；(2) 披露与同类产品报告期各期单价、毛利率的差异并说明具体原因；(3) 披露物联网无线通信终端销售均价大幅增长的原因及合理性，报告期内终端类产品销量大幅增长、单价提升幅度较大，而毛利率有所下降的原因。

请保荐机构及申报会计师核查并发表意见。

答复：

一、发行人回复

(一) 披露相比移远通信、广和通、芯讯通等主要竞争对手的同类产品，公司产品的性能优劣势，应用场景、市场份额、主要大客户的异同。

1、可比公司同类产品的性能优劣势比较

公司物联网无线通信模块产品与广和通、移远通信等主要竞争对手总体性能优劣势对比如下：

公司	产品性能指标
广和通	-40至+85°C的超宽温度范围、8KV/15KV的ESD抗干扰性能、3db以上的辐射杂散余量、88小时*7cycle的老化寿命试验、设计生产过程CPK大于1.33的质量管控体系等。
移远通信	主要产品适用于-40至+85°C的工业温度，符合8KV/15KV的ESD抗干扰性能，并通过1000小时以上的老化寿命实验验证，可以适应物联网的各种恶劣的工作环境。
有方科技	主要型号的无线通信模块ESD防静电能力达到10KV/18KV，高低温达到-40至+85°C的超宽温度范围，并通过1000小时以上85%湿度、85°C高温环境下的老化测试以及长达30天的数据收发稳定性测试，在恶劣运行环境下具有极强的抗干扰能力。

注：以上资料来源于可比公司招股说明书、年度报告；芯讯通母公司日海智能（002313）未披露相关产品性能。

由上表可知，公司与广和通、移远通信等主要竞争对手的产品性能大体相同。由于下游应用领域不同，公司的产品需要通过1000小时以上85%湿度、85°C高温环境下的老化测试以及长达30天的数据收发稳定性测试以满足智慧能源等领域客户对性能稳定性的高要求。其中4G通信制式下，公司同类产品与主要竞争对手的详细比较如下：

指标	有方科技	移远通信	广和通	芯讯通	说明
产品型号	N720	EC20	NL668	SIM7600CE	
平台	MDM9607	MDM9607	MDM9607	MDM9607	
封装	100 LGA	140 LCC	140 LCC	140 LCC	
频段	GSM:900M/1800M; CDMA: BC0; TD_SCDMA:B34/B39; UMTS: B1/B8; FDD-LTE:B1/B3/B5/B8; TDD-LTE: B38/B39/B40/B41				
尺寸	30*28*2.8mm	32*29*2.4mm	32*29*2.4mm	30*30*2.9mm	尺寸较小，可以提高用户产品布板效率，节省设计空间
ESD 接触	VBAT: ±8KV	VBAT: ±10KV	VBAT: ±5KV	VBAT: ±6KV	ESD 性能、高低温性能较优，用户产品在恶劣场景下依然保持高稳定性
	GND: ±8KV	GND: ±10KV	GND: ±5KV	GND: ±6KV	
	ANT: ±8KV	ANT: ±10KV	ANT: ±4KV	ANT: ±5KV	
	其他: ±2KV	其他: ±0.5KV	其他: ±0.5KV	其他: ±3KV	
ESD 空气	VBAT : ±15KV	VBAT: ±16KV	VBAT: ±10KV	VBAT: ±12KV	
	GND: ±15KV	GND: ±16KV	GND: ±10KV	GND: ±12KV	
	ANT: ±15KV	ANT: ±16KV	ANT: ±8KV	ANT: ±10KV	
	其他: ±4KV	其他: ±1KV	其他: ±1KV	其他: ±6KV	
温度	-40°C~+85°C	-40°C~+85°C	-40°C~+85°C	-40°C~+85°C	
认证	CCC/SRRC/CTA/ROSH				

注：以上资料来源于数据来源于移远通信Quectel_EC20_R2.1_硬件设计手册V1.1、广和通FIBOCOM_NL668-CN系列硬件用户手册V1.0.6、芯讯通SIM7600CE_硬件设计手册V1.08。

(2) 可比公司物联网无线通信终端产品的性能优劣势比较

相比于广和通、移远通信和芯讯通等无线通信模块销售为主的竞争对手，公司通过硬件设计和软件开发，积极向下游具有完整结构和功能的通信终端设备产品延伸：公司于2017年开始研发4G智能OBD，并于2018年在4G智能OBD终端产品上有所突破，实现对国际车载产品知名供应商Harman等海外客户的批量销售。公司车联网无线通信终端产品与主要对手的性能优劣势对比如下：

指标	有方	高新兴物联	说明
产品型号	N2810	VM6200S-Lite	
平台	MSM8909	MDM9207	
操作系统	Android	Linux	平台客户可以基于 Android 操作系统开发独立应用，对于其调整和扩展业务具有更高的灵活性
基础功能	车载 WiFi、定位跟踪、驾驶行为分析判断、车辆故障诊断、报警等功能		
特色功能	基于 Android 集成第三方应用	--	具有更好的应用和功能扩展性，适用更多应用场景
供电电压	11V-32V,可以兼容 12/24V 车型	9V-16V,匹配 12V 车型	适配更多车型
工作温度	-20°C-70°C	-20°C-70°C	

注：数据来源：高新兴物联官网公开的产品规格书v1.0。

2、可比公司产品的应用场景比较

公司产品系列、销售模式和应用场景与移远通信、广和通及芯讯通等主要竞争对手的比较情况如下：

公司	产品系列	销售模式	覆盖下游行业情况
移远通信	模块	经销为主	产品广泛应用于无线支付、车载运输、智慧能源、智慧城市、智能安防、无线网关、工业应用、医疗健康和农业环境等领域。
广和通	模块	直销为主	产品主要应用于移动互联网、无线支付、车联网、安防监控、智能电网，在车联网、移动支付行业具有比较优势；2018年度M2M领域收入占比64.74%；MI领域收入占比35.00%。
芯讯通	模块	经销为主	产品广泛应用于智慧能源、汽车电子、智慧支付、智慧生活、安防监控、城市精细化管理、无线网关、智慧工业、智慧农业。
高新兴物联	模块+终端+解决方案	经销+直销	产品主要应用于笔记本电脑、路由器、金融POS机、智能电表、车载导航、视频监控、远程医疗、环保水利等领域。
有方科技	模块+终端+解决方案	直销为主	产品主要应用于智慧能源、车联网、商业零售、工业物联网、智慧城市，在智慧能源行业有比较优势，近年来在车联网终端产品方面增长较快；2018年度智慧能源领域收入占比55.62%，工业物联网领域收入占比5.35%，车联网领域收入占比18.53%。

注：覆盖下游行业情况根据相关公司网站和公告信息列示；广和通M2M对应车联网、智能电网、移动支付、安防监控等应用领域，MI对应移动智能终端领域，包括笔记本电脑、平板电脑、二合一电脑、电子书等消费电子产品。

3、可比公司产品的主要大客户比较

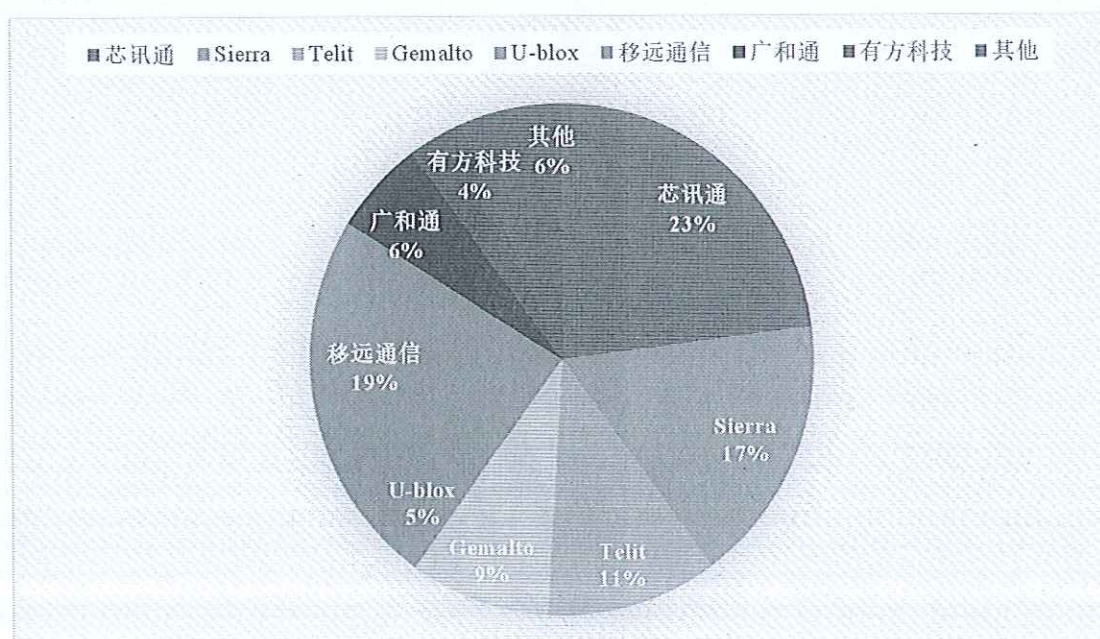
移远通信招股说明书申报稿中披露的2016年前五大客户分别为：INGENICO GROUP及其关联方、AVNET及其关联方、时讯捷通讯有限公司及其关联方、深圳市海运通科技有限公司及其关联方、福建新大陆支付技术有限公司及其关联方，前五大客户合计收入占比为32.25%；2017年前五大客户分别为：INGENICO GROUP及其关联方、深圳市鼎芯无限科技有限公司及其关联方、福建新大陆支付技术有限公司及其关联方、时讯捷通讯有限公司及其关联方、深圳市海运通科技有限公司及其关联方，前五大客户合计收入占比为35.00%；2018年前五大客户分别为：Technicolor Delivery Technologies SAS、深圳市鼎芯无线科技有限公司及其关联方、INGENICO GROUP及其关联方、PAC ELECTRONICS.,LTD、时讯捷通讯有限公司及其关联方，前五大客户合计收入占比为33.28%。

广和通2017年上市后年度报告中不再披露前五大客户具体数据，招股说明书披露的2016年前五大客户分别为：百富计算机技术（深圳）有限公司、欣泰亚洲有限公司、深圳市新国都支付技术有限公司、深圳市博实结科技有限公司和杭州海兴电力科技股份有限公司，前五大客户合计收入占比约为50.79%。

公司主要客户与广和通、移远通信不存在相同的情况，主要系各方产品主要的下游应用领域存在差异和公司以直销为主、经销为辅的销售模式。公司产品主要应用于智慧能源、车联网、工业物联网领域及商业零售等领域。

4、可比公司产品的市场份额比较

根据国信证券研究报告数据，2017 年全球主流无线通信模块厂商出货量占比情况如下：



（二）披露与同类产品报告期各期单价、毛利率的差异并说明具体原因

（1）同行业同类产品价格对比

由于车联网OBD终端产品的同行业可比公司高新兴物联未在官方网站或公告文件中披露该产品的各期单价和毛利率等数据，以下主要对无线通信模块产品进行对比和分析。公司与同行业可比公司关于无线通信模块单价对比情况如下：

公司	元/个			
	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
广和通	-	95.95	60.23	40.12
移远通信	-	56.46	45.87	36.49
有方科技	80.89	87.57	82.62	65.35

注：广和通、移远通信无物联网无线通信终端、物联网无线通信解决方案产品。

公司与广和通、移远通信的模块平均价格差异主要系各制式类别产品销售占比不同，公司4G产品开发应用较早，占比较高，相应2016年、2017年产品平均价格高于广和通、移远通信，具体对比情况如下表：

		单位：万个，元/个							
公司	制式	2019年1-3月		2018年		2017年		2016年	
		占比	单价	占比	单价	占比	单价	占比	单价
广和通	2G	-	-	-	-	-	-	80.60%	18.90
	3G	-	-	-	-	-	-	15.20%	115.53
	4G	-	-	-	-	-	-	4.20%	174.40
移远通信	2G	-	-	51.36%	19.18	68.88%	18.43	76.64%	20.16
	3G	-	-	5.73%	99.46	7.23%	102.89	6.58%	110.34
	4G	-	-	24.33%	143.24	15.10%	152.10	5.90%	177.57
	其他	-	-	18.59%	32.64	8.79%	31.52	10.88%	30.34
有方科技	2G	21.78%	16.19	29.19%	19.01	44.91%	19.24	69.44%	21.72
	3G	8.09%	62.14	8.32%	62.01	0.92%	91.54	1.42%	102.07
	4G	68.74%	104.66	61.04%	124.90	54.14%	135.06	28.91%	168.55
	其他	1.38%	27.62	1.45%	43.13	0.03%	27.69	0.23%	35.27

注：广和通2017年上市后未再按制式披露产品构成。

（2）同行业同类产品毛利率对比

2016-2018年，公司与同行业可比公司关于无线通信模块的毛利率对比如下：

公司	2018年	2017年	2016年
广和通	23.20%	27.30%	28.11%
移远通信	20.41%	18.02%	23.05%
有方科技	19.15%	20.12%	27.19%

注：为增强可比性，此处有方科技毛利率为假设在实现销售当期对应获得的返利进行会计处理的毛利率。

由上表可知，广和通毛利率较高，主要系广和通应用于包括笔记本电脑、平板电脑、二合一电脑、电子书等消费电子终端领域的模块毛利率较高，广和通与公司模块应用领域较接近的车联网、智能电网、移动支付、安防监控等M2M应用领域的毛利率分别为25.94%、23.40%、19.52%，与公司模块毛利率基本持平且变动趋势一致。

2016年及2017年公司广和通模块毛利率略高于移远通信，主要系公司与广和通以直销为主，但移远通信以经销为主的销售模式。2018年公司广和通模块毛利率略低于移远通信，主要系移远通信经销毛利率上升。

（三）披露物联网无线通信终端销售均价大幅增长的原因及合理性，报告期内终端类产品销量大幅增长、单价提升幅度较大，而毛利率有所下降的原因

1、物联网无线通信终端销售均价大幅增长的原因及合理性

报告期内，公司物联网无线通信终端销售均价分别为164.11元/个、255.94元/个和402.79元/个。公司2017年开始销售无线通信终端产品，报告期内主要包括价格较高的4G智能OBD和价格较低的其他无线通信终端产品，公司商业零售类终端价格较低，销量逐步降低。2017年OBD销量仅占终端产品销量的16.20%，且2G OBD销量占比较高，OBD整体销售均价为251.73元/个，商业零售类终端销量占比59.81%、销售均价为73.10元/个。而自2018年开始，公司车联网产品以4G智能OBD为主，销量占比增加至50.37%、销售均价为413.94元/个，商业零售类终端销量占比46.98%、销售均价为78.44元/个，提升了2018年终端销售单价。2019年1-3月4G智能OBD销量占比继续增加至98.62%，终端销售单价大幅提升至402.79元/个。

2、报告期内终端类产品销量大幅增长、单价提升幅度较大，而毛利率有所下降的原因

物联网无线通信终端毛利率分析

无线通信终端业务是公司技术研发和产品拓展能力的进一步体现。由于无线通信终端包括了无线通信模块到终端产品的研发、生产过程，具有较高的附加值，且具备完整功能、可供客户直接使用，客户黏性高，因此无线通信终端相较无线通信模块具有更高的毛利率。随着公司物联网业务的逐步深化，该业务占公司业务比重逐年提高，公司自2017年开始生产和销售无线通信终端，2017年、2018年和2019年1-3月，无线通信终端业务占公司收入比重为2.16%、17.49%和47.39%。

2018年以来，随着公司4G车联网智能OBD终端产品销量大幅增长，公司终端产品整体平均销售单价提升幅度较大，而终端产品整体平均毛利率逐步下降，2017年至2019年1-3月毛利率分别为35.07%、32.69%、31.26%，主要系公司车联网终端智能OBD产品销售金额占比大幅提升，但该产品毛利率相对其他终端产品毛利率较低：2017年至2019年1-3月公司车联网终端产品销售金额占比分别为44.29%、78.88%、98.60%，该产品同期毛利率分别为31.46%、31.49%、30.75%，拉低了同期终端产品整体毛利率。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

为核实以上事项，申报会计师执行了以下核查程序：

访谈发行人总经理、研发负责人、销售负责人，查阅发行人销售明细表、同行业竞争对手公开披露信息，了解发行人与可比公司产品性能优劣势，应用场景、市场份额、主要大客户的异同，对比同类产品销售价格及毛利率。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人与竞争对手同类产品性能大体相同，发行人产品对性能稳定性要求较高，发行人和竞争对手产品主要应用于物联网无线通信领域，但在具体的细分行业方面有所区别，发行人主要面对的细分行业为智慧能源、车联网、工业物联网及商业零售等，根据广和通、移远通信已披露的信息，发行人主要客户与其不存在相同的情况；

2、发行人与竞争对手各期同制式产品价格不存在明显差异，毛利率总体差异较小，变动趋势一致；

3、终端均价大幅上涨主要系价格较高的4G智能OBD占比大幅提升，毛利率有所下降主要系4G智能OBD毛利率相对较低，销售占比大幅上升导致。

问询函第 13 题

近三年，公司的营业收入年复合增长率为 30.32%，保持较快增长。2016 年、2017 年和 2018 年，公司应用于智能电网的产品收入为 13,068.75 万元、35,689.93 万元和 30,741.13 万元。2018 年公司实现向北美市场的国际车载产品知名供应商 Harman、亚洲市场的印度大型商业集团 Reliance 大规模供货，使 2018 年无线通信终端销售收入较 2017 年大幅增加。报告期各期前五大客户变动较大。

请发行人：（1）披露报告期各期主要客户采购的主要产品类型及各类产品销售收入，主要客户变化的具体原因，主要客户销售收入变化的原因；（2）分产品类型披露报告期各期主要客户的简要基本情况，包括成立时间、注册资本、主营业务、股权结构、行业地位、合作历史等，采购数量是否与其经营规模相符；（3）披露报告期新增主要客户的合作及业务开发情况、新增客户采购的主要产品类型及各类产品销售收入；（4）结合客户数量、客户结构、客户规模等因素，说明报告期内收入与净利润大幅增长的具体原因，请结合各销售地区的销售人员团队情况，说明发行人销售能力与收入变化是否匹配；（5）说明主要客户的付款模式、信用政策及信用期、回款情况，主要客户的付款能力和货款回收的及时性；（6）结合主要客户的行业地位、经营状况，具体分析公司的主要客户质量，坏账准备计提是否充分；（7）披露报告期各期对国家电网直接和间接销售的产品、金额及占比，间接销售的说明公司下游客户的主要加工工序；（8）说明发行人对主要最终客户如国家电网等是否存在重大依赖，结合主要客户向其他发行人竞争对手采购等情况，详细分析公司同主要客户交易的可持续性，维护客户稳定性所采取的具体措施，发行人是否存在经营业绩大幅波动的风险；（9）对比产品市场价格或第三方可比价格，分析向主要客户的销售价格的公允性；（10）根据威胜控股招股说明书，威胜控股 2017 年向发行人采购额为 2915.46 万元，发行人招股说明书披露的 2017 年向威胜控股及其关联方销售金额为 3,392.53 万元，请具体分析差异原因。

请保荐机构及申报会计师核查并发表意见。

一、发行人答复及补充披露

(一) 披露报告期各期主要客户采购的主要产品类型及各类产品销售收入，主要客户变化的具体原因，主要客户销售收入变化的原因

1、报告期各期主要客户采购的主要产品类型及各类产品销售收入

(1) 2019 年 1-3 月公司前五大客户

序号	客户名称	客户类型	销售产品	销售金额(万元)	占比
1	Harman	智能车载厂商	无线通信终端	6,998.33	43.50%
			其他	1.45	
			小计	6,999.78	
2	Arrow Asia Pac Limited 及其关联方	经销商	无线通信模块	1,298.52	8.09%
			无线通信解决方案	2.77	
			其他	0.14	
			小计	1,301.44	
3	烟台东方威思顿电气有限公司	智能电表厂商	无线通信模块	680.53	4.23%
4	科陆电子及其关联方	智能电表厂商	无线通信模块	648.59	4.06%
			无线通信终端	4.35	
			小计	652.93	
5	华立科技	智能电表厂商	无线通信模块	569.48	3.54%
合计				10,204.16	63.41%

注 1: Arrow Asia Pac Limited 及其关联方包括: Arrow Asia Pac Limited、艾睿(中国)电子贸易有限公司、艾睿(中国)电子贸易有限公司深圳分公司、ARROW ELECTRONICS ASIA(S)PTE.LTD。

注 2: 科陆电子及其关联方包括: 深圳市科陆电子科技股份有限公司、南昌市科陆智能电网科技有限公司、深圳市鸿陆技术有限公司、苏州科陆东自电气有限公司。

注 3: 其他包括与主要产品配套的天线、电子元器件等配套辅料、技术服务费等。

(2) 2018 年公司前五大客户

序号	客户名称	客户类型	销售产品	销售金额（万元）	占比
1	Harman	智能车载厂商	无线通信终端	6,663.61	12.86%
			无线通信模块	0.12	
			其他	579.26	
			小计	7,242.99	
2	深圳市亿控电子科技有限公司	经销商	无线通信模块	4,402.79	8.41%
			其他	330.48	
			小计	4,733.27	
3	国网甘肃省电力公司物资公司	国家电网	无线通信模块	3,788.47	6.73%
4	华立科技及其关联方	智能电表厂商	无线通信模块	3,350.95	5.95%
5	Arrow Asia Pac Limited 及其关联方	经销商	无线通信模块	3,232.36	5.74%
			其他	0.32	
			小计	3,232.68	
合计				22,348.36	39.68%

注 1:华立科技及其关联方包括:华立科技股份有限公司、杭州华立科技有限公司、杭州华立电力系统工程有限公司、杭州贝特仪表有限公司。

(3) 2017 年公司前五大客户

序号	客户名称	客户类型	销售产品	销售金额（万元）	占比
1	科陆电子及其关联方	智能电表厂商	无线通信模块	6,010.97	12.37%
			其他	161.08	
			小计	6,172.05	
2	威胜信息及其关联方	智能电表厂商	无线通信模块	3,392.53	6.80%
3	华立科技及其关联方	智能电表厂商	无线通信模块	3,054.72	6.13%
			其他	6.14	
			小计	3,060.87	
4	上海大唐及其关联方	通信设备厂商	无线通信模块	2,215.16	4.96%
			其他	258.70	
			小计	2,473.86	
5	三星医疗及其关联方	智能电表厂商	无线通信模块	2,285.08	4.58%
			其他	0.04	
			小计	2,285.12	
合计				17,384.43	34.84%

注 1：威胜控股及其关联方包括：威胜信息技术股份有限公司、珠海慧信微电子有限公司、珠海中慧微电子有限公司、威胜集团有限公司、威胜电气有限公司；

注 2：上海大唐及其关联方包括：上海大唐移动通信设备有限公司、西安大唐电信有限公司；

注 3：三星医疗及其关联方包括：宁波三星医疗电气股份有限公司、宁波奥克斯供应链管理有限公司、南京奥克斯电力自动化有限公司。

(4) 2016 年公司前五大客户

序号	客户名称	客户类型	销售产品	销售金额（万元）	占比
1	光弘科技及其关联方	上海大唐的外协加工厂商	无线通信模块	8,622.95	30.09%
			其他	1,248.79	
			小计	9,871.74	
2	深圳市倚天科技开发有限公司	无线通信设备终端集成商	无线通信模块	1,741.75	7.51%
			其他	722.24	
			小计	2,463.99	
3	上海大唐移动通信设备有限公司	通信设备厂商	无线通信模块	1,808.86	5.70%
			其他	61.13	
			小计	1,869.99	
4	三星医疗及其关联方	智能电表厂商	无线通信模块	1,766.37	5.38%
5	科陆电子及其关联方	智能电表厂商	无线通信模块	1,559.52	5.06%
			其他	100.52	
			小计	1,660.04	
合计				17,632.13	53.74%

注 1：光弘科技及其关联方包括：惠州光弘科技股份有限公司、嘉兴光弘实业有限公司。

2、主要客户变化的具体原因，主要客户销售收入变化的原因

主要客户变化情况

报告期内，公司在智能电网领域具有相对竞争优势，因此前五大客户中有较多智能电表生产厂商；前五大客户排序及销售金额的变化主要系公司所处的物联网产业发展迅速，公司在保持智能电网领域业务优势的同时，不断推出新产品并拓展新的应用领域。

具体情况如下：

客户名称	主要应用领域	业务开发情况	收入变化原因
国网甘肃省电力公司物资公司	智慧能源	该客户系国网甘肃省电力公司下属公司，2017年公司成为国网甘肃省电力公司营销配件电商竞争性谈判采购项目中选人，确立合作关系，向其批量销售无线通信模块。	2017年起公司陆续获得该客户采购订单，对其销售无线通信模块作为电能表及用电信息采集设备升级换代的配件，并于2018年批量出货，2018年成为前五大客户之一。
烟台东方威思顿电气有限公司		该客户系知名电能智能计量管理系统解决方案提供商，2010年公司主动与客户接洽洽谈，在通过其各项产品测试后，于2011年开始批量销售无线通信模块，并建立了长期合作关系。	该类客户为知名电能表及用电信息采集设备生产厂商，报告期内连续与公司发生业务往来，采购公司产品无线通信模块用于生产电能表及用电信息采集设备，其在国家电网和南方电网电能表及用电信息采集设备招标中标数量变化直接影响公司对其销售金额，因此报告期内公司对该类单个客户的销售金额有一定波动。
科陆电子及其关联方		该客户系能源互联网产品和服务提供商，2009年公司主动与客户接洽联系，在产品通过其测试认证后，开始批量销售无线通信模块，确立长期合作关系。	
威胜控股及其关联方		该客户从事智能计量解决方案业务，2008年公司主动与客户接洽联系，经其体系认证以及工厂审查后，小批量现场试挂，从2009年开始批量销售无线通信模块，并建立持续稳定的合作关系。	
华立科技及其关联方		该客户主要从事水、电、燃气等公共计量仪表及系统的研发、生产和销售。2010年公司主动与客户接洽联系，在产品通过其测试认证后，开始批量销售无线通信模块，确立长期合作关系。	
三星医疗及其关联方		该客户系电能表及用电信息采集设备知名生产厂商，2009年公司主动与客户接洽联系，在产品通过其测试认证后，开始批量销售无线通信模块，确立长期合作关系。	因该客户采购政策发生变化，对公司部分产品需求减小，导致公司对其销售金额下降。
Arrow Asia Pac Limited 及其关联方	工业物联网	该客户系国际知名电子元器件经销商，2017年公司与该客户建立合作关系，共同开发市场，拓展销售渠道。	2018年起，公司通过该经销商在海外智能电网领域实现批量销售无线通信模块，2018年成为前五大客户之一。
上海大唐及其关联方		该客户系知名通信综合解决方案提供商，2015年公司主动与客户接洽联系，就中国铁塔通信与位置服务整机产品展开合作，在产品通过其测试认证后，开始批量销售无线通信模块，合作关系稳定。	报告期内该客户均为公司前十大客户，系公司主要客户，由于中国铁塔项目完成后对公司采购需求减小，以及公司对其其他应用领域客户销售收入大幅上涨，2018年退出前五大客户。
深圳市倚天科技开发有限公司		该客户主要从事无线系统集成和开发、生产无线通信设备终端，2011年公司与该客户建立合作关系，2015年开始批量销售中国铁塔通信与位置服务整机所需的无线通信模块。	由于中国铁塔项目完成后对公司采购需求减小，导致公司对其销售金额下降，2017年退出前五大客户。
光弘科技及其关联方		该客户系国内知名电子服务制造商，其作为上海大唐的外协加工厂于2015年向公司采购无线通信模块，与公司建立合作关系。	2016年下半年，基于自身采购管理需要，上海大唐开始直接向公司采购无线通信模块，导致公司对该客户的销售金额下降，2017年退出前五大客户。
深圳市亿控电子科技有限公司	商业零售	该客户系电子核心元件经销商，2012年公司与该客户建立合作关系，共同开发市场，拓展销售渠道。	2018年公司通过该经销商在智能POS机领域实现规模销售无线通信模块，2018年成为前五大客户之一，由于此类业务毛利较低，2019年一季度公司主动缩减了该业务规模。
Harman	车联网	该客户系国际车载产品知名供应商，2017年公司通过行业合作伙伴推荐与该客户接洽，并针对其需求开发了4G智能OBD终端产品，建立合作关系。	2018年公司凭借4G智能OBD终端产品迅速拓展海外车联网市场，并实现对该客户持续批量出货，销售收入大幅增加，2018年成为前五大客户之一。

(二) 分产品类型披露报告期各期主要客户的简要基本情况, 包括成立时间、注册资本、主营业务、股权结构、行业地位、合作历史等, 采购数量是否与其经营规模相符

客户基本情况

报告期内, 公司主要客户或其终端客户为相关领域的知名企业, 其对公司的采购情况与经营规模相符。公司主要客户的基本情况如下:

序号	客户名称	成立时间	注册资本	主营业务	股权结构	行业地位	合作历史	营业收入规模
1	Harman	1980-01-01	未公开披露	为全球汽车制造商、消费者和企业设计工程师提供车联网汽车系统、音频和视频产品、企业自动化解决方案和连接的服务	三星电子 100.00% BlackRock Inc. 10.18%; The Vanguard Group 9.55%; JPMORGAN CHASE & CO 6.74%; Wellington Management Group, LLP 6.55% (5%以上股东)	著名电子产品制造商三星的子公司, 全球领先的家庭、车载、随身音响和资讯娱乐解决方案提供商	2017 年至今	69 亿美元以上
2	Arrow Electronics, Inc.	1946	未公开披露	向工业、商业电子元件和企业级运算解决方案用户提供产品、服务和解决方案的供应商		美国纽交所上市公司, 全球领先电子元件分销商之一	2017 年至今	232 亿美元以上
3	烟台东方威思顿电气有限公司	2003-01-21	14,300.00 万元	电能智能计量管理系统解决方案研发、生产、销售和服务	东方电子股份有限公司 100.00%	国内品种齐全、技术先进、功能完善的能源计量系列产品生产厂家之一, 在智能电表及用电信息采集终端领域市场份额居国内前列	2011 年至今	8 亿元以上
4	深圳市科陆电子科技股份有限公司	1996-08-12	140,816.3573 万元	智能电网、新能源及综合能源服务业务	饶陆华 32.35%; 深圳市远致投资有限公司 16.10% (5%以上股东)	A 股上市公司, 在智能电表及用电信息采集终端领域市场份额居国内前列	2009 年至今	30 亿元以上
5	华立科技股份有限公司	1994-08-06	32,690.9974 万元	公共计量仪表及系统集成提供商	未公开披露	智能电表及用电信息采集终端领域市场份额居国内前列	2010 年至今	16 亿元以上
6	深圳市亿控电子科技有限公司	2011-08-29	1,150.00 万元	电子核心元件代理业务	刘小慧 60.00%; 蔡碧霞 40.00%	深圳地区具有一定知名度的电子元件代理商	2015 年至今	4 亿元以上

序号	客户名称	成立时间	注册资本	主营业务	股权结构	行业地位	合作历史	营业收入 规模
7	国网甘肃省电力公司 物资公司	2009-12-30	-	发电厂和输变电工程设 备、材料、备品备件、环 保物资采购供应服务；设 备监造管理；电力工程项 目物资信息咨询	-	国家电网地区电力公司	2017 年至今	1 亿元以上
8	威胜控股有限公司	2004-05-20	100,472.1675 万港元	能源计量产品的研发、生 产、销售	星宝投资控股有限公司 52.77%；Edgbaston Investment Partners LLP 7.05%；Edgbaston Asian Equity Trust 5.08%（5% 以上股东）	港交所上市公司，是国内最 早从事用能信息采集系统 业务的专业厂家之一，在智 能电表及用电信息采集终 端领域市场份额居国内前 列	2009 年至今	26 亿元以上
9	上海大唐移动通信设 备有限公司	1998-04-07	10,500.00 万元	TDD 无线通信技术及其后 续演进技术的应用和开发	大唐移动通信设备有限 公司 99.00%；电信科学技 术第一研究所有限公司 1.00%	知名高科技央企大唐电信 科技产业集团的下属公司， 在移动通信国际标准和技 术领域处于行业领先地位	2016 年至今	1 亿元以上
10	宁波三星医疗电气股 份有限公司	2007-02-01	138,656.9053 万元	智能配用电相关设备的生 产、研发与销售；医院的 建设、运营、投资并购， 以及融资租赁等业务	奥克斯集团有限公司 33.01%；郑坚江 16.95% （5%以上股东）	A 股上市公司，国内领先的 智能配用电整体解决方案 提供商	2008 年至今	49 亿元以上
11	惠州光弘科技股份有 限公司	1995-03-24	46,108.40 万元	消费电子类、网络通讯类、 汽车电子类等电子产品的 PCBA 和成品组装，并提供 制程技术研发、工艺设计、 采购管理、生产控制、仓 储物流等完整服务的电子 制造服务（EMS）	光弘投资有限公司 61.30%	A 股上市公司，国内领先的 EMS 企业，进入华为技术、 OPPO 等全球知名品牌商和 华勤通讯、闻泰通讯等领先 ODM 企业的供应链	2015 年至今	12 亿元以上
12	深圳市倚天科技开发 有限公司	2002-04-25	1,000.00 万元	无线系统集成和开发、支 付智能模块，生产无线通 信设备终端	李铁林 100.00%	专注于无线产品市场领域， 在行业内有一定知名度	2016 年至今	1000 万-1 亿

报告期各期主要客户销售产品类型及销售收入见本问题“（一）披露报告期各期主要客户采购的主要产品类型及各类产品销售收入，主要客户变化的具体原因，主要客户销售收入变化的原因”的回复。

(三) 披露报告期新增主要客户的合作及业务开发情况、新增客户采购的主要产品类型及各类产品销售收入

报告期各期新增主要客户销售产品类型和销售收入情况如下:

单位: 万元

序号	客户名称	销售产品	2019 年 1-3 月	2018 年	2017 年	2016 年
1	烟台东方威思顿电气有限公司	无线通信模块	680.53	2,230.17	1,657.47	398.02
		其他	-	0.03	1.22	7.61
		合计	680.53	2,230.21	1,658.69	405.63
2	Harman	无线通信终端产品	6,998.33	6,663.61		-
		无线通信模块	-	0.12		-
		其他	1.45	579.26		-
		合计	6,999.78	7,242.99		-
3	深圳市亿控电子科技有限公司	无线通信模块	13.51	4,402.79	244.73	506.47
		其他	-	330.48	-	-
		合计	13.51	4,733.27	244.73	506.47
4	Arrow Asia Pac Limited 及其关联方	无线通信模块	1,298.52	3,232.36	959.99	-
		无线通信解决方案	2.77		-	-
		其他	0.14	0.32	-	-
		合计	1,301.44	3,232.68	959.99	-
5	国网甘肃省电力公司物资公司	无线通信模块	-	3,788.47	1,853.23	-
6	威胜控股及其关联方	无线通信模块	308.11	2,229.74	3,392.53	798.70
		其他		0.06		0.03
		合计	308.11	2,229.80	3,392.53	798.73
7	华立科技及其关联方	无线通信模块	569.48	3,350.95	3054.72	893.68
		其他	-	-	6.14	69.42
		合计	569.48	3,350.95	3,060.87	963.10

新增主要客户的业务合作及开发情况见本问题“(一) 披露报告期各期主要客户采购的主要产品类型及各类产品销售收入, 主要客户变化的具体原因, 主要客户销售收入变化的原因”的回复。

（四）结合客户数量、客户结构、客户规模等因素，说明报告期内收入与净利润大幅增长的具体原因，请结合各销售地区的销售人员团队情况，说明发行人销售能力与收入变化是否匹配

报告期内，4G 无线通信模块应用成熟和车联网无线通信终端产品的批量销售带动了公司收入的持续增长。公司优势应用领域的主要客户均为行业知名企业，相关客户占公司销售收入比例较高，因此细分领域优质客户对公司收入和利润影响较大，客户总体数量和结构变化与公司收入和利润变化没有必然联系。

1、公司客户数量情况

报告期内，公司客户数量变化情况如下：

项目	2019 年 1-3 月	2018 年	2017 年	2016 年
客户数量（个）	294	649	719	475
主要产品销量（万个）	117.94	537.25	559.47	463.75
销售收入（万元）	16,091.13	55,713.56	49,896.92	32,803.75

报告期内，公司在保持智慧能源领域业务优势的同时，亦在积极拓展车联网、商业零售、工业物联网和智慧城市等领域的客户，因此总体客户数量保持增长趋势。2017年4G市场的逐步释放带来较多新增客户，但单个新增客户规模较小；2018年公司车联网领域的销售收入大幅上升，特别是对海外优质客户Harman和Reliance实现批量化销售，因此2018年客户总数量略有下降，但收入规模保持增长。

报告期内，按通讯制式分类4G客户数量变化情况如下：

项目	2019 年 1-3 月	2018 年	2017 年	2016 年
4G 客户数量（个）	177	339	284	134
4G 客户占比	59.40%	52.23%	39.50%	28.21%
4G 产品销售收入占比	91.69%	84.33%	84.99%	68.39%

随着4G技术在物联网行业进入大规模商用阶段，报告期内，公司4G客户数量及4G客户占比逐年上升，销售价格较高的4G产品销售收入占比亦呈上升趋势，进而带动公司收入的增长，符合公司4G产品销售数量和销售占比的变化情况。

2、公司客户结构情况

报告期内，公司按新老客户划分的客户结构情况如下：

项目	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
客户数量（个）	294	649	719	475
其中：老客户数量（个）	200	302	300	243
新客户数量（个）	94	347	419	232
老客户销售金额（万元）	15,462.99	43,098.25	40,015.22	28,112.73
老客户销售金额占比	96.10%	77.36%	80.20%	85.70%
新增客户销售金额（万元）	628.14	12,615.31	9,881.70	4,691.03
新增客户销售金额占比	3.90%	22.64%	19.80%	14.30%
销售总金额（万元）	16,091.13	55,713.56	49,896.92	32,803.76

报告期内，公司向老客户销售金额占比较大，主要系公司收入主要来源之一的智慧能源领域行业格局相对稳定，公司与威胜控股、科陆电子和华立科技等智能电网领域中行业地位较高、自身规模较大的老客户保持着长期的稳定合作关系，公司对该类老客户销售金额较大。

同时，公司对当期新客户及退出客户的销售以小批量的销售为主，导致流动客户数量较多，但整体销售金额占比较小，2017年和2018年公司向新增客户销售金额及占比均有一定提升，主要原因为：1）2017年起，4G无线通信模块市场需求增加，公司凭借多年积累的竞争优势，持续开发新客户，向主要新增客户国网甘肃省电力公司物资公司、韦展数码（深圳）有限公司、上海狮灵信息技术有限公司和Arrow销售金额相对较高；2）2018年公司向海外新增车联网客户Harman批量销售车联网无线通信终端产品。

综上，公司向老客户销售金额占比较大，符合公司产品主要应用领域的行业情况。

3、公司客户规模情况

公司凭借在物联网通信行业的技术沉淀以及良好的品牌形象，积累了一批以Harman、威胜集团、威思顿、三星医疗等为代表的知名度较高、经营规模较大的优质客户。

报告期内，公司主要客户对外披露的销售收入及收入变化情况如下：

单位：万元

客户名称	2019年1-3月		2018年		2017年		2016年
	收入	同比	收入	同比	收入	同比	收入
Harman	-	-	6,525,857.31	22.09%	5,345,207.96	16.62%	4,583,270.59
科陆电子	79,133.56	-1.35%	379,132.13	-13.36%	437,602.58	38.40%	316,190.46
威胜控股	-	-	334,032.10	14.08%	292,798.90	12.29%	260,750.40
威思顿	-	-	103,807.39	3.85%	99,960.57	17.60%	85,001.86
三星医疗	134,579.15	16.78%	587,047.15	9.35%	536,839.78	9.08%	492,172.13
友讯达	10,589.78	1.05%	69,759.11	16.05%	60,100.27	31.38%	45,747.11
科大智能	65,449.02	27.56%	359,383.08	40.42%	255,927.56	47.59%	173,398.50
东软载波	14,853.01	-10.52%	101,330.14	10.93%	91,344.42	-7.16%	98,390.90
新联电子	14,241.42	15.61%	70,671.50	13.79%	62,105.40	6.35%	58,396.55
积成电子	23,108.91	21.65%	196,188.62	21.22%	161,851.30	13.85%	142,163.50
林洋能源	69,449.88	19.08%	401,673.96	11.94%	358,819.82	15.20%	311,472.04

注：数据来源：各上市公司公告

如上表所述，公司主要客户收入规模整体呈上升趋势，2017年、2018年和2019年一季度，上述客户总销售收入分别平均同比增长18.29%、13.67%和11.23%，与公司收入增长的情况匹配。

4、公司销售能力与收入变化匹配

(1) 公司各地区销售人员情况

公司总部设在深圳，分别在北京、南京、杭州、西安、武汉等地设有办事处，并按区域设立了华北科、华东科、华南科和华西科，主要覆盖北京、天津、济南、烟台、杭州、南京、上海、苏州、深圳、厦门、西安、成都、武汉、长沙、重庆等多个城市，专门负责各自区域的销售业务，并为客户提供技术服务支持。此外，公司设立了市场部，主要负责市场分析、营销推广和品牌维护，为销售提供支持，具体工作内容包括市场信息库建立及分析、制定产品策略、产品卖点分析、营销策划及宣传、品牌维护、公共关系维系、指导和培训销售人员等。

报告期内，公司向各销售地区配备的销售人员情况如下：

单位：人

销售团队配备情况	2019年3月31日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
境内销售人员①	38	36	21	22
其中：华南地区销售人员	11	13	6	10
华东地区销售人员	11	12	6	5
华北地区销售人员	3	3	2	1
华西地区销售人员	4	1	0	0
销售助理等销售支持人员	9	7	7	6
境外销售人员②	12	12	10	2
市场部和产品经营人员③	16	15	23	13
合计（①+②+③）	66	63	54	37

（2）公司各地区收入变化情况

2016年和2017年，公司销售收入主要来自于境内，占营业收入总额的比例分别为99.01%、98.83%，其中华南地区和华东地区是公司两大主要业务区域，合计收入占比为95.54%、84.01%。2018年，公司凭借4G智能OBD产品迅速拓展海外车联网市场，使得2018年和2019年一季度境外收入及占比大幅增长，占营业收入总额的比例分别为19.88%、51.68%。

报告期内，公司按销售区域划分的营业收入情况如下表所示：

单位：万元

销售区域	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内	7,775.25	48.32%	44,639.03	80.12%	49,315.40	98.83%	32,480.62	99.01%
其中：华南	1,620.33	10.07%	16,117.53	28.93%	13,240.79	26.54%	12,868.26	39.23%
华东	4,681.54	29.09%	19,686.21	35.33%	28,674.06	57.47%	18,471.59	56.31%
华北	1,045.58	6.50%	2,114.04	3.79%	3,607.79	7.23%	859.77	2.62%
其他	427.80	2.66%	6,721.25	12.06%	3,792.75	7.60%	281.01	0.85%
境外	8,315.88	51.68%	11,074.53	19.88%	581.52	1.17%	323.13	0.99%
合计	16,091.13	100.00%	55,713.56	100.00%	49,896.92	100.00%	32,803.75	100.00%

（3）公司销售能力与营业收入变化匹配

①销售团队规模与营业收入变化匹配

报告期各期末公司销售团队人员分别为 37 人、54 人、63 人和 66 人，随着销售团队规模不断扩大，销售能力进一步提升，并带来公司营业收入的快速增长，其中 2016 年-2018 年营业收入复合增长率为 30.32%，销售团队规模与整体营收规模增长趋势一致。

②各地区销售人员配备与各地区销售收入变化匹配

2016 年至 2017 年，公司在华南、华东地区配备的销售人员人数较多，与公司当期华南地区和华东地区收入占比较高的情况相适应。2017 年起，公司开始布局海外市场，新招入销售人员负责境外地区业务，同时为更好的开发及服务境外客户，公司在海外不同地区聘请了销售顾问人员，公司境外销售人员数量增长与公司境外销售收入趋势相匹配。

综上，报告期内公司加强了销售团队建设，销售能力得到提升，与公司营业收入变化相匹配。

（五）说明主要客户的付款模式、信用政策及信用期、回款情况，主要客户的付款能力和货款回收的及时性

报告期内，前五大客户的付款模式、信用政策及回款情况（期后回款情况统计截至 2019 年 6 月 27 日）如下：

1、2019 年 1-3 月前五大客户

单位：万元

客户名称	付款模式	信用政策	应收账款期末余额	期后回款金额	尚未回款金额
Harman	银行转账	月结 60 天	6,092.01	6,092.01	
Arrow Asia Pac Limited 及其关联方	银行转账、 票据	月结 30 天	1,244.16	1,244.16	
烟台东方威思顿电气有限公司	银行转账、 票据	月结 30 天	1,215.28	515.00	700.28
科陆电子及其关联方	票据	月结 90 天	2,535.01	1,871.85	663.16
华立科技	银行转账、 票据	月结 30 天	696.38	0.59	695.79
合计			11,782.84	9,723.62	2,059.22

2、2018年前五大客户

单位：万元

客户名称	付款模式	信用政策	应收账款期末余额	期后回款金额	尚未回款金额
Harman	银行转账	月结60天	5,521.24	5,521.24	-
深圳市亿控电子科技有限公司	银行转账	月结30天	1,966.37	1,797.66	168.71
国网甘肃省电力公司物资公司	银行转账	月结30天	30.40	30.40	-
华立科技及其关联方	银行转账、 票据	月结30天	539.91	501.65	38.25
Arrow Asia Pac Limited及其关联方	银行转账、 票据	月结30天	1,383.28	1,383.28	-
合计			9,441.20	9,234.23	206.96

3、2017年前五大客户

单位：万元

客户名称	付款模式	信用政策	应收账款期末余额	期后回款金额	尚未回款金额
科陆电子及其关联方	票据	月结90天	2,912.57	2,912.57	-
威胜控股及其关联方	票据	月结60天或90天	1,817.31	1,817.31	-
华立科技及其关联方	银行转账、 票据	月结30天	858.95	858.95	-
上海大唐及其关联方	银行转账、 票据	月结30天	599.96	599.96	-
三星医疗及其关联方	银行转账、 票据	月结60天	416.35	416.35	-
合计			6,605.14	6,605.14	-

4、2016年前五大客户

单位：万元

客户名称	付款模式	信用政策	应收账款期末余额	信用期内回款金额	尚未回款金额
光弘科技及其关联方	银行转账	月结30天	58.98	58.48	-
深圳市倚天科技开发有限公司	银行转账	月结30天	1,859.67	1,859.67	-
上海大唐移动通信设备有限公司	银行转账、 票据	月结30天	1,051.25	1,051.25	-
三星医疗及其关联方	银行转账、 票据	月结60天	1,121.42	1,121.42	-
科陆电子及其关联方	票据	月结90天	1,764.91	1,764.91	-
合计			5,856.23	5,856.23	-

截至2019年6月27日,报告期各期主要客户回款比例分别为100%、100%、97.81%、82.52%。报告期内,公司主要客户为资信等级较高的上市公司或知名大型企业,具备较强的付款能力,期后回款情况总体良好。报告期内未出现货款无法偿付的情形。

(六) 结合主要客户的行业地位、经营状况，具体分析公司的主要客户质量，坏账准备计提是否充分

1、公司主要客户质量较高，回款情况良好

公司是物联网接入通信产品和服务提供商，报告期内公司产品主要应用细分领域为智慧能源、车联网和工业物联网，公司下游客户主要为国家电网地区电力公司、电能表及用电信息采集设备生产厂商、国际车载产品供应商等，大部分为其行业内知名企业，客户质量较高，资信状况优质且回款情况良好，公司与下游客户合作时间较长、商业关系稳定。

报告期各期主要客户行业地位和经营状况见本问题“（二）分产品类型披露报告期各期主要客户的简要基本情况，包括成立时间、注册资本、主营业务、股权结构、行业地位、合作历史等，采购数量是否与其经营规模相符”的回复。

报告期各期主要客户应收账款回款情况见本问题“（五）说明主要客户的付款模式、信用政策及信用期、回款情况，主要客户的付款能力和货款回收的及时性”的回复。

2、公司应收账款坏账准备计提政策合理、充分

按账龄分析法应收账款坏账计提政策与同行业可比公司对比如下：

公司名称	1 年以内			12-18 个月	18-24 个月	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
	1-3 个月	3-6 个月	6-12 个月						
公司	-		5%		10%	30%	50%	80%	100%
广和通			5%		15%	50%	100%	-	-
移远通信			5%		10%	30%	50%	80%	100%
高新兴物联		-	15%	50%	75%	100%	-	-	-
芯讯通		-	5%		10%	25%	45%	65%	100%

注：芯讯通的应收账款坏账准备政策为其母公司日海智能（002313.SZ）之应收账款坏账准备政策。

公司与同行业上市公司的应收账款坏账准备计提政策基本一致，不存在重大差异。公司未对1-3个月的应收账款计提坏账准备，主要系由于公司产品应用领域和客户类型与同行业可比公司存在较大差异，同行业可比公司产品的主要应用

领域为移动支付、消费电子和车载领域等，而公司产品主要应用领域之一为智能电网，主要直接客户为威胜控股、华立科技和烟台东方威思顿电气有限公司等上市公司或知名大型企业，终端客户为国家电网和南方电网等国有电力企业，受制于终端客户付款审批流程较为复杂，导致该领域客户付款周期延长，但客户整体资信能力强，回款有较强的保障，应收账款无法收回的风险较低。同行业可比公司中，高新兴物联和芯讯通对其1-6个月内应收账款不计提坏账准备。

综上，公司主要客户质量较好，应收账款无法收回的风险低，公司应收账款坏账准备计提政策与同行业可比公司不存在重大差异，坏账准备计提合理、充分。

（七）披露报告期各期对国家电网直接和间接销售的产品、金额及占比，间接销售的说明公司下游客户的主要加工工序

电网行业客户情况分析

公司向国家电网及南方电网的销售包括直接销售和间接销售，直接销售系指公司直接向国家电网的地区电力公司销售，公司的直接电力公司客户主要系国网甘肃省电力公司物资公司；间接销售系指公司通过经销商渠道或下游电能表及用电信息采集设备生产厂商进行销售。报告期内，上述两种销售方式按产品分类的销售情况如下：

单位：万元

方式	销售产品	2019年1-3月		2018年		2017年		2016年	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
间接	无线通信模块	5,768.68	99.89%	24,900.92	86.60%	33,648.78	94.28%	12,864.53	98.44%
	其他	6.61	0.11%	66.14	0.23%	187.92	0.53%	204.22	1.56%
	小计	5,775.29	100.00%	24,967.06	86.83%	33,836.70	94.81%	13,068.75	100.00%
直接	无线通信模块	-	-	3,788.47	13.17%	1,853.23	5.19%	-	-
	小计	-	-	3,788.47	13.17%	1,853.23	5.19%	-	-
总计		5,775.29	100.00%	28,755.53	100.00%	35,689.93	100.00%	13,068.75	100.00%

公司通过下游电能表及用电信息采集设备生产厂商间接销售给国家电网及南方电网的具体形式为：下游厂商向公司采购无线通信模块及配套辅料作为原材料生产电能表及用电信息采集设备，并最终整机产品销售给国家电网，其主要加工工序如有：1) 采购模块，向公司采购无线通信模块及配套辅料；2) 贴片生

产，将无线通信模块贴片加工成无线通信单元；3）单元测试，采用工装或终端测试无线通信单元通信功能；4）整机组装，将各通信单元按终端需求进行组装；5）功能测试，测试整机各类接口、软件功能、上下行通信功能等；6）性能测试，测试整机高低温、老化、静电、脉冲群、雷击浪涌等；7）设置参数，按照国家电网要求设置终端整机与用电信息主站默认出厂参数；8）产品包装，按照国家电网要求对终端整机打包、装箱；9）质量抽测，产品功能、性能抽测，外观检查等；10）成品入库。

（八）说明发行人对主要最终客户如国家电网等是否存在重大依赖，结合主要客户向其他发行人竞争对手采购等情况，详细分析公司同主要客户交易的可持续性，维护客户稳定性所采取的具体措施，发行人是否存在经营业绩大幅波动的风险

1、公司对电网行业最终客户不存在重大依赖

公司无线通信模块产品应用于智能电网领域的最终客户主要为国家电网和南方电网，报告期内公司对上述客户销售金额占营业收入比重较大，直接销售和间接销售合计占各期营业收入分别为 39.84%、71.53%、51.61%和 35.89%，随着公司产品线的不断丰富，销售和技术支持网络逐步完善，开拓了车联网、商业零售等多个领域的优质客户，公司对国家电网及南方电网的依赖逐步降低，目前公司对电网行业最终客户不存在重大依赖。

2、公司与下游优质客户的合作具备可持续性

公司是智能电网领域无线通信模块的先行者，同时在该细分领域处于相对优势地位，最近三年公司在智能电网的 4G 无线通信模块出货量占国家电网智能电表招标采购总量的 50%以上。报告期内，公司在智能电网领域的主要客户包括国家电网地区电力公司或电能表及用电信息采集设备生产厂商，其中威思顿、科陆电子、华立科技等均为行业的知名企业，与公司合作关系长期稳定。报告期内，上述主要客户向公司的采购金额占其采购同类产品占比较高，业务呈较强的连续性，不存在大幅波动情况。

3、公司维护客户稳定性所采取的具体措施

为提升客户满意度，维护客户稳定性，公司针对智能电网领域客户设有 FAE 团队，在整个销售流程环节为客户提供专业的技术支持和服务，负责帮助客户完成相关产品的匹配调试、解决售后出现的品质问题，每年定期或不定期组织与客户进行技术交流，协助客户尽可能避免在应用中可能存在的问题。同时，相关产品负责人定期与主要客户进行拜访交流，探讨行业发展趋势，共同挖掘行业应用机会，进一步绑定客户需求。

综上，公司对电网行业最终客户不存在重大依赖，与主要客户交易具有可持续性，经营业绩不存在大幅波动的风险。

（九）对比产品市场价格或第三方可比价格，分析向主要客户的销售价格的公允性

报告期内，公司向前五大客户销售的主要产品为无线通信模块及无线通信终端产品，两类产品销售收入合计占当期营业收入比例分别为 91.70%、93.05%、95.85%和 97.13%，公司产品的销售价格系根据市场价及客户协商确定，销售价格公允，具体分析如下：

1、无线通信模块

报告期内，公司向主要客户销售的无线通讯模块按通讯制式分类主要为 2G、3G 和 4G。公司销售的无线通信模块按通讯制式分类的销售价格与同行业可比公司对比情况如下：

单位：元/个

企业名称	通讯制式	2019 年 1-3 月		2018 年		2017 年		2016 年	
		销售占比	销售单价	销售占比	销售单价	销售占比	销售单价	销售占比	销售单价
广和通	2G	-	-	-	-	-	-	80.60%	18.90
	3G	-	-	-	-	-	-	15.20%	115.53
	4G	-	-	-	-	-	-	4.20%	174.40
	平均销售单价	-	-	-	-	-	-		40.12
移远通信	2G	-	-	51.36%	19.18	68.88%	18.43	76.64%	20.16
	3G	-	-	5.73%	99.46	7.23%	102.89	6.58%	110.34
	4G	-	-	24.33%	143.24	15.10%	152.10	5.90%	177.56
	其他			18.59%	32.64	8.79%	31.52	10.88%	30.34
	平均销售单价		-		56.46		45.78		36.49

企业名称	通讯制式	2019年1-3月		2018年		2017年		2016年	
		销售占比	销售单价	销售占比	销售单价	销售占比	销售单价	销售占比	销售单价
行业平均	2G	-	-	51.36%	19.18	68.88%	18.43	78.62%	19.53
	3G	-	-	5.73%	99.46	7.23%	102.89	10.89%	112.94
	4G	-	-	24.33%	143.24	15.10%	152.10	5.05%	175.98
	其他			18.59%	32.64	8.79%	31.52	5.44%	30.34
	平均销售单价		-		56.46		45.78		38.30
有方科技	2G	21.78%	16.19	29.19%	19.01	44.91%	19.24	69.44%	21.72
	3G	8.09%	62.14	8.32%	62.01	0.92%	91.54	1.42%	102.07
	4G	68.74%	104.66	61.04%	124.90	54.14%	135.06	28.91%	168.55
	其他	1.38%	27.62	1.45%	43.13	0.03%	27.69	0.23%	35.27
	平均销售单价		80.89		87.57		82.62		65.35

注 1：数据来源同行业可比公司招股说明书或公告。

注 2：广和通 2017 年上市后未再按制式披露产品构成。广和通的销售价格数据包括无线通信模块和其他产品，但 2016 年无线通信模块占主营业务收入比例 91.57%。

报告期内，公司无线通信模块综合平均销售单价高于同行业可比公司，主要系公司销售单价较高的 4G 制式产品销售占比高于同行业可比公司，进而拉高综合平均销售单价。2016 年至 2018 年综合平均销售单价呈逐年上升的趋势，系因为 4G 制式产品在智能电网等领域的渗透率快速提升，公司 4G 制式产品的销量占比增加，而均价较低的 2G 制式产品的销量占比下降，产品结构的变化导致综合平均销售单价的上升。2019 年一季度较 2018 年平均销售单价有所下降，主要系 4G 技术在物联网领域已实现普及，公司 4G 产品单价下降导致无线通信模块均价整体下滑。

公司 2G、3G、4G 无线通信模块销售单价均逐年下降，与同行业可比公司变化趋势基本一致。不同通讯制式产品的销售单价与同行业可比公司略有差异，主要系各公司聚焦的下游应用领域及产品定价策略不同所致，不存在重大差异，符合行业发展规律，销售定价公允。

2、无线通信终端

报告期内，公司无线终端产品以 4G 智能 OBD 为主，该产品面向海外高端车联网市场销售，主要客户为 Harman 等海外客户，由于海外车联网市场主要以运营商推动为主，公司 OBD 产品作为 Harman 智能车载整体解决方案的组成部分并最终销售给运营商，不直接面向终端消费者销售且无法取得 Harman 向公司其他竞争对手的采购价格，故无法通过市场价格或第三方可比价格进行比较。国际车载产品知名供应商 Harman 系全球著名电子产品制造商三星电子的子公司，具有严格供应商准入程序，公司向其销售 OBD 的价格是以原材料及生产成本为基础并双方协商确定，是市场化的行为，定价具有商业合理性，价格总体公允。

综上，公司向主要客户销售产品的价格具有公允性。

(十) 根据威胜控股招股说明书，威胜控股 2017 年向发行人采购额为 2915.46 万元，发行人招股说明书披露的 2017 年向威胜控股及其关联方销售金额为 3,392.53 万元，请具体分析差异原因

公司按照同一控制下合并计算的口径披露前五大客户销售金额，故 2017 年发行人向威胜控股及其关联方的销售金额包括了对威胜信息技术股份有限公司（以下简称“威胜信息”）、珠海中慧微电子有限公司（以下简称“珠海中慧”）、珠海慧信微电子有限公司（以下简称“珠海慧信”）、威胜集团有限公司和威胜电气有限公司的销售收入，具体情况如下表：

单位：万元

序号	客户名称	2017 年销售金额（万元）
1	威胜信息技术股份有限公司	746.75
2	珠海中慧（威胜信息二级子公司）	718.79
3	珠海慧信（威胜信息三级子公司）	1,810.56
威胜信息合并范围内公司小计		3,276.10
4	威胜集团有限公司（威胜信息控股股东）	6.32
5	威胜电气有限公司（威胜信息大股东间接控制的企业）	110.10
威胜信息非合并范围内关联方小计		116.43
合计		3,392.53

根据威胜信息招股说明书披露，威胜信息通过子公司湖南威铭能源科技有限公司分别于 2017 年 5 月、2017 年 12 月收购珠海中慧 50.05%、44.13% 股权，从而实现对珠海中慧、珠海慧信的控制，并于 2017 年 6 月将其纳入合并财务报表的合并范围。因此，威胜信息在其招股说明书披露的 2017 向发行人采购金额不包括珠海中慧、珠海慧信 2017 年 1-5 月的采购金额。

扣除发行人 2017 年 1-5 月向珠海中慧及珠海慧信销售金额 364.83 万元，发行人 2017 年向威信信息合并范围内企业销售金额为 2,911.27 万元，与威信信息招股说明书中披露的采购金额基本一致，4.19 万元差额系期末对账时间差导致。

综上，发行人 2017 年向威胜控股及其关联方销售金额与威胜信息招股说明书披露的采购金额存在的差异主要系披露口径不同所致，不存在重大差异。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

为核查以上事项，申报会计师执行了以下核查程序：

1、获取发行人营业收入明细表，访谈发行人销售负责人，了解主要客户业务开发情况、收入变化原因；

2、通过企查查、官方网站等公开信息查询主要客户的基本信息；

3、获取了发行人报告期各期末销售人员名册，访谈发行人销售部门负责人，获取并复核了发行人按区域划分的销售收入统计表；

4、检查发行人报告期各期末主要客户信用政策情况；获取应收账款明细表及期后回款明细表，抽查期后回款的相关原始单据；对于超出信用期的应收账款，了解形成原因，关注客户的偿债能力；

5、查询同行业可比公司坏账准备计提政策，关注与同行业可比公司计提政策差异原因，分析坏账计提政策是否合理；

6、查询公开资料并访谈销售负责人，了解下游客户对公司产品的加工工序；

7、访谈主要客户，并经邮件往来确认客户向发行人采购金额占其同类产品采购占比，访谈销售负责人了解发行人维护客户稳定的具体措施；

8、查询同行业可比公司公开披露信息，了解同类产品销售价格，分析发行人主要产品销售价格公允性；

9、获取发行人 2017 年营业收入明细表；查询威胜信息招股说明书，了解威胜信息合并财务报表的合并范围及其关联方信息。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人已补充披露报告期各期主要客户采购的主要产品类型及各类产品销售收入，上述披露内容真实准确；发行人主要客户变化及收入变化是公司产品结构及应用领域客户结构变化所致，具有商业合理性。

2、发行人已补充披露主要客户的简要基本情况，包括成立时间、注册资本、主营业务、股权结构、行业地位、合作历史等信息，上述披露内容真实准确；发行人主要客户或其终端客户为相关领域的知名企业，其对公司的采购情况与经营规模相符。

3、发行人已补充披露报告期新增主要客户的合作及业务开发情况、新增客户采购的主要产品类型及各类产品销售收入，上述披露内容真实准确。

4、发行人营业收入及净利润大幅增长主要系其优势应用领域的主要客户销售收入比例较高，与客户总体数量和结构变化没有必然联系；发行人销售能力与营业收入变化相匹配。

5、发行人主要客户期后回款情况总体良好，报告期内未出现货款无法偿付的情形。

6、发行人主要客户质量较高，回款情况良好；应收账款坏账准备计提政策与同行业可比公司不存在重大差异，坏账准备计提合理、充分。

7、发行人已补充披露报告期各期对国家电网、南方电网直接和间接销售的产品、金额及占比，以及间接销售下游客户的主要加工程序，上述披露内容真实准确。

8、发行人对国家电网及南方电网不存在重大依赖，与主要客户交易具有可持续性，经营业绩不存在大幅波动的风险。

9、发行人向主要客户销售产品的价格公允。

10、发行人 2017 年向威胜控股及其关联方销售金额与威胜信息招股说明书披露的采购金额存在的差异主要系披露口径所致，不存在重大差异。

问询函第 14 题

公司销售模式以直销方式为主，经销方式为辅。报告期内经销收入占比逐年上升。

请发行人就经销商模式的相关情况进行充分披露：（1）补充披露直销与经销的划分标准，与经销商的合作模式，经销商除销售发行人产品外是否销售其他同类产品，经销商的终端销售及期末存货情况，报告期内经销商的新增及退出情况；（2）按不同销售模式分类披露收入构成、变动分析、毛利率水平等，若毛利率差异较大请充分披露差异原因；（3）发行人通过经销商模式实现的销售比例及毛利率是否显著大于同行业可比公司，若是请充分披露原因。

请保荐机构及申报会计师就下列事项核查并发表意见：（1）经销商和发行人是否存在实质和潜在关联关系；（2）经销商中是否存在个人等非法人实体的销售及占比；（3）核查发行人是否存在现金交易和第三方回款的情况，占最近一期收入的比例，若有请督促发行人在招股说明书中充分披露相关情况。

请保荐机构及申报会计师核查发行人报告期内经销商模式下的收入确认原则、费用承担原则及给经销商的补贴或返利情况，结合经销商模式检查与发行人的交易记录及银行流水记录、经销商存货进销存情况、经销商退换货情况等，说明对经销商模式下经销商核查及终端销售核查的方法、标准、比例、证据等，核查是否充分、有效，并对经销商模式下收入的真实性发表明确意见。

一、发行人回复

（一）补充披露直销与经销的划分标准，与经销商的合作模式，经销商除销售发行人产品外是否销售其他同类产品，经销商的终端销售及期末存货情况，报告期内经销商的新增及退出情况

1、补充披露直销与经销的划分标准，与经销商的合作模式

直销与经销的划分标准为：直销客户是指采购公司产品后用作二次开发、设计或用于生产部件或终端产品的客户，此类客户主要为物联网方案设计商、模组组件制造商及物联网终端设备品牌商；经销客户是指采购公司产品后进行批发或零售的客户，此类客户主要为电子产品贸易商或经销商。

公司与经销商的合作模式为：公司经销模式属于买断式销售，公司与下游经销商签订销售合同或销售订单，将产品发送到约定地点。

2、经销商除销售发行人产品外是否销售其他同类产品，经销商的终端销售及期末存货情况

经销商除销售公司产品以外还销售其他同类产品，报告期内公司已获取到进销存明细的主要经销商终端销售情况及期末存货情况如下：

项目	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
主要经销商销售额（万元）	1,734.76	10,880.45	3,342.53	1,460.01
占比经销收入	70.45%	86.55%	88.46%	96.29%
销售数量（万个）	24.25	123.29	66.78	100.06
采购数量（万个）	24.05	127.73	67.20	100.10
结余数量（万个）	0.89	4.65	0.46	0.04
结余数量/采购数量	3.70%	3.64%	0.68%	0.04%

注1：销售数量是经销商采购发行人产品销售给终端客户的数量，采购数量是经销商向发行人采购产品的数量。

注2：对于公司销售给供应链公司后，再由供应链公司销售给经销商的情况，按照穿透供应链公司后的经销商数量统计。

报告期内，公司主要经销商的期末结余数量占比较低，经销商向公司采购的产品基本都已销售给终端客户

3、报告期内经销商的新增及退出情况

报告期内，公司经销商的新增及退出情况如下：

项目	2018年	2017年	2016年
经销商数量(个)	24	17	9
其中：新增数量	10	9	3
退出数量	3	1	-

(二) 按不同销售模式分类披露收入构成、变动分析、毛利率水平等，若毛利率差异较大请充分披露差异原因
报告期内，公司经销与直销关于收入构成、变动以及毛利率对比如下表：

销售模式	2019年1-3月			2018年			2017年			2016年		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	金额变动比例	毛利率	金额	占比	金额变动比例	毛利率	占比
直销	13,628.88	84.70%	27.50%	43,142.37	77.44%	-6.45%	26.30%	46,118.38	92.43%	47.40%	23.76%	95.38%
经销	2,462.25	15.30%	23.21%	12,571.19	22.56%	232.70%	19.37%	3,778.54	7.57%	149.21%	19.67%	4.62%
合计	16,091.13	100.00%	26.84%	55,713.56	100.00%	11.66%	24.74%	49,896.92	100.00%	52.11%	23.45%	100.00%
												18.60%
												13.30%
												18.60%

报告期内公司采用“直销为主，经销为辅”的销售模式。经销模式毛利率较直销毛利率低3%-6%左右，属于合理范围。

(三)发行人通过经销商模式实现的销售比例及毛利率是否显著大于同行业可比公司，若是请充分披露原因。

2016年至2018年，公司经销与广和通、移远通信对比如下：

公司	2018年		2017年		2016年	
	经销占比	毛利率	经销占比	毛利率	经销占比	毛利率
广和通	16.88%	-	16.59%	-	22.73%	-
移远通信	57.96%	20.05%	56.31%	18.62%	65.60%	22.69%
有方科技	22.56%	19.37%	7.57%	19.67%	4.62%	13.30%

注：广和通未披露经销毛利率，移远通信尚未披露2018年数据。

报告期内，公司销售模式以直销方式为主，经销方式为辅，2018年经销收入占比有较大幅度提升，但经销收入占比与广和通接近且远低于移远通信。公司最近两年经销模式毛利率与移远通信较为接近。

综上，公司不存在通过经销商模式实现的销售比例及毛利率显著大于同行业可比公司的情况。

二、中介机构核查程序及核查意见

(一) 经销商和发行人是否存在实质和潜在关联关系

1、核查程序

为核查经销商和发行人是否存在实质和潜在关联关系，申报会计师执行了以下核查程序：

(1) 获取经销商清单，通过公开信息查阅主要经销商的工商信息等，将其与发行人及其关联方名单进行了比对分析，以识别经销商与发行人是否存在关联关系；

(2) 对主要经销商进行实地走访，了解其是否与发行人及董监高等是否存在关联关系，并获取主要经销商与发行人无关联关系声明函。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：经销商和发行人不存在实质和潜在关联关系。

（二）经销商中是否存在个人等非法人实体的销售及占比

1、核查程序

为核查经销商中是否存在个人等非法人实体的销售及占比，申报会计师执行了以下核查程序：

获取经销商清单，分析识别发行人经销商实体情况，通过公开信息查阅主要经销商的工商信息等，查阅经销商协议或订单等，关注是否存在个人等非法人实体的情形。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：经销商不存在个人等非法人实体的销售。

（三）核查发行人是否存在现金交易和第三方回款的情况，占最近一期收入的比例，若有请督促发行人在招股说明书中充分披露相关情况

1、核查程序

为核查发行人是否存在现金交易和第三方回款的情况，申报会计师执行了以下核查程序：

（1）获取报告期内发行人及子公司现金序时账，筛选统计现金销售回款，并查阅会计原始凭证；

（2）获取报告期内发行人及子公司应收账款序时账、银行账户流水、票据备查簿，按照确定的重要性标准核对账面记录名称与银行回单实际收付款的单位名称，将汇票出票人/前手与客户名称核对，以核查交易单位与回款单位是否一致。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：2016年、2018年存在第三方回款情况

发行人现金交易和第三方回款的情况及占同期收入的比例如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
现金交易金额	-	0.50	-	37.85
第三方回款金额	-	1.97	-	63.01
收入金额	16,091.13	55,713.56	49,896.92	32,803.75
现金交易占同期收入的比例	-	0.00%	-	0.12%
第三方回款占同期收入的比例	-	0.00%	-	0.19%

2016年和2018年发行人存在小额现金销售回款情况。2016年第三方回款主要为：2016年发行人的海外客户GammaUkraine.Ltd.通过其分公司和海外注册的其他公司偿还公司货款39.91万元；发行人客户深圳市华士科电子有限公司通过其采购代表人偿还公司货款11.59万元。

（四）发行人报告期内经销商模式下的收入确认原则、费用承担原则及给经销商的补贴或返利情况，结合经销商模式检查与发行人的交易记录及银行流水记录、经销商存货进销存情况、经销商退换货情况等，说明对经销商模式下经销商核查及终端销售核查的方法、标准、比例、证据等，核查是否充分、有效，并对经销商模式下收入的真实性发表明确意见

1、核查程序

为核实以上事项，申报会计师执行了以下核查程序：

（1）访谈发行人管理层及相关业务部门负责人，了解发行人的销售情况及销售模式，详细了解各销售模式下的销售流程和信息系统管理流程；

（2）获取报告期内主要经销商的经销协议或销售合同和销售订单，查阅与商品所有权有关的主要风险和报酬发生转移的关键业务条款（包括结算方式、信用政策、交付货物条款、退换货条款以及是否存在销售补贴或返利和销售费用的约定）；结合关键业务条款判断风险和报酬发生转移的具体时点，以判断发行人对经销商确认收入的会计政策是否符合《企业会计准则》的相关规定。

（3）获取报告期内经销商清单，对比报告期内主要经销商变动情况，通过公开信息查询主要经销商的工商信息等，调查经销商真实存在情况，以及是否与发行人存在关联关系；

（4）获取发行人的经销商销售清单，汇总销售清单的经销商名称，并获取报告期内发行人及子公司应收账款序时账、银行账户流水、票据备查簿，采取抽样方法核对经销商回款单位与银行回单实际收款单位是否一致，将汇票出票人/前手与客户名称核对，以核查交易单位与回款单位是否一致；

（5）通过实地走访对发行人报告期内主要经销商客户进行核查，2016-2018年，通过实地走访的主要经销商客户收入合计占当期经销模式收入的比例分别为79.48%、81.97%及82.16%。在走访客户时履行了以下程序：

- 1) 查看了客户的营业场所并拍照留证;
- 2) 与客户的业务经办人进行了交流,了解核实客户基本情况:包括成立时间、注册地点、注册资本、股权结构、经营范围、经营情况等内容;
- 3) 询问客户与公司之间销售产品的质量及纠纷情况;
- 4) 询问客户关于公司产品销售价格的公允性,结算方式及周期;
- 5) 询问客户与公司持股5%以上的股东及董监高是否存在关联关系,是否存在关联资金往来;
- 6) 询问客户采购产品是否基于真实的业务需要;
- 7) 询问客户对外销售的主要客户、最终销售去向情况。
- 走访中要求客户就上述事项进行了确认,并获取了访谈表。
- (6) 获取主要经销商的进销存明细表,核查经销商的库存情况。
- (7) 选取报告期内主要经销商的终端销售的主要客户进行实地走访或邮件访谈。
- (8) 执行函证程序,对报告期内主要经销商交易发生额及往来余额进行函证。
- (9) 对销售收入进行细节测试。采取抽样方法,在报告期内选取主要经销商部分销售收入,对于境内主要经销商核对销售订单、发货单据、签收单据、销售发票、收入确认凭证;对于境外主要经销商核对销售订单、发货单据、报关单、签收单、收入确认凭证。

2、核查结论

经核查,申报会计师认为:

(1) 经销方式收入确认原则为:经销商向发行人发出采购需求订单,发行人根据订单需求组织生产或查询库存情况,产品备齐后,发行人向国内经销商发出商品,取得经销商签字的签收单确认收入;发行人向国外经销商发出商品的,将产品运送至港口并报关出口,在海关货物放行的时点确认收入。对于运费,国内销售公司需承担由发行人至客户指定收货地点的运费;国外销售,通过供应链公司出口的由供应链公司自行负担运费并与发行人通过服务费的形式结算。除运费外,发行人不存在其他需承担费用的情况。经销商根据自身销售需求向发行人下采购订单需求,发行人交付商品后自行定价销售,不存在发行人需向经销商支付补贴或返利的情况;

(2) 经核查,申报会计师认为发行人经销模式的收入真实。

问询函第 16 题

招股说明书披露，芯片是公司产品的重要原材料，报告期内，公司芯片采购支出占采购总额的比例分别为74.61%、77.68%、69.48%和63.15%。目前公司的芯片采购主要集中于高通与联发科，在物联网行业中，上述芯片生产厂商掌握核心生产技术，且在短时间内市场中可替代的芯片供应商较少。

请发行人：（1）补充披露公司与高通、联发科的合作历程，高通、联发科的销售政策，并结合当前贸易形势补充披露公司芯片采购市场是否已经或将发生变化，进而对公司核心原材料的采购来源、品质、价格、供货渠道等产生重大不利影响；（2）披露境外供应商的最终采购来源及金额占比；（3）在招股说明书中充分揭示芯片采购相关风险。

请保荐机构、发行人律师和申报会计师核查并发表意见。

一、发行人回复

（一）补充披露公司与高通、联发科的合作历程，高通、联发科的销售政策，并结合当前贸易形势补充披露公司芯片采购市场是否已经或将发生变化，进而对公司核心原材料的采购来源、品质、价格、供货渠道等产生重大不利影响

1、公司与高通、联发科的合作历程，高通、联发科的销售政策

公司与高通的合作历程：公司与高通的业务合作于2014年开始，主要向其采购适用于4G产品的基带芯片、射频芯片以及其他电子元器件，自首次合作以来公司与其保持了良好的业务关系。

公司与联发科的合作历程：公司与联发科的业务于2011年开始，主要向其采购基带芯片，自首次合作以来公司与其保持了良好的业务关系。

公司与高通、联发科的销售政策：公司与高通、联发科签订框架协议，通过订单向高通、联发科下达具体采购需求，公司需全额预付高通、联发科货款。

2、结合当前贸易形势补充披露公司芯片采购市场是否已经或将发生变化，进而对公司核心原材料的采购来源、品质、价格、供货渠道等产生重大不利影响

目前，中美贸易摩擦尚未达成一致意见，华为公司已被美国商务部列入管制“实体名单”并限制其购买美国企业生产的芯片类原材料。

虽然目前公司芯片类原材料采购并未受到中美贸易摩擦的影响，但结合目前错综复杂的贸易形势，未来公司芯片类核心原材料仍可能面临采购受限、采购价格大幅上升等极端情况，将对公司芯片类核心原材料的采购来源、品质、价格、供货渠道等产生重大不利影响。

在中美贸易摩擦加剧的同时，我国大力支持集成电路企业发展，涌现了一批如深圳市海思半导体有限公司、北京紫光展锐科技有限公司、深圳市中兴微电子技术有限公司和翱捷科技(上海)有限公司等知名本土企业，加快了芯片国产化进程。

公司已有基于翱捷科技ASR芯片平台等国产芯片的产品，可以根据智慧能源、商业零售等主要下游行业客户的需求，将产品所需芯片替换为国产芯片。

（二）披露境外供应商的最终采购来源及金额占比

报告期内，公司芯片类原材料最终来源主要为境外厂商，比如高通、联发科、三星等，具体来源国家（地区）及金额占比如下表：

国家（地区）	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
美国	55.76%	64.75%	72.91%	56.07%
韩国	27.44%	16.61%	6.69%	17.71%
中国台湾	7.18%	10.03%	10.81%	11.05%
中国大陆	5.98%	4.08%	4.71%	8.67%
日本	3.00%	4.42%	4.73%	6.40%
其他	0.64%	0.11%	0.14%	0.11%

公司芯片类原材料来源中，美国占比最高，但自2018年有所下降。

（三）在招股说明书中充分揭示芯片采购相关风险

当前中美贸易摩擦尚未达成一致意见，华为公司已被美国商务部列入管制“实体名单”并限制其购买美国企业生产的芯片类原材料。虽然目前公司芯片类原材料采购并未受到中美贸易摩擦的影响，但结合目前错综复杂的贸易形势，公司在招股说明书“第四节 风险因素”之“二、经营风险”之“（二）主要原材料采购的风险”部分补充披露如下：



芯片是公司产品的重要原材料，报告期内，公司芯片采购支出占采购总额的比例分别为74.61%、77.68%、69.48%和63.15%。目前公司的芯片采购主要集中于高通与联发科，在物联网行业中，上述芯片生产厂商掌握核心生产技术，且在短时间内市场中可替代的芯片供应商较少；加之近年来部分发达国家经济增速放缓，国际贸易保护主义略有抬头之势，若未来因国际贸易摩擦导致芯片供应不足，或海外原材料供应商销售策略和销售价格发生较大幅度的波动，将对公司的原材料供应及产品成本产生不利影响，公司将会面临盈利水平下滑的风险。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

为核实以上事项，申报会计师执行了以下核查程序：

- 1、查阅发行人与高通、联发科之间的合同、部分订单，发行人各期的采购明细表；
- 2、访谈发行人采购负责人关于与高通、联发科合作的具体情况以及应对中美贸易摩擦的措施；
- 3、公开检索中美贸易摩擦的进展情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

- 1、发行人与高通、联发科合作时间长久，目前合作关系未受到中美贸易摩擦的影响，但在错综复杂的贸易形势下，仍存在由于未来发行人芯片类核心原材料可能面临采购受限、采购价格大幅上升等极端情况，可能对发行人的生产经营造成重大不利影响；
- 2、发行人已在招股说明书中充分揭示了芯片采购相关风险。

问询函第 18 题

招股说明书披露，公司的产品采用委外加工方式生产。报告期内，公司主要外协厂商逐渐由深圳市恒昌盛科技有限公司、深圳仪电电子有限公司变化为光弘科技、深圳市恒昌盛科技有限公司和深圳市卓兴泰科技有限公司。

请发行人说明：（1）发行人核心技术如何体现在生产环节；（2）外协加工数量、金额，外协加工是否具有必要性，是否与同行业可比公司的生产方式存在重大差异，是否存在对外协厂商的严重依赖；（3）主要外协厂商名称、交易金额、占外协厂商收入的比例、合作历史、交易价格是否公允、是否与公司存在关联关系；（4）报告期内委托加工厂商逐渐变化的原因，如何控制产品质量及供货的稳定性；（5）报告期内委外加工费用不断上升，与产销量是否匹配，产销量与营业收入是否匹配，结合外协厂商的生产能力说明发行人产销量的增加是否合理；（6）主要外协厂商是否持续规范运行，按规范运行的经营成果对发行人财务数据是否存在重大不利影响；（7）公司业务是否完整，是否具有直接面向市场独立持续经营的能力；（8）公司未来有无自行生产相关产品的计划；如有，进一步分析对公司利润率等财务指标的影响。

请保荐机构、发行人律师和申报会计师核查并发表意见。

一、发行人回复

（一）发行人核心技术如何体现在生产环节

公司的主营业务为物联网无线通信模块、物联网无线通信终端和物联网无线通信解决方案的研发、生产（外协加工方式实现）及销售。公司将生产环节进行外包，以外协加工方式实现，将资源集中到研发和销售环节。

公司所处的细分行业为物联网无线通信模块行业，是物联网行业中的重要构成部分，属于高科技行业，产品和技术更新换代速度较快，研发实力是行业的核心竞争力之一。公司研发能力主要表现在无线通信模块的硬件设计和软件开发方面，使无线通信模块的不间断运行可靠性、复杂恶劣环境适应性等各项指标满足不同应用场景下客户多元化的需求。

公司的核心增值环节为产品设计及研发，包括基带电路设计、射频电路设计、嵌入式软件设计和通信协议开发等，核心技术体现在硬件原理设计图和开发的应用软件上，向外协加工厂提供位号图和加密过的产品软件，外协加工厂根据位号图进行硬件组装和加工，并将产品软件烧录到硬件中。

(二) 外协加工数量、金额，外协加工是否具有必要性，是否与同行业可比公司的生产方式存在重大差异，是否存在对外协厂商的严重依赖

1、外协加工数量、金额

报告期内，公司主要根据销售订单情况安排外协加工数量，外协加工数量与销售量对比如下：

单位：万个				
项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
物联网无线通信模块				
产量	109.25	523.24	541.46	476.37
销量	98.96	498.53	548.97	460.31
产销率 (=销量/产量)	90.58%	95.28%	101.39%	96.63%
物联网无线通信终端产品				
产量	18.29	38.30	8.23	-
销量	18.93	37.99	6.58	-
产销率 (=销量/产量)	103.53%	99.19%	80.01%	-
物联网无线通信解决方案				
产量	0.08	0.62	4.03	3.58
销量	0.05	0.73	3.92	3.44
产销率 (=销量/产量)	71.64%	117.74%	97.13%	96.09%
外协加工费 (万元)	1,180.45	3,527.47	2,640.39	1,683.35

公司各期产销率保持在较高水平，外协加工数量与销售量匹配度较高。

2、外协加工是否具有必要性，是否与同行业可比公司的生产方式存在重大差异，是否存在对外协厂商的严重依赖

公司的委外加工企业为公司提供产品的制造服务，包括产品的 SMT (Surface Mounted Technology, 表面贴装技术) 贴片加工和测试。在全球专业化分工背景下，电子产品制造服务 (Electronic Manufacturing Services) 发展迅速，EMS 模式成为全球电子产品制造业盛行的业务模式。电子产品制造服务企业承接了电子产品价值链中的生产制造环节，凭借专业的制造能力为电子产品品牌商提供制造服务，以满足品牌商专注品牌经营、降低生产成本、迅速扩大产品产能、缩短产品面世时间的需求。

公司地处珠三角地区，而珠三角是全球电子产业的制造基地，产业集群配套优势明显，电子制造产业发达且竞争充分，公司可以根据需求和委外加工厂合作，公司选择委外加工企业有一定的主动性。公司采用委外加工生产，有利于公司将有限的资源集中于研发、销售等核心价值链，以能够适应行业技术和产品更新迭代快的特点，快速的推出适应市场需求的产品，同时专业化分工也降低了公司的生产成本并减少经营风险。

公司在国内的主要竞争对手如广和通（300638）、移远通信（603236）和高新兴物联均采用外协方式生产产品。可见，委外加工生产的方式为公司所处行业的行业惯例。

综上，公司采用委外加工生产的方式，有利于提升公司的综合竞争力，是必要和合理的；委外加工生产方式为公司所处行业的行业惯例，公司与同行业可比公司的生产方式不存在重大差异；公司不存在对外协厂商的严重依赖。

（三）主要外协厂商名称、交易金额、占外协厂商收入的比例、合作历史、交易价格是否公允、是否与公司存在关联关系

报告期内，公司合作的主要外协厂名称、交易金额、占外协厂商的比例情况如下：

公司	交易金额（万元）				占外协厂收入的比例			
	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
深圳市卓兴泰科技有限公司	216.36	896.90	355.88	38.43	74.61%	80.01%	36.31%	4.69%
深圳市恒昌盛科技有限公司	157.68	957.59	1,391.88	582.28	1.31%	1.75%	3.76%	2.17%
光弘科技	806.41	1,672.98	583.96	-	1.83%	1.05%	0.46%	0.00%
深圳仪电电子有限公司	/	/	308.67	1,062.64	/	/	10.78%	20.76%

注：2018年-2019年1-3月，公司未与深圳仪电电子有限公司合作。

报告期内，公司的主要外协厂的合作历史、主要股东、高管情况如下：

外协厂名称	合作历史	主要股东	主要人员	是否有关联关系
深圳市卓兴泰科技有限公司	于2014年和2015年与公司曾有样品生产和其他试合作，随着2016年订单的增加，公司正式与其建立合作关系。	李映东	李映东、孙秀珍	否
深圳市恒昌盛科技有限公司	恒昌盛系香港上市公司恒达科技控股（1725.HK）在境内的子公司，提供EMS服务。	致同有限公司	马富军、程莉红、陈筱媛、程彬	否

外协厂名称	合作历史	主要股东	主要人员	是否有关联关系
	与公司自 2007 年建立了合作关系，其产能规模较大，加工业务稳定且质量较高。			
光弘科技	光弘科技为深交所上市公司（股票代码：300735），为业内知名的电子制造服务（EMS）企业，2018 年收入为 16 亿元。公司于 2017 年开始销售智能车载终端，预计未来销售量会增加，由于车载产品对质量要求较高，而光弘科技对车载产品的加工经验丰富且产能规模较大，公司于 2017 年开始光弘科技合作。	光弘投资有限公司	唐建兴、简松年、苏志彪、萧妙文、邹宗信、胡瞻、陈汉亭、彭丽霞、邱乐群、梁烽、刘冠尉、李文光、张平、朱建军、李正大、王军发、杨荣、肖育才	否
深圳仪电电子有限公司	随着公司业务的发展，订单量的增加，为保证订单的及时交付，公司自深圳市恒昌盛科技有限公司后引入新的委外加工厂，自 2012 年起与深圳仪电电子有限公司进行合作。	上海仪电电子(集团)有限公司	邱高宇、生青、金蕾	否

公司外协厂的主要股东、主要人员与公司无关联关系，外协厂与公司不存在关联关系。

外协厂同时为第三方提供同类委外加工服务，外协厂的加工费报价基本由两部分构成，即SMT加工费和测试费。其中SMT加工费根据加工点数*每点加工费计算，测试费根据产品的测试耗时*每秒测试价格计算。外协厂对公司主要产品的SMT单点价格、每秒测试价格与外协厂对第三方的报价范围基本一致。公司与外协厂的交易价格公允。

（四）报告期内委托加工厂商逐渐变化的原因，如何控制产品生产质量及供货的稳定性

1、报告期内委托加工厂商逐渐变化的原因

报告期内委外加工商合作关系总体稳定。2017年开始，公司根据业务合作情况减少了与深圳仪电电子有限公司的合作，于2018年起不再合作。2017年公司开始与光弘科技合作，2018年及2019年1-3月与光弘科技的交易量增加，主要系：公司于2017年开始销售智能车载终端，由于车载产品对质量要求较高，而光弘科技对车载产品的加工经验丰富且产能规模较大，公司于2017年开始与光弘科技合作，2018年随着智能车载终端等产品销量增长及合作良好等原因，公司与光弘科技加大了合作。

2、如何控制产品生产质量及供货的稳定性

（1）质量稳定性控制

公司对外协生产各个环节的关键工艺进行控制，保证产品的质量。公司制定了《外协厂生产过程质量控制程序》、《产品批量质检管理流程需求规格说明书》、

《外协厂质量问题停线流程》等制度来规范委托加工流程、人员分工、检测、包装等内容。

公司在外协加工厂遴选方面建立了严格的准入制度,公司制定了对外协加工厂的日常考核标准QCDS (Q: 质量, C: 成本降低率, D: 交期, S: 服务、配合度及稳定性), 执行淘汰及引入计划。

(2) 供货稳定性控制

在外协厂商选择方面: 公司通常选择规模较大、市场信誉较好的外协厂商合作。在具体保障执行方面: 公司计划部负责生产计划、物料需求计划; 公司生产技术部负责制定并提供生产所需的技术文件, 跟踪解决现场问题, 提升产品交付效率。

(五) 报告期内委外加工费用不断上升, 与产销量是否匹配, 产销量与营业收入是否匹配, 结合外协厂商的生产能力说明发行人产销量的增加是否合理

1、加工费与产销量的匹配情况

2016 年至 2019 年 1-3 月, 发行人按通讯制式划分的主要产品销量、产量、加工费和加工单价情况如下:

单位: 万个, 万元, 元/个

制式	项目	2019 年 1-3 月	2018 年		2017 年		2016 年
		数量/金额	数量/金额	同比	数量/金额	同比	数量/金额
2G	销量	21.55	160.70	-36.24%	252.04	-21.98%	323.03
	产量	27.73	158.39	-34.63%	242.28	-22.63%	313.16
	加工费	66.30	388.35	-21.19%	492.79	-22.05%	632.18
	加工单价	2.39	2.45	20.69%	2.03	0.50%	2.02
3G	销量	8.01	41.46	717.83%	5.07	-22.36%	6.53
	产量	9.58	42.99	753.07%	5.04	-21.13%	6.39
	加工费	32.34	180.59	514.26%	29.40	-10.09%	32.70
	加工单价	3.37	4.20	-27.95%	5.83	13.87%	5.12
4G	销量	87.01	328.10	8.58%	302.18	126.96%	133.14
	产量	88.17	351.67	14.83%	306.25	128.73%	134.96
	加工费	1,067.76	2,903.02	43.28%	2,105.96	110.41%	1,000.90
	加工单价	12.11	8.26	20.06%	6.88	-7.28%	7.42
合计	销量	116.57	530.26	-5.19%	559.29	20.88%	462.69
	产量	125.48	553.05	-0.09%	553.57	21.73%	454.51
	加工费	1,166.40	3,471.96	32.11%	2,628.15	57.77%	1,665.79
	加工单价	9.30	6.28	32.21%	4.75	29.43%	3.67

基于半导体集成电路行业和无线通信技术行业的特点，受到技术进步、市场竞争等因素，同一型号产品的加工费单价一般呈下降趋势。

与 2G、3G 产品相比，单个 4G 产品所含电子元器件更多，相应的加工点数更多，工艺更为复杂；此外，4G 产品功能比 2G、3G 产品复杂，测试项目多，测试时间长。因此，4G 产品的综合加工成本较 2G、3G 高。

2017 年，公司按通讯制式划分的主要产品整体加工费用同比增长 57.77%，产量同比增长 21.73%，加工费用增长高于产量增长，原因系 2017 年公司加工费均价较高的 4G 产品产量及产量占比提高，并带动当年公司整体加工单价提高到 4.75 元/个，较上年上涨 29.43%。

2018 年，公司按通讯制式划分的主要产品整体加工费用同比增长 32.11%，产量与 2017 年基本持平，加工费用增长高于产量增长，主要系 2018 年公司加工费较高的 4G 智能 OBD 产品开始大批量生产，并带动当年公司整体加工单价提高到 6.28 元/个，较上年上涨 32.21%。2019 年 1-3 月，公司 4G 智能 OBD 占比继续提升，导致整体加工费单价上涨至 9.30 元/个。

综上，考虑到公司 4G 产品加工单价较高且产销量占比不断提升，使公司按通讯制式划分的主要产品加工单价增长较快，报告期内公司的加工费用与产销量匹配。

2、产销量与营业收入的匹配情况

报告期内，公司按通讯制式划分的产品收入情况如下：

通讯制式	2019 年 1-3 月		2018 年		2017 年		2016 年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
按通讯制式划分的主要产品	15,600.48	96.95%	53,220.49	95.53%	48,030.80	96.26%	30,481.26	92.92%
其中：2G	348.83	2.17%	3,666.62	6.58%	5,161.22	10.34%	7,380.81	22.50%
3G	497.66	3.09%	2,570.98	4.61%	464.29	0.93%	666.26	2.03%
4G	14,754.00	91.69%	46,982.89	84.33%	42,405.29	84.99%	22,434.19	68.39%
其他收入(注)	490.65	3.05%	2,493.07	4.47%	1,866.13	3.74%	2,322.49	7.08%
营业收入	16,091.13	100.00%	55,713.56	100.00%	49,896.92	100.00%	32,803.75	100.00%

注：其他收入包括主营业务收入中其他制式的产品收入及其他业务收入。

报告期内，公司营业收入呈增长的趋势，主要系4G产品的收入增长所致。随着物联网行业市场容量的不断扩大和产品的更新换代，智能电网、车联网、工业物联网等领域对4G产品需求增加，公司于2015年开始推出4G新产品并受到市场认可，使得公司4G产品的收入大幅增加。

2016年至2019年1-3月，公司按通讯制式划分的产品销售收入、销量、销售单价、产量和产销率情况如下：

单位：万元，万个，元/个

制式	项目	2019年1-3月	2018年		2017年		2016年
		收入/数量/价格/产销率	收入/数量/价格/产销率	同比	收入/数量/价格/产销率	同比	收入/数量/价格/产销率
2G	收入	348.83	3,666.62	-28.96%	5,161.22	-30.07%	7,380.81
	销量	21.55	160.70	-36.24%	252.04	-21.98%	323.03
	销售单价	16.19	22.82	11.41%	20.48	-10.37%	22.85
	产量	27.73	158.39	-34.63%	242.28	-22.63%	313.16
	产销率	77.71%	101.46%	-	104.03%	-	103.15%
3G	收入	497.66	2,570.98	453.74%	464.29	-30.31%	666.26
	销量	8.01	41.46	717.83%	5.07	-22.32%	6.53
	销售单价	62.14	62.01	-32.26%	91.54	-10.32%	102.07
	产量	9.58	42.99	753.07%	5.04	-21.13%	6.39
	产销率	83.57%	96.44%	-	100.60%	-	102.15%
4G	收入	14,754.00	46,982.89	10.79%	42,405.29	89.02%	22,434.19
	销量	87.01	328.10	8.58%	302.18	126.96%	133.14
	销售单价	169.56	143.20	2.04%	140.33	-16.72%	168.5
	产量	88.17	351.67	14.83%	306.25	126.93%	134.96
	产销率	98.69%	93.30%	-	98.67%	-	98.65%
合计	收入	15,600.48	53,220.49	10.80%	48,030.80	57.57%	30,481.26
	销量	116.57	530.26	-5.19%	559.29	20.88%	462.69
	销售单价	133.83	100.37	16.87%	85.88	30.36%	65.88
	产量	125.48	553.05	-0.09%	553.57	21.80%	454.51
	产销率	92.90%	95.88%	-	101.30%	-	101.80%

2016年至2019年1-3月，公司产品产销率整体较高，产销量呈同一趋势。

2017 年，公司按通讯制式划分的主要产品收入同比增长 57.57%，销量增长 20.88%，收入增长高于销量增长，主要系 2017 年单价较高的 4G 产品销量和销量占比大幅提高，并导致当年按通讯制式划分的主要产品整体销售单价从 65.88 元/个上涨到 85.88 元/个。

2018 年，公司按通讯制式划分的主要产品收入同比增长 10.80%，销量略降 5.19%，收入增长高于销量增长，主要系 2018 年单价较高的 4G 智能 OBD 车载产品开始大批量销售，并导致当年按通讯制式划分的主要产品整体销售单价从 85.88 元/个上涨到 100.37 元/个。

综上，报告期内，考虑到产品结构的变化，单价较高的 4G 产品销量占比不断上升导致按通讯制式划分的主要产品单价快速增长，使得公司销售收入大幅增长，公司的产销量的变化与营业收入匹配。

3、外协产能的情况

公司外协生产涉及的环节主要为 SMT 和测试，其中 SMT 环节的产能基本决定了外协厂的产能。

2016 年至 2019 年 1-3 月，公司主要外协厂加工产能点数情况如下：

单位：亿点

外协厂商	2019 年 1-3 月	2018 年	2017 年	2016 年
深圳市恒昌盛科技有限公司	24.70	103.81	105.39	128.39
深圳仪电电子有限公司	停止合作		37.44	46.80
光弘科技	120	480	330.28	/
深圳市卓兴泰科技有限公司	5.55	23.21	8.74	4.06
合计	150.25	607.02	473.11	469.33

注：2016 年光弘科技非公司外协加工厂，光弘科技 2018 年至 2019 年 1-3 月产能数据为其官网披露月产能数据推算。

由上表可知，主要外协厂的产能较大，远高于公司对外协产能的需求。

（六）主要外协厂商是否持续规范运行，按规范运行的经营成果对发行人财务数据是否存在重大不利影响

光弘科技（300735.SH）系深圳证券交易所上市公司，深圳市恒昌盛科技有限公司系港交所上市公司恒达科技控股有限公司（证券代码：01725）子公司，上述两家公司未披露过存在不规范运行的情况。根据深圳市卓兴泰科技有限公司提供的文件，深圳市卓兴泰科技有限公司2016年至今不存在税务、环保等方面的违法违规情况。公司已于2018年与深圳仪电电子有限公司停止合作，公开检索未发现其存在违法违规情况。

综上，公司主要外协厂商规范运行，按规范运行的经营成果对公司财务数据不存在重大不利影响。

（七）公司业务是否完整，是否具有直接面向市场独立持续经营的能力

公司具备完整稳定的采购、研发、生产、销售全流程能力，公司的核心增值环节为产品设计及研发，将生产环节外协加工。外协加工是本行业内主流公司采用的普遍生产方式，外协加工厂数量较多，外协加工服务较易取得，不影响公司的业务完整性。因此，公司业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力。

（八）公司未来有无自行生产相关产品的计划；如有，进一步分析对公司利润率等财务指标的影响

截至本问询函回复出具日，公司暂无自行生产相关产品的计划。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

为核查以上事项，申报会计师执行的核查程序如下：

1、访谈发行人生产采购人员，了解发行人的生产业务流程及外协加工业务情况；了解行业惯例情况；了解与发行人合作的主要外协厂商情况；了解发行人未来的生产经营计划等；

2、了解发行人与外协加工业务相关的内部控制，对外协加工、质量控制措施等关键控制点运行的有效性进行测试；

3、获取并分析发行人报告期内的委外加工入库明细表，获取外协加工框架合同并抽查部分采购订单以测试发行人对外协加工成本核算的准确性；

4、实地访谈外协厂商，通过查询国家企业信用信息公示系统，核查主要外协供应商与发行人及其董事、监事、高级管理人员以及发行人其他关联方是否存在关联关系；

5、函证外协厂商。对于已上市的外协厂商，公开检索其是否存在违法违规情况；对于非上市外协厂商，获取其无违法违规证明文件；

6、查阅发行人的保密管理制度中关于外协外包业务的技术保密措施，并了解相关制度的实际执行情况；

7、获取发行人报告期内的销售明细表，并与委外入库数据进行匹配分析。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人外协加工不涉及关键工序或关键技术，符合行业惯例，发行人核心技术体现在设计研发环节，不体现在生产环节；

2、外协加工具有必要性，发行人与同行业可比公司的生产方式不存在重大差异，不存在对外协厂商的严重依赖；

3、发行人与主要外协厂商的交易价格公允，主要外协厂商与发行人无关联关系；

4、报告期内主要外协厂商变动系发行人根据合作及业务发展情况主动选择的合理结果，发行人已建立了完善的质量控制制度并由专人负责执行以确保生产质量及供货的稳定性；

5、委外加工费与产销量匹配，产销量与营业收入匹配，外协厂的生产能力满足发行人的生产需求；

6、发行人主要外协厂商在重大方面持续规范运行，按规范运行的经营成果对发行人财务数据不存在重大不利影响；

7、发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力；

8、发行人暂无自行生产相关产品的计划。

问询函第 19 题

光弘科技为2018年发行人第一大委外加工厂商，同时光弘科技及其关联方为发行人2016年第一大客户，其作为上海大唐的外协加工厂商，代采购无线通信模块，用于生产中国铁塔动环监控设备。

请发行人补充说明：（1）上述交易背景及商业模式的合理性，光弘科技及发行人是否为同一产品加工不同工序，如是，请说明各自加工的主要工序，是否涉及核心工艺；（2）与上海大唐的具体业务模式，是否属于委托加工业务模式，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定，充分说明发行人作为购销业务或委托加工业务处理的依据；（3）是否存在其他外协厂商与发行人供应商、客户重合的情形。

请保荐机构及申报会计师核查并发表意见。

一、发行人回复

（一）上述交易背景及商业模式的合理性，光弘科技及发行人是否为同一产品加工不同工序，如是，请说明各自加工的主要工序，是否涉及核心工艺。

1、上述交易背景及商业模式的合理性

光弘科技（300735.SH）系深圳证券交易所上市公司，主要从事电子产品的PCBA和成品组装，并提供制程技术、工艺设计、采购管理、生产控制和仓储物流等服务，提供电子制造服务的主要产品包括消费电子类、网络通讯类和汽车电子类等电子产品。

公司产品生产以外协加工方式实现，于2017年开始研发和销售智能车载终端，由于车载产品对质量要求较高，而光弘科技对车载产品的加工经验丰富且产能规模较大，公司于2017年开始与光弘科技合作，2018年随着智能车载终端等产品销量增长及合作良好等原因，公司与光弘科技加大了合作。因此，光弘科技于2018年成为公司第一大委外加工厂商。

上海大唐是中国铁塔的合格供应商，光弘科技是上海大唐的委托加工厂，2016年公司销售无线通信模块、辅料给光弘科技，光弘科技加工后提供给上海大唐后最终用于中国铁塔动环监控系统项目。

综上，上述两事项均具备商业合理性。

2、光弘科技及发行人是否为同一产品加工不同工序，如是，请说明各自加工的主要工序，是否涉及核心工艺

公司负责向光弘科技提供无线通信模块及辅料，公司主要为无线通信模块产品提供研发、设计服务（不为最终的位置服务整机产品提供研发、设计服务），并委托其他外协厂商加工完成后由公司销售给光弘科技，光弘科技进一步加工成为通信与位置服务整机产品后提供给上海大唐。

综上，公司与光弘科技生产的是不同的产品，公司的产品是光弘科技最终完工产品的一部分，公司与光弘科技不属于为同一产品加工不同工序。

（二）与上海大唐的具体业务模式，是否属于委托加工业务模式，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定，充分说明发行人作为购销业务或委托加工业务处理的依据

2016年度公司与上海大唐具体业务模式如下：

模式一：上海大唐直接向公司下采购订单，公司将对应的货物送达上海大唐指定的加工厂商光弘科技，光弘科技签收后，随后公司将销售发票直接开具给上海大唐，并向上海大唐收取货款。

模式二：上海大唐向光弘科技下成品采购订单，指定成品需使用公司的模块产品，光弘科技根据上海大唐的采购订单，向公司采购模块产品，公司将模块产品发往光弘科技，并开具发票给光弘科技，并向光弘科技收取货款。

根据企业会计准则的规定，委托加工业务是指由委托方提供原料和主要材料，受托方按照委托方的要求制造货物并收取加工费和代垫部分辅助材料加工的业务。公司与上海大唐的业务合作模式中生产货物所需要的原料和主要材料均由公司自行采购，公司交付给上海大唐或光弘科技的都是已经生产加工完成后的模块成品，不符合企业会计准则关于委托加工的定义，因此公司与上海大唐的业务为购销业务。

（三）是否存在其他外协厂商与发行人供应商、客户重合的情形

公司不存在其他外协厂商与公司供应商、客户重合的情形。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

为核实以上事项，申报会计师执行了以下程序：

- 1、访谈发行人总经理、销售负责人、研发负责人、财务负责人，实地访谈光弘科技及其他主要外协厂商；
- 2、查阅发行人与光弘科技及其他主要外协厂商的合作协议、部分订单；
- 3、查阅了发行人账务处理凭证。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

- 1、光弘科技为 2018 年发行人第一大委外加工厂商，同时光弘科技及其关联方为发行人 2016 年第一大客户具备商业合理性，光弘科技及发行人不是为同一产品加工不同工序；
- 2、发行人与上海大唐的合作不属于委托加工业务模式，属于购销关系；
- 3、不存在其他外协厂商与发行人供应商、客户重合的情形。

四、关于公司治理与独立性

问询函第25题

报告期内公司存在以关联方基思瑞科技名义与高通签订采购订单采购原材料的情况。公司已于2017年5月与高通签署授权许可协议，直接与高通签订采购订单向其采购芯片。

请发行人：（1）详细说明上述情况发生的原因、具体情况、采购的资金支付及货物流转是否存在异常；（2）说明通过关联方名义采购的情况下成本计价的准确性、税费缴纳等方面的合法合规性、整改措施、相关内控制度是否建立健全；（3）说明特许权及许可使用费支付金额的准确性，报告期内特许权及许可使用费的计提及支付情况，是否存在关联方代为支付的情形；（4）补充披露与高通签署的授权许可协议主要合同条款，未签订授权许可协议的情况下通过第三方采购是否存在纠纷及潜在纠纷；（5）比照关联交易披露原则，补充披露报告期内发行人与基思瑞科技有关交易的必要性和合理性，交易价格包括供应链公司代理费用的定价依据，是否合理公允，是否履行审议决策程序；（6）是否存在关联方或潜在关联方为发行人承担成本及代垫费用的情形。

请保荐机构、申报会计师和发行人律师:(1)对上述事项核查并发表意见;(2)结合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答(二)》之14的规定进一步就发行人财务内控的规范性进行详细评估并发表明确意见。

一、发行人回复

(一) 详细说明上述情况发生的原因、具体情况、采购的资金支付及货物流转是否存在异常

1、上述情况发生的原因及具体情况

发行人以关联方基思瑞科技名义与高通签订采购订单采购原材料详见本问题之“(五)”之“1、发行人与基思瑞科技有关交易的必要性和合理性”。

2、采购的资金支付及货物流转是否存在异常

公司以基思瑞科技的名义向高通采购芯片时,仅是以基思瑞科技的名义签订采购订单,相关资金支付及货物流转未通过基思瑞科技,不存在异常。

(二) 说明通过关联方名义采购的情况下成本计价的准确性、税费缴纳等方面的合法合规性、整改措施、相关内控制度是否建立健全

1、通过关联方名义采购的情况下成本计价的准确性

发行人通过关联方名义采购的情况下成本计价的准确性详见本问题之“(五)”之“2、交易价格包括供应链公司代理费用的定价依据,是否合理公允”。

2、税费缴纳方面的合法合规性

公司以基思瑞科技的名义向高通采购芯片时,公司与基思瑞科技之间并未因相关采购而发生直接的交易,仅是以基思瑞科技的名义签订采购订单。相关税费自行或通过供应链公司缴纳,相关程序合法合规,公司已取得海关部门出具无违法违规证明。

3、整改措施和相关内控制度是否建立健全

2017年5月,公司与高通签署了《嵌入式模块中国区专利许可协议》、《嵌入式模块专利许可协议》,上述协议授予公司直接向高通采购芯片的权利,公司以自身名义向高通采购芯片。

公司建立了《采购控制程序》、《供应商管理程序》、《原材料验收入库流程》等制度,内容包括采购流程、供应商及价格确定、采购合同签订、采购订单审批、采购入库和货款支付等,内控制度健全。

(三) 说明特许权及许可使用费支付金额的准确性，报告期内特许权及许可使用费的计提及支付情况，是否存在关联方代为支付的情形

对于使用了高通授权产品的模块，公司按季度统计其销售出货情况并根据高通要求计算应支付的特许权及许可使用费的金额，通过邮件向高通发送，高通确认之后发送对应的特许权及许可使用费发票。报告期内，公司计提的特许权及许可使用绝大部分已得到高通确认，少部分因为申报和确认的时点差异而尚未得到高通确认，金额较小。因此，公司的特许权及许可使用费计提金额准确。

报告期内，公司特许权及许可使用费的计提情况如下表：

单位：万美元

特许权及许可使用费	2019年第一季度	2018年	2017年	2016年
账面计提金额(A)	42.58	207.50	199.87	129.42
高通发票金额(B)	42.52	206.29	221.99	107.15
差异金额(A-B)	0.06	1.21	-22.13	22.27
其中账面已计提，高通尚未开具发票的金额	0.06	1.21	0.14	-

注 1：2016 年账面计提金额较高通发票多而 2017 年账面计提金额较少，是因为高通 2017 年一季度的发票中包含了 2016 年的部分销售出库对应的特许权及许可使用费，2016 年记账时已计提。

公司的特许权及许可使用费可通过现金支付，也可通过芯片返利款和为高通代缴的所得税款抵消。报告期内，公司使用现金支付的特许权及许可使用费和代缴的所得税均通过公司银行账户支付，所抵消的返利款均为公司的返利款，不存在关联方代付的情况。

(四) 补充披露与高通签署的授权许可协议主要合同条款，未签订授权许可协议的情况下通过第三方采购是否存在纠纷及潜在纠纷

1、公司与高通签订的《嵌入式模块中国区专利许可协议》专利许可协议的主要内容：

2017 年 5 月 18 日签订《嵌入式模块中国区专利许可协议》，主要条款如下：

(1) 协议期限：本协议将于生效日期（2017 年 5 月 18 日）生效，并将自生效日期起计 10 年继续有效，除非根据本协议项下的明确规定或缔约双方的明确书面同意予以提前终止。

(2) 授权内容：高通在此完全将高通已获授权的知识产权授权给被许可方及其附属公司，该授权是个人的、不可转让的、非排他性的、含有提成费的以及不可再进行分授权的，该授权以便为 (a) 在中国制造 (或已经制造) 嵌入式 LTE 模块和嵌入式 CDMA 模块或将嵌入式 LTE 模块和嵌入式 CDMA 模块进口至中国，模块用于 (i) 电话和平板电脑以外的完整终端 (包括 M2M 设备)；(ii) TCU；和 (iii) 汽车音响主机；以及 (b) 出售 (及要约出售) 这些嵌入式模块，但 (i) 仅限于未许可模块客户 (即本协议不授予被许可方或其附属公司向许可模块客户出售 (及要约出售) 嵌入式模块的权利) 以及 (ii) 不用于电话或平板电脑 (即本协议不授予制造 (以及已经制造)、进口或销售任何用于电话或屏蔽电脑的嵌入式模块的许可)。

2、公司与高通签订的《嵌入式模块专利许可协议》专利许可协议的主要内容

2017 年 5 月 18 日签订《嵌入式模块专利许可协议》，主要条款如下：

(1) 协议期限：本协议将于生效日期 (2017 年 5 月 18 日) 生效，并将自生效日期起计 10 年继续有效，除非根据本协议项下的明确规定或缔约双方的明确书面同意予以提前终止。

(2) 授权内容：高通在此完全将高通已获授权的知识产权授权给被许可方及其附属公司，该授权是个人的、不可转让的、非排他性的、含有提成费的以及不可再进行分授权的，该授权以便为 (a) 制造 (或已经制造) 嵌入式 LTE 模块和嵌入式 CDMA 模块或将嵌入式 LTE 模块和嵌入式 CDMA 模块进口至中国，模块用于 (i) 电话和平板电脑以外的完整终端 (包括 M2M 设备)；(ii) TCU；和 (iii) 汽车音响主机；以及 (b) 出售 (及要约出售) 这些嵌入式模块，但 (i) 仅限于未许可模块客户 (即本协议不授予被许可方或其附属公司向许可模块客户出售 (及要约出售) 嵌入式模块的权利) 以及 (ii) 不用于电话或平板电脑 (即本协议不授予制造 (以及已经制造)、进口或销售任何用于电话或屏蔽电脑的嵌入式模块的许可)。

(3) 被许可方授权许可证：根据本协议项下的条款及条件，被许可方本身及其每个附属公司特此授予高通及其继任者及其各自的关联公司针对被许可方许可知识产权 (不包括对被许可方中国专利的权利要求) 的不可再授权的个人、不可转让、全球性、非排他性、缴足及不含专利权使用费许可证，以使它们制造 (以及安排制造)、进口、使用、要约出售、出售、出租以及以其他方式处置组件。

3、是否存在纠纷及潜在纠纷

2017 年前，公司未与高通签订授权许可协议并以基思瑞科技的名义向高通采购。但 2014 年 12 月 11 日，公司、基思瑞科技与高通签订了《分授权许可协议》，根据该协议，公司被分授权许可去制造、使用和销售用户单元。

截至本回复函出具之日，公司与基思瑞科技均未收到高通提出异议的任何函件或通知，未收到高通对其提起仲裁或诉讼的任何资料，公司与基思瑞科技与高通也不存在就相关协议的履行而产生的仲裁或诉讼。2017 年 5 月 18 日，高通与公司签署了《嵌入式模块中国区专利许可协议》、《嵌入式模块专利许可协议》，授予公司直接向高通采购芯片的权利。

综上，报告期内，公司于 2017 年 5 月前存在通过基思瑞科技的名义向高通采购芯片，并通过高通对基思瑞科技的分授权许可进行制造、使用和销售的情况，相关事项不存在法律纠纷或潜在法律纠纷。

（五）比照关联交易披露原则，补充披露报告期内发行人与基思瑞科技有关交易的必要性和合理性，交易价格包括供应链公司代理费用的定价依据，是否合理公允，是否履行审议决策程序

1、发行人与基思瑞科技有关交易的必要性和合理性

2016 年和 2017 年上半年，公司曾以基思瑞科技的名义向高通采购芯片，但公司并未因该项采购与基思瑞科技发生直接的交易。公司以基思瑞科技的名义向高通采购芯片的必要性和合理性如下：

高通是全球知名的无线通信技术研发及芯片制造公司，只有取得高通授权许可的无线通信产品厂商才可以采购和使用高通生产的芯片。公司的关联方基思瑞科技主要从事手机的研发、生产和销售，对手机芯片的需求量大，自 2012 年起与高通保持了良好的合作关系。

公司的主要产品为物联网无线通信模块。2014 年，公司开始销售 4G 产品，鉴于高通芯片良好的性能，公司的 4G 产品使用高通平台进行开发。由于公司当时对高通芯片需求量较少，而高通对签订专利许可协议的客户有一定门槛要求，公司尚不能直接和高通签署专利许可协议。且和高通签署专利许可协议需要一定周期的认证过程，为尽快推出搭载高通芯片的 4G 产品，一方面公司积极推动相关认证流程，同时，公司于 2014 年 12 月取得了高通同意基思瑞科技向公司进行

分授权的许可，以基思瑞科技的名义向高通采购芯片。随着公司 4G 无线通信模块出货量的持续增长，公司对高通芯片需求大幅增加并顺利通过高通的认证，公司于 2017 年 5 月与高通签订了专利授权许可协议，直接向高通采购芯片。

公司与基思瑞科技向高通采购的芯片型号不同，分别应用于物联网通信领域和手机，公司独立与高通就芯片型号、数量、价格、交货期等采购条件进行商业谈判和沟通，不存在与基思瑞科技混同采购的情形。

综上，公司在获取高通认证的过程中，通过高通同意基思瑞科技向公司进行分授权的许可，以基思瑞科技的名义向高通采购具有必要性和合理性，符合商业逻辑。随着公司对高通芯片需求量的增加，公司已于 2017 年 5 月与高通签署了专利许可协议并直接向高通采购芯片。

2、交易价格包括供应链公司代理费用的定价依据，是否合理公允

2016 年和 2017 年，公司以基思瑞科技的名义向高通采购芯片时，公司与基思瑞科技之间并未因相关采购而发生直接的交易，仅是以基思瑞科技的名义签订采购订单。自行采购部分，相关原材料采购价格为与高通公司的商品价格；通过供应链采购部分，采购价格为高通公司的商品价格加上支付给供应链的代理费用，基思瑞科技未为公司承担任何成本或费用，不存在利益输送或分摊费用的情形。其中，公司与供应链公司约定的费率主要参考市场费率，经双方谈判确定。发行人与供应链公司签订的供应链服务协议约定的综合费率基本约为 1.2%，其中：产品的进口报关、商检及货运服务费按采购货值的 0.3%-0.5%收取，资金服务费率为 0.8%-0.9%/月。

综上，以基思瑞科技的名义向高通采购芯片时交易价格合理公允。

3、审议决策程序

公司以基思瑞科技的名义向高通采购芯片时，公司与基思瑞科技之间并未因相关采购而发生直接交易，并非为关联交易，公司未就此事项履行审议决策程序。

（六）是否存在关联方或潜在关联方为发行人承担成本及代垫费用的情形

2016 年和 2017 年，公司向高通采购芯片时，公司与基思瑞科技之间并未因相关采购而发生直接的交易，仅是以基思瑞科技的名义与高通签订采购订单。对于高通芯片，自行进口采购部分，采购价格为与高通公司协商确认的价格；通过供应链采购部分，采购价格为与高通公司确认的价格加上支付给供应链的代理费用。因此，不存在基思瑞科技为公司承担成本及代垫费用的情形。

此外，公司建立了健全的内部控制体系，不存在关联方或者潜在关联方为发行人承担成本或代垫费用的情况。

二、中介机构核查程序及核查结论

（一）对上述事项核查并发表意见

1、核查程序

执行了以下程序：

（1）获取并查阅了基思瑞科技与高通签署的授权协议及其分授权许可协议、发行人与高通签署的授权协议，获取发行人关于不存在与高通之间存在法律纠纷的说明。

（2）抽取发行人以基思瑞科技名义向高通采购产品的部分订单及相关的报关单、高通发票、运货提单等资料。

（3）查询全国法院被执行人信息查询系统、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询系统和中国法院裁判文书网等网站，获取海关及税务部门关于发行人的无违法违规证明。

（4）就 2014 年至 2017 年发行人以基思瑞科技名义向高通采购的具体流程访谈了发行人的相关采购负责人，就基思瑞科技主营业务和主要产品访谈了基思瑞科技的实际控制人，获取并查阅了基思瑞科技的工商登记资料。

（5）获取了发行人与高通签订的有关特许权及许可使用费合同；访谈了相关采购负责人，了解高通特许权及许可使用费的计算、申请以及高通确认的流程；获取高通特许权及许可使用费的发票以及发行人报告期特许权及许可使用费的统计表；根据公司的销售出货明细测算发行人应计提的特许权及许可使用费；获取发行人使用高通芯片返利抵扣特许权及许可使用费的相关邮件；检查发行人使用现金支付高通特许权及许可使用费的相关会计凭证及附件；向高通函证特许权及许可使用费。

（6）查阅了供应链的相关合同及凭证。

2、核查结论

(1) 发行人已于回复中说明以基思瑞科技名义与高通签订采购订单采购原材料的原因及具体情况，相关说明真实准确；发行人以基思瑞科技名义与高通签订采购订单采购原材料，相关采购资金支付及货物流转不存在异常。

(2) 发行人通过关联方名义采购的成本计价准确，税费缴纳等方面合法合规；发行人于 2017 年 5 月与高通签署了《嵌入式模块中国区专利许可协议》、《嵌入式模块专利许可协议》，上述协议授予发行人直接向高通采购芯片的权利，发行人以自身名义向高通采购芯片；发行人建立了相关采购制度，内控制度健全。

(3) 发行人对高通特许权及许可使用费的计提与高通确认的结果基本一致，其计提金额准确。报告期内，发行人对特许权及许可使用费通过芯片返利和银行转账进行支付，不存在关联方代为支付的情形。

(4) 发行人于 2017 年 5 月前存在未与高通签订授权许可协议并以基思瑞科技的名义向高通采购的情形，相关事项不存在法律纠纷或潜在法律纠纷。。

(5) 发行人以基思瑞科技的名义向高通进行采购是发行人主营业务发展的需要，具有必要性和合理性；发行人以基思瑞科技名义向高通采购芯片时，交易价格包括供应链代理费用合理公允；发行人以基思瑞科技的名义向高通采购芯片时，发行人与基思瑞科技之间并未因相关采购而发生直接交易，并非为关联交易，发行人未就此事项履行审议决策程序。

(6) 2016 年和 2017 年，发行人向高通采购芯片时，发行人与基思瑞科技之间并未因相关采购而发生直接的交易，仅是以基思瑞科技的名义与高通签订采购订单。对于高通芯片，自行进口采购部分，采购价格为与高通公司协商确认的价格；通过供应链采购部分，采购价格为与高通公司确认的价格加上支付给供应链的代理费用。因此，不存在基思瑞科技为发行人承担成本及代垫费用的情形。

(二) 结合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答(二)》之 14 的规定进一步就发行人财务内控的规范性进行详细评估并发表明确意见

1、核查程序

申报会计师结合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答(二)》之 14 对发行人财务内控规范性进行了核查，具体如下：

序号	核查要点	报告期内是否存在	整改过程	整改结果
1	为满足贷款银行受托支付要求，在无真实业务支持情况下，通过供应商等取得银行贷款或为客户提供银行贷款资金走账通道（简称“转贷”行为）	不存在该种情形	不适用	不适用
2	为获得银行融资，向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据，进行票据贴现后获得银行融资	不存在该种情形	不适用	不适用
3	与关联方或第三方直接进行资金拆借	不存在该种情形	不适用	不适用
4	因外销业务结算需要，通过关联方或第三方代收货款	不存在该种情形	不适用	不适用
5	利用个人账户对外收付款项	不存在该种情形	不适用	不适用
6	出借公司账户为他人收付款	不存在该种情形	不适用	不适用

如上表所示，发行人不存在《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答(二)》之 14 中提到的相关不规范情形。

报告期内，发行人曾以基思瑞科技名义采购原材料的情况，相关情况具有必要性及合理性（具体详见本问题之“（五）”之“1、发行人与基思瑞科技有关交易的必要性和合理性”），且发行人以基思瑞科技的名义向高通采购芯片时，仅是以基思瑞科技的名义签订采购订单，相关资金支付及货物流转未通过基思瑞科技，基思瑞科技未为公司承担任何成本或费用。2017 年 5 月，发行人对相关情况进行了规范，与高通签署了《嵌入式模块中国区专利许可协议》、《嵌入式模块专利许可协议》，上述协议授予发行人直接向高通采购芯片的权利，发行人以自身名义向高通采购芯片。综上，发行人上述问题已经整改，财务内控规范。

2、核查结论

发行人不存在《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答(二)》之 14 中提到的相关不规范情形。报告期内，发行人曾以基思瑞科技名义采购原材料的情况，存在一定的不规范的情形。发行人以基思瑞科技名义采购原材料具有必要性及合理性，且发行人以基思瑞科技的名义向高通采购芯片时，仅是以基思瑞科技的名义签订采购订单，相关资金支付及货物流转未通过基思瑞科技，基思瑞

科技未为公司承担任何成本或费用。2017年5月，发行人对相关情况进行了规范，与高通签署了《嵌入式模块中国区专利许可协议》、《嵌入式模块专利许可协议》，上述协议授予发行人直接向高通采购芯片的权利，发行人以自身名义向高通采购芯片。综上，发行人上述问题已经整改，发行人财务内控规范。

五、关于财务会计信息与管理层分析

问询函第26题

2016年至2018年经营活动现金流量持续为负。

请发行人：（1）量化分析报告期内经营活动现金流持续为负、与净利润存在较大差异的原因；（2）分析经营活动现金流量的变动趋势是否符合行业特征，以及对发行人经营活动的影响；（3）说明“收到其他与经营活动有关的现金”及“支付其他与经营活动有关的现金”的主要内容及变动原因；（4）说明经营活动现金流量中主要项目的归集是否准确，与资产负债表、利润表项目勾稽关系是否一致；（5）充分披露相关风险。

请保荐机构及申报会计师对上述事项核查并发表意见。

一、发行人回复

（一）量化分析报告期内经营活动现金流持续为负、与净利润存在较大差异的原因

1、量化分析报告期内经营活动现金流持续为负的原因：

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-3,771.43万元、-6,167.39万元、-8,743.65万元和1,577.88万元。2016年至2018年，公司报告期内经营活动产生的现金流量净额为负、与净利润存在较大差异，主要系上下游结算周期不一致所致。

公司主要原材料为芯片，主要由高通、联发科、三星等大型芯片厂商生产，由于芯片行业的竞争格局，芯片厂商给予下游客户的账期较短。此外，报告期内，公司的主要客户为国家电网等大型国企的上游供应商，上述企业在采购定价、付款时间等方面占有主动地位，平均付款周期较长，从而使得公司应收账款回款时间偏长。因此，公司上下游的付款及收款结算存在一定的时间差：2016年至2018年，公司与供应商的应付材料款项的周转天数分别为60.39天、50.16天、

74.42 天；应收账款周转天数依次为 90.23 天、102.86 天、157.21 天。公司应收账款周转天数高于应付款项的周转天数，随着公司业务规模的迅速扩张，经营规模的快速增长，原材料采购的现金支出和销售商品的现金收入在一定期间内出现逆差，使得公司报告期各年度经营活动现金流量净额为负数。

2、报告期内经营活动现金流与净利润存在较大差异的原因

报告期内，公司实现的净利润和经营活动现金流量净额的调节关系如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
净利润	1,544.12	4,349.52	5,157.78	2,094.79
加：资产减值准备	389.26	651.73	651.73	330.25
固定资产折旧	25.50	65.64	35.24	76.57
无形资产摊销	11.12	45.22	45.96	45.96
长期待摊费用摊销	1.42	5.34	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	184.83	770.91	402.33	157.07
投资损失（收益以“-”号填列）	-30.23	-160.94	-8.52	-17.30
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-33.20	-76.69	-26.26	-37.75
存货的减少（增加以“-”号填列）	-1,418.64	-5,405.43	-1,802.64	-473.73
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	1,860.35	-12,955.68	-13,575.13	-6,381.50
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-956.65	3,966.71	3,397.72	434.20
经营活动产生的现金流量净额	1,577.88	-8,743.65	-6,167.39	-3,771.43

如上表所示，报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额低于净利润，主要原因为：随着业务规模的扩大，由于公司上下游收付款周期的不同，导致经营性应收项目的增加大于经营性应付项目的增加。公司经营性应收项目的增加主要系应收票据及应收账款余额变动所致。报告期内，公司应收票据及应收账款余额增加分别为6,230.04万元、12,242.48万元、9,945.92万元和-2,010.09万元。

(二) 分析经营活动现金流量的变动趋势是否符合行业特征，以及对发行人经营活动的影响

报告期内，公司与同行业可比公司的净利润及经营活动现金流量净额比较情况如下：

单位：万元

可比公司	2019 年 1-3 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	净利润	现金流	净利润	现金流	净利润	现金流	净利润	现金流
广和通	3,844.64	14,086.57	8,679.69	-893.18	4,385.74	-12,283.53	4,032.15	4,882.24
移远通信	-	-	18,048.52	8,430.59	8,151.38	1,690.04	2,056.32	-5,388.04
有方科技	1,544.12	1,577.88	4,349.52	-8,743.65	5,157.78	-6,167.39	2,094.79	-3,771.43

报告期内，随着业务规模的增长，公司与同行业可比公司均存在经营活动现金流量净额少于净利润的情况。与同行业可比公司相比，公司 2016 年至 2018 年经营活动现金流量净额与净利润差异金额较大，主要原因系：

(1) 2016 年至 2018 年，广和通产品的主要应领域为移动支付、车联网、移动互联网，移远通信产品的主要应用领域之一为移动支付，而公司产品主要应用领域之一为智慧能源，其中，应用于智能电网的产品的主要客户为国家电网等大型国企的上游供应商，上述企业在采购定价、付款时间等方面占有主动地位，平均付款周期较长，从而使得公司应收账款回款时间偏长。

(2) 此外，与移远通信相比，公司经销比例较低。2016 年至 2018 年，公司与移远通信经销占比情况如下：

	2018 年	2017 年	2016 年
移远通信	57.96%	56.31%	65.60%
有方科技	22.56%	7.57%	4.26%

一般而言，与直销相比，经销商的回款情况较好，2016 年至 2018 年，公司经销与直销收入的应收账款周转次数对比情况如下：

	2018 年	2017 年	2016 年
经销	4.36	15.15	470.86
直销	2.01	3.29	3.01

综上，与同行业可比公司相比，公司 2016 年至 2018 年经营活动现金流量净额与净利润差异金额较大，主要系产品应用领域和销售模式差异所致。

2019 年一季度，随着 2018 年 4 季度收入形成的应收账回收，以及回款周期较短的公司海外车联网收入占比提高，公司经营性活动现金流净额转正；此外，公司非受限货币资金余额较多，公司经营活动现金流量的变动不会对公司经营产生重大不利影响。

未来，公司将重点开拓海外物联网市场，加快海外渠道的拓展及市场的覆盖，提升海外收入的占比；此外，公司尝试逐步提高智能电网领域的经销比例，缩短相关应收账款的回款周期。

（三）说明“收到其他与经营活动有关的现金”及“支付其他与经营活动有关的现金”的主要内容及变动原因；

1、“收到其他与经营活动有关的现金”主要内容

报告期内，公司“收到其他与经营活动有关的现金”主要内容如下：

单位：万元

项 目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
利息收入	8.55	31.27	16.92	5.35
政府补助	157.00	479.64	411.93	105.31
往来款及其他	1,059.85	519.40	82.91	114.87
合计	1,225.39	1,030.31	511.76	225.53

2017 年，公司收到其他与经营活动有关的现金较上年增长 126.91%，主要系当年收到的政府补助较上期增长较大所致。2018 年，公司收到其他与经营活动有关的现金较上年增长 101.33%，主要系 2018 年期末收到部分客户的货物保证金。2019 年一季度，公司往来款及其他增长较快，主要是公司收到供应链的采购履约保证金退回。

2、“支付其他与经营活动有关的现金”主要内容

报告期内，公司“支付其他与经营活动有关的现金”主要内容如下：

单位：万元

项 目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
付现管理费用（含研发费用）	301.95	1,319.30	1,032.67	657.21
付现销售费用	158.29	688.85	314.89	230.52
往来款及其他	359.45	203.37	233.71	71.73
合计	819.69	2,211.52	1,581.27	959.45

2017年和2018年，公司支付其他与经营活动有关的现金同比分别增长64.81%和39.86%，主要系当年业务规模扩大，相应付现的经营性费用增加所致。

（四）说明经营活动现金流量中主要项目的归集是否准确，与资产负债表、利润表项目勾稽关系是否一致

报告期内，经营活动现金流量汇总的主要项目与资产负债表、利润表的勾稽情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度	与资产负债表、利润表的勾稽关系
净利润	1,544.12	4,349.52	5,157.78	2,094.79	各年度利润表列示的净利润
加：资产减值准备	389.26	651.73	206.13	330.25	各年度应收款项坏账准备和存货跌价准备变动额
固定资产折旧	25.5	65.64	35.24	76.57	各年度固定资产折旧计提金额
无形资产摊销	11.12	45.22	45.96	45.96	各年度无形资产摊销金额
长期待摊费用摊销	1.42	5.34	-	-	各年度长期待摊费用摊销金额
财务费用（收益以“-”号填列）	184.83	770.91	402.33	157.07	各年度汇率变动对现金的影响额，计入损益的借款利息支出
投资损失（收益以“-”号填列）	-30.23	-160.94	-8.52	-17.3	各年度投资收益发生额
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-33.20	-76.69	-26.26	-37.75	各年度递延所得税资产的增加额
存货的减少（增加以“-”号填列）	-1,418.64	-5,405.43	-1,802.64	-473.73	各年度存货的增加额



项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度	与资产负债表、利润表的勾稽关系
“一”号填列)					
经营性应收项目的减少(增加以“一”号填列)	1,860.35	-12,955.68	-13,575.13	-6,381.50	各年度经营性应收项目的增加额
经营性应付项目的增加(减少以“一”号填列)	-956.65	3,966.71	3,397.72	434.20	各年度经营性应付项目的增加额
经营活动产生的现金流量净额	1,577.88	-8,743.65	-6,167.39	-3,771.43	各年度现金流量表中的经营活动现金流量净额

经营活动现金流量中主要项目的归集准确，与资产负债表、利润表项目勾稽关系一致。

(五) 充分披露相关风险

公司在招股说明书“重大事项提示”及“第四节 风险因素”部分披露如下：

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-3,771.43万元、-6,167.39万元、-8,743.65万元和1,577.88万元。报告期内，公司的主要客户包括国家电网、中国铁塔等大型国企的上游供应商，上述企业在采购定价、付款时间等方面占有主动地位，平均付款周期较长，从而使得公司应收账款回款时间偏长；同时，公司的主要原材料芯片生产厂商给予下游客户的账期较短。因此公司上下游的付款及收款结算存在一定的时间差，在公司营业收入增长的情况下经营活动产生的现金流量净额为负数。未来随着业务规模的进一步扩大，若公司不能有效控制应收账款回款速度及存货周转速度，持续强化现金流管理或银行借款等融资渠道筹集资金不及时，则公司的资金周转将面临一定的压力，从而对公司经营和业务扩张造成较大不利影响。

二、中介机构核查程序及核查意见

(一) 核查过程

申报会计师执行了以下程序：

1、就报告期内经营性现金流情况与发行人财务负责人进行了访谈。

2、获取并核查发行人报告期内的货款回收情况、货款结算方式和周期、采购款项的支付情况及方式。

3、获取发行人“收到其他与经营活动有关的现金”及“支付其他与经营活动有关的现金”的明细。

4、对比经营活动现金流中主要项目与资产负债表、利润表相关项目的勾稽关系。

5、获取同行业可比公司相关数据及资料，分析经营活动现金流量的变动趋势是否符合行业特征。

（二）核查结论

申报会计师认为：

1、发行人应收账款周转天数高于应付款项的周转天数，随着发行人业务规模的迅速扩张，随着经营规模的快速增长，原材料采购的现金支出和销售商品的现金收入在一定期间内出现逆差，使得发行人 2016 年至 2018 年经营活动现金流量净额为负数；报告期内，发行人经营活动现金流量净额与净利润存在较大差异主要系随着业务规模的扩大，应收账款和应收票据余额的大幅增长所致。

2、报告期内，由于业务的增长，发行人与同行业可比公司均存在经营活动现金流量净额少于净利润的情况。与同行业可比公司相比，发行人 2016 年至 2018 年经营活动现金流量净额与净利润差异金额较大，主要是由于产品应用领域和销售模式差异所致。

3、发行人已在回复中说明“收到其他与经营活动有关的现金”及“支付其他与经营活动有关的现金”的主要内容和变动原因。相关说明真实准确。

4、发行人经营活动现金流量中主要项目的归集准确，与资产负债表、利润表相关项目勾稽一致。

5、发行人已在招股书披露了相关风险。

问询函第 27 题

2018 年 3 月，公司完成 2017 年度员工绩效考核，根据考核结果实际结算的奖金数额与 2017 年度财务报表批准报出日前的预计数额存在差异，公司对此差异进行了会计差错更正。

请保荐机构及申报会计师核查并说明上述事项是否符合上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）之 16 的要求，相关内部控制制度是否健全有效。核查发行人提交申请时的申报财务报表是否能够公允地反映发行人的财务状况、经营成果和现金流量并发表意见。

一、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查过程

申报会计师执行了以下核查程序：

1、访谈发行人总经理、财务负责人、人力负责人，了解该差错事项发生的原因及公司的整改措施，查阅2017年度年终奖计提依据以及2017年度实际考核情况，发行人根据前次创业板IPO申报审核进度要求，于2018年1月出具了2017年度财务报表并更新了申报文件，预提2017年年年终奖。

2、查阅发行人关于人事相关内控制度及控制流程、发行人内部控制评级报告。

3、查阅招股说明书对该会计差错更正事项的披露，该会计差错更正事项对报表的影响，调减2017年度净利润141.53万元，调整比例为2.74%，调减2017年末净资产141.53万元，调整比例为0.61%，大幅低于20%。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

上述事项符合上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）之 16 的要求，发行人相关内部控制制度健全有效，发行人提交申请时的申报财务报表能够公允地反映发行人的财务状况、经营成果和现金流量；上述因2017年员工绩效考核造成的会计差错更正不属于发行人故意遗漏或虚构交易、事项或者其他重要信息，不属于操纵、伪造或篡改编制财务报表所依据的会计记录等情形，差错更正金额较小，对发行人的影响程度较低，符合《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》的规定；发行人不存在会计基础工作薄弱和内控缺失，相关更正信息已恰当披露；发行人已进一步完善薪酬考核相关内部控制制度，并加强执行，2018年末再发生类似差错。

问询函第 28 题

发行人享受高新技术企业所得税优惠；发行人销售自行开发生产的软件产品实行增值税超过 3% 部分即征即退政策。

请发行人：（1）补充披露对销售自行开发生产的软件产品实行增值税即征即退优惠政策的申请过程，享受即征即退的软件产品内容，是否与硬件一起整体销售，软件和硬件销售额的分配方法、金额及占比，是否存在退税过期情况及预防、解决措施；（2）说明报告期内各项政府补助的内容、依据和到账时间，政府补助计入当期损益或递延收益的划分标准、依据和金额，政府补助会计处理是否符合企业会计准则的规定。

请保荐机构和发行人律师：（1）按照《高新技术企业认定管理办法》《高新技术企业认定管理工作指引》规定的条件逐条核查发行人是否符合高新技术企业认定条件，通过高新技术企业复审是否存在障碍；（2）核查报告期内发行人享受的税收优惠、收到的主要政府补助是否合法合规，是否存在被追缴的风险；（3）核查发行人经营业绩是否依赖于税收优惠和政府补助；（4）核查发行人是否存在利用合并范围内相关主体的税收优惠规避税收缴纳义务的情形，并发表明确核查意见。

请保荐机构及申报会计师核查公司软件产品销售额的核算方式和分配方法是否合理，报告期内税收优惠的申请金额是否准确，公司税收相关的内部控制措施是否健全有效，政府补助的会计处理是否符合企业会计准则的规定，并发表明确核查意见。

一、发行人回复及补充披露

（一）请发行人补充披露对销售自行开发生产的软件产品实行增值税即征即退优惠政策的申请过程，享受即征即退的软件产品内容，是否与硬件一起整体销售，软件和硬件销售额的分配方法、金额及占比，是否存在退税过期情况及预防、解决措施；

1、请发行人补充披露对销售自行开发生产的软件产品实行增值税即征即退优惠政策的申请过程

根据《财政部国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100号）增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按适用税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。

公司办理软件产品增值税即征即退优惠政策的申请过程具体如下：

- （1）办理计算机软件著作权登记证书；
- （2）向主管税务机关申请办理软件产品增值税退税备案；

(3) 主管税务机关审核通过并出具备案通知书;

(4) 公司备案的软件产品销售后, 逐月向主管税务局申请并报送资料办理具体退税事宜。

2、请发行人补充披露享受即征即退的软件产品内容, 是否与硬件一起整体销售, 软件和硬件销售额的分配方法、金额及占比

(1) 公司享受即征即退的软件产品内容, 是否与硬件一起整体销售

报告期内, 公司享受增值税即征即退的软件产品内容是嵌入式软件产品, 嵌入式软件产品嵌入在硬件设备并随同其一并销售, 构成硬件设备的组成部分。

报告期内, 公司享受增值税即征即退的软件产品内容具体情况如下:

序号	证书号	软件名称	权利人	软件类别	是否与硬件一起销售
1	软著登字第 0244963 号	有方 M590GPRS 无线通信模块软件 V1.0	有方科技	嵌入式软件产品	是
2	软著登字第 0244961 号	有方 M580GPRS 无线通信模块软件 V1.0	有方科技	嵌入式软件产品	是
3	软著登字第 0244965 号	有方 CM180 CDMA 无线通信模块软件 V1.0	有方科技	嵌入式软件产品	是
4	软著登字第 0386930 号	有方 MTK 平台 GPRS 无线通信模块软件 V1.0	有方科技	嵌入式软件产品	是
5	软著登字第 0888176 号	有方高通平台 WCDMA 无线通信模块软件 V1.0	有方科技	嵌入式软件产品	是
6	软著登字第 0888169 号	有方 N1300GSM 空调无线通信监控软件 V1.0	有方科技	嵌入式软件产品	是
7	软著登字第 0887940 号	有方 AM8X2 Android 无线通信模块软件 V1.0	有方科技	嵌入式软件产品	是
8	软著登字第 1053079 号	有方高通 4G 无线通信模块软件 V1.0	有方科技	嵌入式软件产品	是
9	软著登字第 1060611 号	有方 LoRa 平台无线通信模块软件 V1.0	有方科技	嵌入式软件产品	是
10	软著登字第 1099697 号	有方 N710 无线通信模块软件 V1.0	有方科技	嵌入式软件产品	是
11	软著登字第 1133973 号	有方 AM809 无线通信模块软件 V1.0	有方科技	嵌入式软件产品	是
12	软著登字第 1105462 号	有方 SL720 无线通信模块软件 V1.0	有方科技	嵌入式软件产品	是
13	软著登字第 1197252 号	有方 N703 无线通信模块软件 V1.0	有方科技	嵌入式软件产品	是
14	软著登字第 1197519 号	有方 N1600 无线通信模块软件 V1.0	有方科技	嵌入式软件产品	是
15	软著登字第 1346869 号	有方 N1200 无线通信模块软件 V1.0	有方科技	嵌入式软件产品	是
16	软著登字第 1346559 号	有方 N1 无线通信模块软件 V1.0	有方科技	嵌入式软件产品	是
17	软著登字第 1520174 号	有方 N2800 智能后视镜软件 V1.0	有方科技	嵌入式软件产品	是
18	软著登字第 1594003 号	有方 N720 无线通信模块软件 V1.0	有方科技	嵌入式软件产品	是
19	软著登字第 1601510 号	有方 N10 无线通信模块软件 V1.0	有方科技	嵌入式软件产品	是
20	软著登字第 1702490 号	有方 N8300 无线通信模块软件 V1.0	有方科技	嵌入式软件产品	是
21	软著登字第 1945970 号	有方 N2810 OBD 车载产品通讯软件 V1.0	有方科技	嵌入式软件产品	是
22	软著登字第 2426314 号	有方 N1p 智能模块软件 V1.0	有方科技	嵌入式软件产品	是
23	软著登字第 2430745 号	有方 N20 无线通信模块软件 V1.0	有方科技	嵌入式软件产品	是

（2）软件和硬件销售额的分配方法、金额及占比

报告期内，公司享受增值税即征即退的软件产品内容是嵌入式软件产品，公司报告期各期嵌入式软件产品软硬件销售额划分方式如下：根据产品的软件研发和管理投入的情况、已有的其他软件产品的软件收入比例、硬件部分合理成本利润率等因素，拆分当期嵌入式软件产品销售额和硬件销售额，按月进行申报，按月进行退税。

报告期内，公司申报增值税退税的嵌入式软件产品与硬件设备销售金额及占比如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月		2018年		2017年		2016年	
	销售额	占比	销售额	占比	销售额	占比	销售额	占比
嵌入式软件产品	2,042.21	11.59%	5,405.07	10.37%	3,407.43	7.49%	4,531.28	16.11%
硬件设备	15,574.15	88.41%	46,733.19	89.63%	42,074.77	92.51%	23,592.40	83.89%
嵌入式软件产品与硬件设备	17,616.37	100.00%	52,138.26	100.00%	45,482.20	100.00%	28,123.68	100.00%

注：2019年1-3月，申报的嵌入式软件产品与硬件设备销售金额大于营业收入，主要是因为存在已申报未确认收入金额。

报告期内，公司2016年嵌入式软件产品收入占比较高，主要系在国内4G市场处于爆发初期，公司采用高通平台针对智慧能源和工业物联网两个应用领域的需求，进行了较多软件开发。

3、发行人是否存在退税过期情况及预防、解决措施。

报告期内，公司不存在延迟申请退税而税局不予退税的情况，不存在退税过期情况。

公司设置税务会计专岗，税务会计及时向主管税务机关申请办理软件产品增值税退税备案，主管税务机关审批通过后向公司下达《税务事项通知书》告知，公司收到通知后确认软件退税收入。

(二) 说明报告期内各项政府补助的内容、依据和到账时间, 政府补助计入当期损益或递延收益的划分标准、依据和金额, 政府补助会计处理是否符合企业会计准则的规定。

1、报告期内各项政府补助的内容、依据和到账时间

报告期内, 公司各项政府补助的内容、依据和到账情况如下:

年度	补助项目内容	补助金额	补助依据	到账时间
2019年1-3月	计算机软件著作登记资助补贴	0.15	深圳市委市政府《关于促进科技创新的若干措施》(深发〔2016〕7号)	2019年2月
	扶持残疾人就业补贴	0.37	深圳市残疾人联合会、深圳市人力资源和社会保障局《深圳市残疾人就业保障金征收使用管理办法》	2019年2月
	岗前培训补贴	0.78	深圳市人力资源和社会保障局、深圳市财政委员会《深圳市职业技能培训补贴办法》	2019年2月
	产业发展专项资金	155.70	深圳市龙华区人民政府《深圳市龙华区科技创新专项资金实施细则》(深龙华府办规[2018]2号)	2019年3月
	小计	157.00	-	-
	研究开发资助	112.98	深圳市科技创新委员会《关于促进科技创新的若干措施》(深龙华府办规[2017]4号)	2018年1月
2018年度	岗前培训补贴	2.18	深圳市人力资源和社会保障局、深圳市财政委员会《深圳市职业技能培训补贴办法》	2018年3月
	科技创新专项资金	106.61	深圳市龙华区人民政府《龙华区产业发展专项资金制造业分项目实施细则》(深龙华府办规[2017]4号)	2018年5月
	深圳市2018年龙华区产业发展专项资金拟资助(担保手续费资助类)	18.00	深圳市龙华区人民政府《龙华区产业发展专项资金制造业分项目实施细则》(深龙华府办规[2017]4号)	2018年5月
	新三板挂牌补贴项目资助	100.00	深圳市中小企业服务署《深圳市民营及中小企业发展专项资金管理办法》(深经贸信息规[2017]8号)	2018年6月
	产业发展专项资金	120.87	深圳市龙华区经济促进局《龙华区产业发展专项资金制造业分项目实施细则》、《深圳市龙华区企业技术中心认定管理办法》	2018年6月
	2018年龙华区产业发展专项资金(支持企业开拓境内外市场类-第二批)	2.20	深圳市龙华区人民政府《龙华区产业发展专项资金制造业分项目实施细则》(深龙华府办规[2017]4号)	2018年6月
	深圳市龙华区2016、2017年国家高新技术认定奖补资金	3.00	深圳市龙华区科技创新局《深圳市创新委员会深圳市财政委员会下达2016年、2017年国家高新技术认定奖补资金的通知》	2018年6月

年度	补助项目名称	补助金额	补助依据	到账时间
2017年度	计算机软件著作登记资助补贴	0.54	深圳市市场和质量监督管理委员会《深圳市知识产权专项资金管理办法》(深财规[2014] 18号)	2018年6月
	专利资助	0.80	深圳市市场和质量监督管理委员会《深圳市知识产权专项资金管理办法》(深财规[2014] 18号)	2018年6月
	扶持残疾人就业补贴	0.35	深圳市残疾人联合会、深圳市财政委员会、深圳市人力资源和社会保障局《深圳市残疾人就业保障金征收使用管理办法》	2018年9月
	发展专项资金	1.65	深圳市中小企业服务署《深圳市民营及中小企业发展专项资金暂行管理办法》(深财科[2012] 177号)	2018年12月
	首届中国国际进口博览会参展企业补贴	0.82	深圳市龙华区经济促进局/首届中国国际进口博览会参展企业补贴	2018年12月
	2017年度中央外贸发展资金(提升国际化经营能力事项) 第十六至二十六批项目	9.65	深圳市财政委、深圳市经济贸易和信息化委员会《深圳市进出口额低于6500万美元的企业提升国际化经营能力专项资金实施细则》	2018年12月
	小计	479.64	-	-
	计算机软件著作登记资助补贴	0.18	深圳市市场和质量监督管理委员会《深圳市知识产权专项资金管理办法》(深财规[2014] 18号)	2017年3月
	研究开发资助	96.90	深圳科技创新委员会《关于促进科技创新的若干措施》(深发[2016] 7号)	2017年3月
	新三板挂牌补贴项目资助	50.00	深圳市中小企业服务署《深圳市民营及中小企业发展专项资金管理办法》(深经贸信息规[2017] 8号)	2017年6月
	专利资助	0.80	深圳市市场和质量监督管理委员会《深圳市知识产权专项资金管理办法》(深财规[2014] 18号)	2017年8月
	科技创新专项资金	131.42	深圳市龙华区经济服务局《龙华新区关于加快推进工业转型升级的若干措施(修订)》(深龙华管(2014) 20号)、《龙华新区关于加快电子商务发展的若干措施细则(试行)》(深龙华经服(2014) 287号)	2017年8月
	发展专项资金	2.63	深圳市财政委员会、深圳市经济贸易和信息化委员会《深圳市民营及中小企业发展专项资金暂行管理办法》(深财科[2012] 177号)和《深圳市民营及中小企业发展专项资金资助计划操作规程》(深经贸信息中小字[2012] 91号)	2017年11月
	深圳市2018年龙华区产业发展专项资金(担保手续费资助类)	130.00	深圳市龙华区人民政府《深圳市龙华区科技创新专项资金实施细则》(深龙华府办规[2018]2号)	2017年12月
	深圳市战略新兴产业发展专项资金(注1)	50.00	深圳市科技创新委员会《关于下达科技计划资助项目的通知》(深科技创新计字[2015] 1783号)	2015年8月
	小计	461.93	-	-

年度	补助项目内容	补助金额	补助依据	到账时间
2016年度	欧盟商标注册费补贴	0.85	财政部、国家税务总局《中小企业国际市场开拓资金管理办法》(财企[2010] 87号)	2016年6月
	贷款利息补贴	44.40	深圳市龙华区经济服务局《龙华新区科技与产业发展专项资金实施细则》(深龙华经服[2013] 114号)	2016年7月
	境外商标注册资助补贴	1.30	深圳市市场和质量监督管理委员会《深圳市知识产权专项资金管理办法》(深财规[2014] 18号)	2016年两笔到账
	计算机软件著作登记资助补贴	0.66	深圳市市场和质量监督管理委员会《深圳市知识产权专项资金管理办法》(深财规[2014] 18号)	2016年两笔到账
	专利资助	0.20	深圳市市场和质量监督管理委员会《深圳市知识产权专项资金管理办法》(深财规[2014] 18号)	2016年11月
	品牌资助奖励金	50.00	深圳市市场和质量监督管理委员会《龙华新区实施知识产权、品牌、标准化战略的若干措施》(深龙华办[2015]38号)	2016年11月
	标准资助补贴	2.00	深圳市市场和质量监督管理委员会《龙华新区实施知识产权、品牌、标准化战略的若干措施》(深龙华办[2015]38号)	2016年11月
	境外商标资助款	0.65	深圳市市场和质量监督管理委员会《龙华新区实施知识产权、品牌、标准化战略的若干措施》(深市质龙华[2015] 31号)	2016年12月
	高新技术产业专项资金	5.25	国务院《大力推进大众创业万众创新若干政策措施的意见》(国发〔2015〕 32号)	2016年12月
	深圳市战略新兴产业发展专项资金(注1)	75.00	深圳市科技创新委员会《关于下达科技计划资助项目的通知》(深科技创新计字[2015] 1783号)	2015年8月
	小计	180.31		-

注1: 2015年8月, 公司收到深圳市科技创新委员会拨付的深圳市战略新兴产业发展专项资金补助人民币150万元, 综合判断为与综合性相关的政府

补助并计入递延收益, 在2015年9月至2017年8月项目实施期间平均分摊, 2016年和2017年分摊计入当期收益。

2、政府补助计入当期损益或递延收益的划分标准、依据

(1) 政府补助计入当期损益或递延收益的划分标准和依据及会计处理方法

根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》的规定，政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 16 号——政府补助》，修订后的准则自 2017 年 6 月 12 日起施行，对于 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助，要求采用未来适用法处理；对于 2017 年 1 月 1 日至施行日新增的政府补助，也要求按照修订后的准则进行调整。

1) 2017 年-2019 年 3 月

i. 与资产相关的政府补助标准依据及会计处理方法

政府补助批准文件明确指出补助用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。对于政府文件未明确规定补助对象的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或以其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，冲减相关资产账面价值或确认为递延收益，确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）。

ii. 与收益相关的政府补助标准依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失；用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失。

2) 2016 年度

i. 与资产相关的政府补助标准依据及会计处理方法

政府补助批准文件明确指出补助用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。对于政府文件未明确规定补助对象的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或以其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，确认为递延收益，按照所建造或购买的资产使用年限分期计入营业外收入。

ii. 与收益相关的政府补助标准依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，取得时确认为递延收益，在确认相关费用的期间计入当期营业外收入；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，取得时直接计入当期营业外收入。

3、政府补助计入当期损益或递延收益的金额

报告期内，政府补助计入当期损益或递延收益的金额如下：

(1) 计入递延收益的金额

报告期内，公司未收到与资产相关的政府补助。

2015 年，公司收到深圳市科技创新委员会拨付的深圳市战略新兴产业发展专项资金补助金人民币 150 万元，难以区分与资产相关还是与收益相关，因此综合判断为与综合性相关的政府补助并计入递延收益，在项目实施期间 2015 年 9 月至 2017 年 8 月平均分摊，因此报告期内存在与综合性相关政府补助分摊计入当期收益。相关情况如下：

单位：万元

种类	资产负债表列报项目	计入当期损益			
		2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
深圳市战略新兴产业发展专项资金	其他流动负债/递延收益	-	-	50.00	75.00

(2) 与收益相关的政府补助

报告期内，公司收到与收益相关的政府补助，依据充分且款项均已收到。公司对收到的与收益相关的政府补助计入营业外收入科目(2016 年度、2017 年度)、其他收益科目（2017 年度、2018 年度、2019 年 1-3 月）核算。相关情况如下：

单位：万元

种类	计入当期损益			
	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
产业发展专项资金	155.70	120.87	130.00	-
研究开发资助	-	112.98	96.90	-
科技创新专项资金	-	106.61	131.42	-
新三板挂牌补贴项目资助	-	100.00	50.00	-
深圳市 2018 年龙华区产业发展专项资金拟资助（担保手续费资助类）	-	18.00	-	-

种类	计入当期损益			
	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
2017年度中央外经贸发展资金（提升国际化经营能力事项）第十六至二十六批项目	-	9.65	-	-
深圳市龙华区 2016、2017 年国家高新技术认定奖补资金	-	3.00	-	-
2018 年龙华区产业发展专项资金（支持企业开拓境内外市场类-第二批）	-	2.20	-	-
岗前培训补贴	0.78	2.18	-	-
发展专项资金	-	1.65	2.63	-
首届中国国际进口博览会参展企业补贴	-	0.82	-	-
专利资助	-	0.80	0.80	0.20
计算机软件著作权登记资助补贴	0.15	0.54	0.18	0.66
扶持残疾人就业补贴	0.37	0.35	-	-
欧盟商标注册费补贴	-	-	-	0.85
贷款利息补贴	-	-	-	44.40
境外商标注册资助补贴	-	-	-	1.30
境外商标资助款	-	-	-	0.65
品牌资助奖励金	-	-	-	50.00
标准资助补贴	-	-	-	2.00
高新技术产业专项资金	-	-	-	5.25
合计	157.00	479.64	411.93	105.31

4、政府补助会计处理是否符合企业会计准则的规定

综上，公司依据政府补助批准文件指定的补贴性质，根据《企业会计准则第16号——政府补助》的规定，综合判断是与收益相关的政府补助还是与资产相关的政府补助，相关依据充分，划分合理。公司政府补助会计处理符合企业会计准则的规定。

（五）请保荐机构及申报会计师核查公司软件产品销售额的核算方式和分配方法是否合理，报告期内税收优惠的申请金额是否准确，公司税收相关的内部控制措施是否健全有效，政府补助的会计处理是否符合企业会计准则的规定，并发表明确核查意见。

1、核查程序

申报会计师执行了以下程序：

向发行人财务负责人了解发行人软件产品内容及软件产品销售额的核算方式和分配方法，了解发行人软件产品销售额会计处理和核算方式，了解税收相关内部控制及执行情况，了解发行人报告期内的纳税情况；查阅发行人相关软件产品的计算机软件著作权登记证书；查阅报告期内发行人申请软件产品增值税即征即退的资料及汇总软件硬件收入明细；获取发行人软件产品增值税即征即退计算表进行复核；查阅发行人软件产品增值税即征即退相关文件，并与发行人账面记录核对；检查增值税退税收款回单，获取发行人报告期内纳税申报表和纳税缴款单，并取得主管税务机关出具的相关证明。

(1) 发行人软件产品销售额的核算方式和分配方法

报告期内，公司享受增值税即征即退的软件产品内容是嵌入式软件产品。公司报告期各期嵌入式软件产品软硬件销售额划分方式如下：根据产品的软件研发和管理投入的情况、已有的其他软件产品的软件收入比例、硬件部分合理成本利润率等因素，拆分当期嵌入式软件产品销售额和硬件销售额，对软件销售额进行核算和分配，按月进行申报，按月进行退税。(2) 报告期内税收优惠的申请金额计算方法

报告期内，发行人增值税即征即退税优惠的申请金额计算方法如下：

项目	计算方法
增值税即征即退税额	为：当期软件产品增值税应纳税额-当期软件产品销售额×3%
当期软件产品增值税应纳税额	为：当期软件产品销项税额-当期软件产品可抵扣进项税额
当期软件产品销项税额	为：当期软件产品销售额×增值税税率

(3) 报告期内，发行人税收优惠的申请金额是否准确

报告期内，发行人申报增值税即征即退金额计算过程如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
嵌入式软件产品与硬件设备合计收入①	17,616.37	52,138.26	45,482.20	28,123.68
其中：嵌入式软件产品收入②	2,042.21	5,405.07	3,407.43	4,531.28
软件产品销项税额（③=②*增值税税率）	326.75	873.37	579.26	770.32
软件产品进项税额（注1）④	3.98	9.04	2.75	1.82
软件产品应纳税额（⑤=③-④）	322.77	864.33	576.51	768.50
当期申报退税额：（⑥=⑤-③*3%）	261.51	702.18	474.29	632.56
当期收到的增值税退税金额⑦	210.37	655.96	444.34	740.91
差异（注2）⑧=⑥-⑦	51.13	46.22	29.95	-108.35

注1：软件产品进项税额为：软件产品进项税额=（进项税总额-材料进项税）*软件收入/软硬件收入合计。

注2：发行人向主管税务机关申报退税，主管税务机关审批通过后向发行人下达《税务事项通知书》告知，一般申报之后2个月内会收到，因此会导致报告期内申报退税款与收到退税款的差异。

发行人按时申报各期增值税即征即退金额，且经税务部门审核后收到对应的《税务事项通知书》及退款。

（4）发行人税收相关的内部控制措施健全有效

发行人建立并完善税收内部控制机制，设置税务会计专岗负责税务工作的统筹管理。

日常经营工作中，税务会计根据公司业务开展情况及时计算应缴纳的各项税费，并由会计主管交叉复核后提交财务总监审核，审核后及时亲往或网上申报各项税费，及时缴纳各项税费。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：发行人根据产品的软件研发和管理投入的情况、已有的其他软件产品的软件收入比例、硬件部分合理成本利润率等因素，拆分当期嵌入式软件产品销售额和硬件销售额，对软件销售额进行核算和分配；发行人对增值税即征即退按月进行申请和退税，经税务部门审核后收到对应的《税务事项通知书》；发行人税收相关内部控制措施健全有效；政府补贴的会计处理符合企业会计准则的规定。

问询函第29题

按照高通的销售政策，对于公司使用高通指定的芯片按照一定的返利标准和使用芯片的数量给予返利。由于申请返利需要高通审批确认，且高通审批的时间存在不确定性，自2015年开始使用高通可返利芯片起，公司出于财务谨慎性考虑，只对高通已经确认的返利进行会计处理。具体方式为：若芯片的返利已经得到高通确认，且使用该部分芯片的产品已经实现了销售，则该部分芯片的返利冲减高通确认返利当期的营业成本。报告期内，公司对高通返利的会计处理方式未发生变化。

招股说明书披露，按照业务匹配性原则，假设公司在实现销售当期对应获得的返利进行会计处理，2015年至2019年一季度模拟测算应确认的高通返利分

别为372.33万元、2,823.94万元、6,714.68万元、7,641.06万元和1,524.72万元，合计19,076.73万元。公司按照财务谨慎性原则，2015年至2019年一季度实际冲减营业成本的返利金额分别为0万元、282.80万元、7,715.69万元、9,033.75万元和1,961.63万元，合计18,993.87万元。

请发行人：（1）说明报告期内高通的采购金额与返利的匹配性；（2）说明合同约定的返利计算方式，是否与实际发生情况一致，报告期末是否能够根据实际采购金额合理估计返利金额；（3）说明按照“若芯片的返利已经得到高通确认，且使用该部分芯片的产品已经实现了销售，则该部分芯片的返利冲减高通确认返利当期的营业成本”的具体时点将返利冲减成本的原因，对于已得到高通确认但尚未实现销售的返利的会计处理方式，实现销售的会计期间和返利冲减营业成本的会计期间不匹配，是否符合企业会计准则的规定；（4）列示报告期内返利确认的具体情况，对应的产品及产品的生产销售情况，说明是否存在利用高通返利调节利润的情形；（5）披露两种会计处理方式对报告期内主要财务数据和财务指标的影响。

请保荐机构及申报会计师对上述事项核查并发表意见。

请保荐机构及申报会计师核查发行人财务报表的编制和披露是否符合企业会计准则和相关信息披露准则的规定，是否在所有重大方面公允地反应了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并发表明确意见。

一、发行人回复

（一）说明报告期内高通的采购金额与返利的匹配性

国际芯片厂商一般对芯片采用统一定价原则，在实际业务开展过程中，会根据客户的价格承受能力、芯片的最终应用领域、以及应用的芯片功能、采购方的市场规模和地位等，以返利形式给予采购方一定的商业折扣。高通为推广其特定芯片产品和技术在各领域的应用，对采购相关高通芯片的客户实施返利政策。

公司自2014年起向高通采购包括基带芯片和射频芯片等原材料，其中，根据高通返利政策，部分基带芯片自2015年起享受高通返利。公司根据可返利型号芯片的数量及单位返利，通过系统按季度向高通申报返利，高通在进行审批确认后向公司发送返利确认单据（Credit Memo）。公司对经高通确认且相关产品已经实现销售的芯片返利进行财务确认。

报告期内，公司对高通的采购金额及进行财务确认的返利金额情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月		2018年		2017年		2016年	
	采购金额	财务确认返利金额	采购金额	财务确认返利金额	采购金额	财务确认返利金额	采购金额	财务确认返利金额
QSC6270-0	-	-	52.05	20.86	165.79	26.15	252.32	36.16
MSM8612-0	-	-	-	-	-	-	-	14.70
MSM8909-0	256.73	136.19	877.02	1,701.15	2,940.90	3,857.69	3,853.06	231.94
MSM8909-2	-	-	9.95	10.18	23.35	-	2.75	-
MSM8909-5	72.48	192.78	1,835.62	795.39	110.56	34.40	63.33	-
MDM9207-0	-	14.01	298.33	69.29	46.53	-	2.34	-
MDM9607-0	2,103.94	1,618.58	11,033.93	6,436.73	8,703.88	3,797.45	10.98	-
MDM9628-0	-	0.07	28.64	0.15	5.15	-	-	-
返利芯片合计	2,433.15	1,961.63	14,135.54	9,033.75	11,996.16	7,715.69	4,184.78	282.80
其他芯片	2,731.69	-	9,073.45	-	8,506.46	-	4,797.46	-
合计	5,164.84	-	23,208.99	-	20,502.62	-	8,982.24	-

由于公司采购高通芯片的时点、相关产品销售时点以及高通确认的时点之间均存在一定跨度，且同一芯片不同期间的返利单价存在差异，因此报告期内高通的采购金额与返利不存在明显的匹配关系。

2015年至2019年1-3月，公司享受高通返利政策的芯片型号，以及对应的采购情况、返利确认、销售以及进行财务确认数量情况如下：

单位：个

芯片型号	采购数量	经高通确认返利数量	使用该芯片产品的销售数量	财务确认的返利数量
QSC6270-0	176,000	166,500	179,736	166,500
MSM8612-0	12,310	6,521	12,187	6,521
MSM8909-0*	3,041,400	2,917,286	2,899,923	2,899,923
MSM8909-2	14,300	8,000	5,196	5,196
MSM8909-5	491,500	488,800	405,642	405,642
MDM9207-0	124,700	124,000	110,901	110,901
MDM9607-0	5,138,300	5,036,000	4,780,861	4,780,861
MDM9628-0	5,500	5,000	166	166

*注：MSM8909-0采购数量大于高通确认数量124,114个，主要系公司2015年初期开始采购时未有及时申报返利，部分芯片失去了返利资格

公司根据可返利型号芯片的数量及单位返利，通过系统按季度向高通申报返



利，高通在进行审批确认后向公司发送返利确认单据，相关芯片采购数量均大于高通确认数量。

公司对经高通确认且相关产品已经实现销售的芯片进行财务确认，进行财务确认的返利数量均小于或等于经高通确认的返利数量。

（二）说明合同约定的返利计算方式，是否与实际发生情况一致，报告期末是否能够根据实际采购金额合理估计返利金额

1、合同约定的返利计算方式及实际执行情况

高通与采购方通过返利合同和返利政策文件Annex明确不同型号产品所适用的返利条件及计算方式。

高通约定返利计算方式有以下两种：

（1）Flat

高通根据芯片使用期间、采购期间、采购批次、芯片应用的产品类型和价格、需搭配其他套件等适用条件确定固定的返利单价。

公司根据适用的返利单价和返利数量按季度向高通申报返利。报告期内，公司申报的返利主要适用该种计算方式。

（2）Net ASP

高通根据芯片使用期间、采购期间、采购批次、芯片应用的产品类型和价格等适用条件与公司确定固定的Net ASP值，该类型芯片的返利单价为该类型芯片在使用期间内的平均采购价格减去Net ASP值。

公司根据适用的返利单价和返利数量按季度向高通申报返利。报告期内，公司的MDM9628-0型号基带芯片返利适用该种计算方式。

公司在实际执行过程中，根据上述返利计算方式向高通申报返利，高通审批确认后向公司发送返利确认单据（Credit Memo），与约定一致。

2、报告期末是否能够根据实际采购金额合理估计返利金额

高通返利政策明确返利的适用条件及计算方式。因此，公司能够根据高通芯片的采购销售数量合理估计返利金额。但由于申请返利需要高通审批确认，而仅有高通确认公司申报的返利并向公司发送返利确认单据后，公司才能获得芯片返利的所有权和控制权，公司不能根据估算的返利去抵扣货款或专利许可费，公司

仅对高通已经确认的返利进行会计处理。此外，高通返利的申请与审批时间较长，审批时间和结果也存在一定不确定性，如2016年度，公司根据采购销售情况测算的高通返利金额为2,823.94万元，当年申报并得到高通确认的返利金额为282.80万元，金额差距较大，若公司当期按照实际采购销售情况估计返利金额，并冲减营业成本及高通应收账款，如果期后高通不对返利进行确认，则该种财务处理方式会导利润虚增。

综上，自2015年开始使用高通可返利芯片起，公司出于财务谨慎性考虑，只对高通已经确认的返利进行会计处理。

（三）说明按照“若芯片的返利已经得到高通确认，且使用该部分芯片的产品已经实现了销售，则该部分芯片的返利冲减高通确认返利当期的营业成本”的具体时点将返利冲减成本的原因，对于已得到高通确认但尚未实现销售的返利的会计处理方式，实现销售的会计期间和返利冲减营业成本的会计期间不匹配，是否符合企业会计准则的规定

1、采用该种会计处理方式之原因

公司的返利可用于抵扣货款或专利许可费，但仅有通过高通确认后，公司才能获得芯片返利的所有权和控制权，公司不能根据估算的返利去抵扣货款或专利费。此外，高通的申报及确认时间较长，审批时间和结果也存在一定不确定性，基于谨慎性原则，公司仅对高通已经确认且具体产品已经实现销售的返利进行会计处理。公司自2015年向高通申报返利起，一直按照此种方法进行会计处理，符合会计准则的一贯性原则。

2、对于已得到高通确认但尚未实现销售的返利的会计处理方式

公司对于已得到高通确认但具体产品尚未实现销售的返利不冲减成本，列入高通返利备查簿，暂不作账务处理。后续待具体产品实现销售后，再冲减成本。

3、实现销售的会计期间和返利冲减营业成本的会计期间不匹配，是否符合企业会计准则的规定

公司的返利可用于抵扣货款或专利许可费，但仅有通过高通确认后，公司才能获得芯片返利的所有权和控制权，公司不能根据估算的返利去抵扣货款或专利费。此外，高通的申报及确认时间较长，审批时间和结果也存在一定不确定性，基于谨慎性原则，公司仅对高通已经确认且具体产品已经实现销售的返利进行会计处理。公司自2015年向高通申报返利起，一直按照此种方法进行会计处理，符合会计准则的一贯性原则。

综上，公司在获得芯片返利的所有权和控制权时进行返利确认，符合会计准则的相关规定。公司的处理方式符合会计准则的谨慎性及一贯性。

（四）列示报告期内返利确认的具体情况，对应的产品及产品的生产销售情况，说明是否存在利用高通返利调节利润的情形

1、报告期内返利确认的具体情况

公司根据可返利型号芯片的数量及单位返利，通过系统按季度向高通申报返利，高通在进行审批确认后向公司发送返利确认单。公司对经高通确认且相关产品已经实现销售的芯片进行会计处理，报告期内进行财务确认的返利的具体情况如下：

可返利芯片 型号	2019年1-3月		2018年		2017年		2016年	
	进行财务确 认的返利数 量（万个）	进行财务确 认返利金额 （万元）	进行财务确 认的返利数 量（万个）	进行财务确 认返利金额 （万元）	进行财务确 认的返利数 量（万个）	进行财务确 认返利金额 （万元）	进行财务确 认的返利数 量（万个）	进行财务确 认返利金额 （万元）
QSC6270-0	-	-	4.60	20.86	5.60	26.15	6.45	36.16
MSM8612-0	-	-	-	-	-	-	0.65	14.70
MSM8909-0	6.26	136.19	83.82	1,701.15	188.71	3,857.69	11.20	231.94
MSM8909-2	-	-	0.52	10.18	-	-	-	-
MSM8909-5	7.68	192.78	31.20	795.39	1.68	34.40	-	-
MDM9207-0	1.50	14.01	9.59	69.29	-	-	-	-
MDM9607-0	80.89	1,618.58	242.80	6,443.41	154.40	3,797.45	-	-
MDM9628-0	0.01	0.07	0.01	-6.53	-	-	-	-
小计	96.33	1,961.63	372.55	9,033.75	350.39	7,715.69	18.30	282.80

2、报告期内，确认返利芯片对应的产品的生产销售情况

报告期内，上述芯片对应产品的采购、生产及销售数量情况如下：

单位：个

芯片型号	2019年1-3月			2018年		
	采购	生产	销售	采购	生产	销售
QSC6270-0	-	-	6,960	12,000	25,405	17,386
MSM8612-0	-	-	-	-	-3	-
MSM8909-0	62,000	49,996	54,177	216,000	201,993	198,778
MSM8909-2	-	-	-	4,000	739	258
MSM8909-5	16,000	10,797	14,544	420,000	375,223	355,650
MDM9207-0	-	13,821	14,956	108,000	97,493	86,701
MDM9607-0	600,000	610,105	667,121	2,692,000	2,579,767	2,421,979
MDM9628-0	-	241	53	5,000	948	113
芯片型号	2017年			2016年		
	采购	生产	销售	采购	生产	销售
QSC6270-0	36,000	34,129	37,563	56,000	57,968	58,982
MSM8612-0	-	998	-	-	5,935	5,700
MSM8909-0	1,212,000	1,226,966	1,154,297	1,284,000	1,336,000	1,323,795
MSM8909-2	8,000	4,701	4,741	2,100	365	197
MSM8909-5	38,000	37,618	28,431	16,800	9,033	6,934
MDM9207-0	16,000	10,513	9,244	700	199	-
MDM9607-0	1,844,000	1,762,433	1,691,761	2,300	259	-
MDM9628-0	500	-	-	-	-	-
芯片型号	2015年			2015年至2019年合计		
	采购	生产	销售	采购	生产	销售
QSC6270-0	72,000	64,141	58,845	176,000	181,643	179,736
MSM8612-0	12,310	6,701	6,487	12,310	13,631	12,187
MSM8909-0	267,400	220,381	168,876	3,041,400	3,035,336	2,899,923
MSM8909-2	200	180	-	14,300	5,985	5,196
MSM8909-5	700	149	83	491,500	432,820	405,642
MDM9207-0	-	-	-	124,700	122,026	110,901
MDM9607-0	-	-	-	5,138,300	4,952,564	4,780,861
MDM9628-0	-	-	-	5,500	1,189	166

报告期内，公司对上述型号高通基带芯片的采购、生产及销售情况匹配。

3、是否存在利用高通返利调节利润的情形

报告期内，公司确认的芯片返利数量、对应芯片产品的销售情况以及冲减成本情况如下：

单位：个

芯片型号	2015 年至 2016 年累计		
	销售数量	高通确认数量	进行财务确认的返利数量
QSC6270-0	117,827	64,500	64,500
MSM8612-0	12,187	6,521	6,521
MSM8909-0	1,492,671	111,994	111,994
MSM8909-2	197	-	-
MSM8909-5	7,017	-	-
MDM9207-0	-	-	-
MDM9607-0	-	-	-
MDM9628-0	-	-	-

2015年至2016年，公司按照匹配性原则模拟测算应确认高通返利金额373.33万元和2,823.94万元，合计3,197.27万元；公司按照谨慎性原则进行财务确认的返利金额分别为0万元和282.80万元，合计282.80万元。

单位：个

芯片型号	2015 年至 2017 年累计		
	销售数量	高通确认数量	进行财务确认的返利数量
QSC6270-0	155,390	120,500	120,500
MSM8612-0	12,187	6,521	6,521
MSM8909-0	2,646,968	1,999,055	1,999,055
MSM8909-2	4,938	-	-
MSM8909-5	35,448	16,800	16,800
MDM9207-0	9,244	-	-
MDM9607-0	1,691,761	1,544,000	1,544,000
MDM9628-0	-	-	-

2017年，公司按照匹配性原则模拟测算应确认高通返利金额6,714.68万元，2015年至2017年合计9,910.95万元；2017年，公司按照谨慎性原则进行财务确认的返利金额7,715.69万元，2015年至2017年合计7,998.49万元。

单位：个

芯片型号	2015年至2018年累计		
	销售数量	高通确认数量	进行财务确认的返利数量
QSC6270-0	172,776	166,500	166,500
MSM8612-0	12,187	6,521	6,521
MSM8909-0	2,845,746	2,837,286	2,837,286
MSM8909-2	5,196	8,000	5,196
MSM8909-5	391,098	328,800	328,800
MDM9207-0	95,945	124,000	95,945
MDM9607-0	4,113,740	3,972,000	3,972,000
MDM9628-0	113	5,000	113

2018年，公司按照匹配性原则模拟测算应确认高通返利金额7,641.06万元，2015年至2018年合计17,552.01万元；2018年，公司按照谨慎性原则进行财务确认的返利金额9,033.75万元，2015年至2018年合计17,032.24万元。

单位：个

芯片型号	2015年至2019年1-3月累计		
	销售数量	高通确认数量	进行财务确认的返利数量
QSC6270-0	179,736	166,500	166,500
MSM8612-0	12,187	6,521	6,521
MSM8909-0	2,899,923	2,917,286	2,899,923
MSM8909-2	5,196	8,000	5,196
MSM8909-5	405,642	488,800	405,642
MDM9207-0	110,901	124,000	110,901
MDM9607-0	4,780,861	5,036,000	4,780,861
MDM9628-0	166	5,000	166

2019年1-3月，公司按照匹配性原则模拟测算应确认高通返利金额1,524.72万元，2015年至2019年1-3月合计19,076.73万元；2019年1-3月，公司按照谨慎性原则进行财务确认的返利金额1,961.63万元，2015年至2019年1-3月合计18,993.87万元。

公司的关于芯片返利的会计处理政策为：若芯片的返利已经得到高通确认，且使用该部分芯片的产品已经实现了销售，则该部分芯片的返利冲减当期的营业成本。由上表可见，公司冲减成本的各返利型号数量小于或等于累计销售数量，也小于或等于累计高通确认的数量；报告期内，公司累计进行财务确认的返利金额均小于按匹配性原则模拟测算的累计返利金额，不存在通过高通返利提前调节利润的情形。

2015年起，公司开始向高通申报返利，在合作早期返利申报及确认时间较长，年度审计时尚未得到高通确认的返利金额较大，审批时间和结果存在不确定性，基于谨慎性原则，公司仅对高通已经确认且已经实现销售的返利进行会计处理。2017年起公司制定了相关制度，要求相关业务人员在次季度的40天内对前季度的返利进行申报；加之高通目前对申报返利的确认时间通常为1-2个月，高通返利对公司期末财务报表经营成果的影响逐渐减小。

综上，公司不存在通过高通返利调节利润的情形。

（五）披露两种会计处理方式对报告期内主要财务数据和财务指标的影响

按照高通的销售政策，对于公司使用高通指定的芯片按照一定的返利标准和使用芯片的数量给予返利。由于申请返利需要高通审批确认，且高通审批的时间存在一定不确定性，自2015年开始使用高通可返利芯片起，公司出于财务谨慎性考虑，只对高通已经确认的返利进行会计处理。具体方式为：若芯片的返利已经得到高通确认，且使用该部分芯片的产品已经实现了销售，则该部分芯片的返利冲减高通确认返利当期的营业成本。报告期内，公司对高通返利的会计处理方式未发生变化。

公司按照财务谨慎性原则，2015年至2019年一季度实际冲减营业成本的返利金额分别为0万元、282.80万元、7,715.69万元、9,033.75万元和1,961.63万元，合计18,993.87万元。公司报告期内主要财务数据和财务指标为：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
营业收入	16,091.13	55,713.56	49,896.92	32,803.75
营业成本	11,771.89	41,932.28	38,195.03	26,702.51
毛利	4,319.24	13,781.28	11,701.89	6,101.24
净利润	1,544.12	4,349.52	5,157.78	2,094.79
归属于发行人股东的扣非净利润	1,384.73	3,783.19	4,776.28	1,962.11
毛利率	26.84%	24.74%	23.45%	18.60%

按照业务匹配性原则，假设公司在实现销售当期对应获得的返利进行会计处理，2015年至2019年一季度模拟测算应确认的高通返利分别为372.33万元、2,823.94万元、6,714.68万元、7,641.06万元和1,524.72万元，合计19,076.73万元。假设按照根据匹配性原则对高通返利进行会计处理，公司报告期内主要财务数据和财务指标为：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
营业收入	16,091.13	55,713.56	49,896.92	32,803.75
营业成本	12,208.80	43,324.97	39,196.05	24,113.29
毛利	3,882.33	12,388.59	10,700.87	8,690.46
净利润	1,283.95	3,165.73	4,306.92	4,295.63
归属于发行人股东的扣非净利润	1,124.56	2,599.40	3,925.42	4,162.95
毛利率	24.13%	22.24%	21.45%	26.49%

如上表所示，采用两种不同的会计处理方式将对公司营业成本造成影响，进而对公司毛利、净利润和毛利率产生影响。公司2015年至2019年一季度实际冲减营业成本的返利金额小于根据匹配性原则模拟测算的高通返利金额，会计处理方式谨慎合理；按照目前高通返利申报及审批确认的周期，两种会计处理方式对公司经营结果影响的差异逐渐减小。

二、中介机构核查程序及核查结论

（一）核查过程

申报会计师执行了以下程序：

- 1、对高通采购的相关人员进行访谈，了解芯片返利的申请及确认流程；
- 2、取得并查阅了高通返利的政策；
- 3、取得并查阅了公司向高通申报的返利统计表及收到的高通返利确认单据和相关邮件，并将返利统计表的信息和返利确认文件的信息与高通的销售中心平台（SalesCenter）显示的返利信息进行核对；
- 4、取得并复核了发行人采购明细表及采购的返利芯片数量统计表，并将采购的返利芯片数量与发行人向高通的申报数量进行核对；
- 5、根据发行人的销售记录测算按照业务匹配性原则应确认的返利以及主要财务数据和财务指标的影响。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、由于公司采购高通芯片的时点、相关产品销售时点以及高通确认的时点之间均存在一定跨度，且同一芯片不同期间的返利单价存在差异，因此报告期内高通的采购金额与返利不存在明显的匹配关系。公司根据可返利型号芯片的数量及单位返利，通过系统按季度向高通申报返利，高通在进行审批确认后向公司发送返利确认单据，相关芯片采购数量均大于高通确认数量。公司对经高通确认且相关产品已经实现销售的芯片进行财务确认，进行财务确认的返利数量均小于或等于经高通确认的返利数量。

2、合同约定的返利计算方式与实际发生情况一致；发行人能够根据高通芯片的采购销售数量合理估计返利金额，但由于申请返利需要高通审批确认，且理论上高通审批时间和结果存在一定不确定性，若发行人当期按照实际采购销售情况估计返利金额，并冲减营业成本及高通应收账款，如果期后高通不对返利进行确认，则该种财务处理方式会导利润虚增。因此，自2015年开始使用高通可返利芯片起，发行人出于财务谨慎性考虑，只对高通已经确认的返利进行会计处理。

3、2015年起，公司开始向高通申报返利，在合作早期，返利申报及确认时间较长，年度审计时尚未得到高通确认的返利金额较大，发行人对高通是否能确认存在不确定；此外，高通审批周期亦存在一定不确定性，基于谨慎性原则，发行人仅对高通已经确认且具体产品已经实现销售的返利进行会计处理；发行人对于已得到高通确认但具体产品尚未实现销售的返利不冲减成本，列入高通返利备查簿，暂不作账务处理，后续待具体产品实现销售后，再冲减成本；发行人对高通返利的会计处理方法符合会计准则的相关规定。

4、发行人列示的报告期内返利确认情况、对应的产品及产品生产销售情况真实准确；发行人不存在利用高通返利调节利润的情形。

5、发行人已在招股说明书披露两种会计处理方式对报告期内主要财务数据和财务指标的影响；相关披露内容真实准确。

6、发行人财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露准则的规定，在所有重大方面公允地反应了发行人的财务状况、经营成果和现金流量。

问询函第 30 题

发行人对收入确认的具体原则披露较为简单,“(1)国内销售:公司向客户发出商品后,以对方在货运签收单签字验收时点确认收入;对账客户,向客户发出商品后,在取得客户提供对账单的时点确认收入。(2)国外销售:在海关货物放行的时点确认收入。”

请发行人说明:(1)内销、外销各种销售模式下收入确认的具体流程、时点、依据及主要凭证,结合合同条款、业务特征以及风险报酬转移的条件差异,说明收入确认的方法和时点是否恰当,是否符合企业会计准则的规定,收入实际确认情况与收入确认标准是否一致,收入确认金额是否准确;(2)各种销售模式下在产品定价、收款方式、信用期、运输方式、产品售后等方面的主要差异,是否与合同约定及同行业惯例相符;(3)各类产品报告期内的销售价格是否与市场同类产品一致,若存在差异,披露差异原因;(4)收入及其构成变动情况是否符合行业和市场同期的变化情况;(5)各年度经济合同的签订、变动及实际执行情况与相应确认收入的勾稽关系是否一致;(6)发行人与客户之间是否存在退换货条款,各类产品各期实际退换货情况及主要原因,会计处理是否符合企业会计准则的规定。

请保荐机构及申报会计师对上述事项核查并发表意见。

一、发行人回复

(一)内销、外销各种销售模式下收入确认的具体流程、时点、依据及主要凭证,结合合同条款、业务特征以及风险报酬转移的条件差异,说明收入确认的方法和时点是否恰当,是否符合企业会计准则的规定,收入实际确认情况与收入确认标准是否一致,收入确认金额是否准确

1、内销及外销收入确认的具体流程

内销收入(货到验收模式):公司根据客户订单安排产品出库发货,由第三方物流将货物发往客户指定地点,经客户验收合格后由客户在签收单上签字确认,公司根据客户签字的签收单确认收入。公司与下游客户多数采取该收入确认政策。

内销收入(对账模式):公司根据客户订单安排生产,产品生产完毕后,根据发货单发货并由第三方物流将货物发往客户,客户每月在系统中录入结算清单,公司登录客户系统查询结算明细,根据对账单确认收入。公司该模式的代表客户主要为科陆电子、甘肃国网。

外销收入：公司通过子公司香港有方与客户签订框架合同或达成合作意向后，根据客户订单安排生产，生产完成后公司通过供应链公司办理报关出口。公司根据出口报关资料和中国海关网的报关信息，以海关货物放行的时点确认收入。

2、内销及外销收入确认的时点

(1) 内销收入（货到验收模式）：第三方物流将货物交付给客户验收，公司取得签收单时确认。

内销收入（对账模式）：第三方物流将货物交付给客户验收，公司取得对账单时确认。

(2) 出口销售收入：将海关货物放行的时点作为收入的确认时点。

3、内销及外销收入确认的依据及主要凭证，是否符合会计准则规定

(1) 收入确认的依据

公司销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：1) 将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；2) 公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；3) 收入的金额能够可靠地计量；4) 相关的经济利益很可能流入；5) 相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

(2) 收入确认的凭证

公司内销及外销模式下，收入确认的凭证如下：

内销收入（货到验收模式）确认收入的主要凭据为销售合同、订单、经客户签收的销售出货单、物流单等。

内销收入（对账模式）确认收入的主要凭据为销售合同、订单、经客户签收的销售出货单、物流单、对账单等。

外销收入确认收入的主要凭据为出口报关资料和中国海关网的报关信息，出口报关资料包括出口货物报关单、发票、合同等。

(3) 是否符合会计准则的规定

1) 内销收入

内销业务之货到验收模式：销售合同约定客户根据行业标准进行验收。实际操作中，国内客户在收货并验收合格后在公司的销售出货单上签字确认。因此，公司取得销售出货单时客户已完成验收程序，此时与商品所有权相关的主要风险

和报酬已经转移给客户，并不再实施和保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；同时，相关的经济利益很可能流入企业，相关的成本能够可靠计量，满足产品销售的收入确认条件。

内销业务之对账模式：客户与公司签订业务框架协议约定，在客户电子商务平台进行供货管理，公司按月核对客户提供的对账单。实际操作中，客户验收合格后在公司的销售出货单上签字确认，公司月末根据客户提供的对账单，确认收入，此时与商品所有权相关的主要风险和报酬已经转移给客户，并不再实施和保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；同时，相关的经济利益很可能流入企业，相关的成本能够可靠计量，满足产品销售的收入确认条件。

2) 外销收入

外销业务中，销售合同约定公司出口货物采用FOB/FCA方式，其中，FOB是指船上交货或指定转运港交货；FCA是指卖方将货物在指定的地点交给买方指定的承运人，并办理了出口清关手续，即完成交货。结合公司实际情况，与出口货物所有权相关的主要风险分为两个部分，一部分为货物的毁损、灭失风险，另一部分为产品质量不合格无法使用或对外销售的风险：

i.根据《国际贸易术语解释通则》的规定，在FOB方式下，与货物所有权相关的毁损、灭失风险自货物在装运港越过指定船只的船舷后，转移给买方。在FOB方式下，外销商品，一般是根据销售计划提前联系船运公司安排办理舱位。出口货物在完成清关手续后较短时间内即可完货物装船流程，商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方。因此，实际操作中公司以海关货物放行之后作为收入确认时点。

FCA方式下，与货物所有权相关的毁损、灭失风险自货物在交付买方指定地点后转移给买方。由于公司海外客户指定的交货地点为香港，与公司货物报关出口地点一致，公司货物海关放行时点与客户签收时点不存在重大差异，所以实际操作中公司以海关货物放行之后作为收入确认时点。

ii.对于产品质量不合格无法使用或对外销售风险，由于报告期内公司不存在出口退货情况，考虑到产品质量不合格无法使用或对外销售风险较低，因此公司产品在办理报关手续并离港时，与出口货物相关的主要报酬已转移给客户。

综上，公司上述内、外销收入确认的方法和时点恰当，符合企业会计准则的

相关规定，收入实际确认情况与收入确认标准一致，收入确认金额准确。

(二) 各种销售模式下在产品定价、收款方式、信用期、运输方式、产品售后等方面的主要差异，是否与合同约定及同行业惯例相符；

报告期内，内销、外销各种销售模式下产品定价、收款方式、信用期、运输方式、产品售后等方面的对比情况如下：

内容	内销模式	外销模式
产品定价	参考市场价格，根据竞争情况进行定价	
收款方式	银行转账、票据收款	银行转账
信用期	月结 30 天至 90 天	信用证 30 天或 TT30 天或 TT60 天
运输方式	快递运输	船运为主
产品售后	若存在产品质量问题，客户可要求退货或者换货，除此之外，公司不存在其他售后服务	

公司销售方式与合同约定一致。同行业可比公司中，移远通信，其货物一般以快递的形式进行运输，对客户一般给予 7 到 60 天的账期，与客户约定对于不合格产品，在双方协商的基础上可完成不良产品的退换/维修工作；广和通对于信誉较好的客户给予最长不超过 6 个月的信用期。综上，企业在产品定价、收款方式、信用期、运输方式、产品售后等方面与合同约定及行业惯例不存在重大差异。

(三) 各类产品报告期内的销售价格是否与市场同类产品一致，若存在差异，披露差异原因

公司的主要产品包括无线通信模块、无线通信解决方案、无线通信终端，其中无线通信模块为公司营业收入和毛利的主要来源。

1、无线通信模块

报告期内，公司、广和通和移远通信无线通信模块按通讯制式分类的产品销售价格情况如下：

单位：元/个

企业名称	通讯制式	2019 年 1-3 月	2018 年	2017 年	2016 年
广和通	2G	-	-	-	18.90
	3G	-	-	-	115.53
	4G	-	-	-	174.40
	无线通信模块销售单价	-	-	-	40.12
移远通信	2G	-	19.18	18.43	20.16
	3G	-	99.46	102.89	110.34
	4G	-	143.24	152.10	177.57
	无线通信模块销售单价	-	56.46	45.87	36.49
行业平均	2G	-	19.18	18.43	19.53
	3G	-	99.46	102.75	112.94
	4G	-	143.24	152.10	175.98
	无线通信模块销售单价	-	56.46	45.87	38.30
有方科技	2G	16.19	19.01	19.24	21.72
	3G	62.14	62.01	91.54	102.07
	4G	104.66	124.90	135.06	168.55
	无线通信模块销售单价	80.89	87.57	82.62	65.35

注 1：数据来源自同行业可比公司招股说明书或公告。

注 2：广和通 2017 年上市后未再按制式披露产品构成。广和通的销售价格数据包括无线通信模块和其他产品，但 2016 年无线通信模块占主营业务收入比例 91.57%。

因 2G、3G、4G 产品的销售单价差异较大，报告期内，同行业可比公司不同通讯制式的无线通信模块结构不一致并存在变化，使得同行业可比公司的无线通信模块产品平均销售价格并无可比性，相关变化并无明显趋势。

按制式分类，公司 2G、3G、4G 无线通信模块单价与同行业平均水平相比不存在重大差异。2016 年，公司 4G 无线通信模块销量占比为 28.91%，同期广和通和移远通信 4G 无线通信模块销量占比仅分别为 4.20%和 5.90%，使得公司无线通信模块销售单价整体高于同行业可比公司。2017 年和 2018 年，公司 4G 无线通信模块的销量占比分别为 54.14%和 61.04%，而移远通信同期 4G 无线通信模块销量占比分别为 15.11%和 24.33%，因此，虽然移远通信 2017 年和 2018 年无线通信模块单价整体上升，但仍低于公司。2017 年和 2018 年，公司 4G 无线通信模块单价低于移远通信，主要系公司 4G 无线通信模块主要应用于智能电网，而移远通信 4G 无线通信模块主要系应用于移动支付的智能无线通信模块，智能无线通信模块价格相对较高。

物联网产业发展迅速，无线传输技术及无线通信产品更新换代较快，新技术的产品在刚推出时毛利率较高，在技术和市场产品相对成熟后，毛利率将会有所下降。因此，按制式分类，公司、广和通和移远通信的 2G、3G、4G 无线通信模块单价均呈逐年下降趋势。

2、无线通信终端和无线通信解决方案

公司无线通信终端和无线通信解决方案产品未有同行业可比公司的相关公开数据。

综上，公司各类产品报告期内销售价格与同行业可比公司的公开披露数据不存在重大差异。

（四）收入及其构成变动情况是否符合行业和市场同期的变化情况

1、收入变动情况

（1）同行业企业变动情况

2016 年至 2018 年，同行业企业及公司的收入增长情况如下：

企业名称	2018 年	2017 年	复合增长率
芯讯通	-	-	19.35%
高新兴物联	-	-	34.32%
移远通信	62.66%	189.88%	117.17%
广和通（300638）	121.85%	63.66%	90.55%
龙尚科技	-	-	104.82%
移柯通信（839956）	-	0.85%	-
骐俊股份（833504）	-28.30%	-39.08%	-33.91%
同行业企业平均水平	52.07%	53.83%	55.38%
有方科技	11.66%	52.11%	30.31%

如上表所示，报告期内公司营业收入的增长趋势与同行业企业整体变动趋势基本一致。

（2）下游客户收入增长情况

报告期内，公司产品的主要应用领域为智慧能源和车联网，上述两个应用领域的收入增长系公司报告期内营收增长的主要来源。

1) 智慧能源

公司智慧能源领域的相关产品主要应用于智能电网，下游主要客户为威胜信息、科陆电子和三星医疗等大型企业或上市公司，上述公司 2016 年至 2018 年相关收入的变动情况如下：

企业名称	2018 年	2017 年	复合增长率
威胜信息	-16.43%	313.72%	85.95%
科陆电子	-3.49%	30.24%	12.11%
三星医疗	-0.46%	3.66%	1.58%
平均	-6.79%	115.87%	33.21%
有方科技（智慧能源）	-14.10%	168.09%	51.76%

2017 年，由于智能电网对 4G 用电采集设备的新增需求逐步释放，公司智慧能源领域的主要客户的营业收入增长速度较快，带动公司相关收入快速增长。2018 年，国家电网智能表计的招标总量较往年保持增长，但主要集中于下半年的第二次招标，需在 2018 年交付的第一标招标数量较少，使得公司相关客户和公司当年智能电网领域收入有所下降。报告期内，公司智慧能源领域的收入与下游主要客户的相关收入变化趋势基本一致。

2) 车联网

2018 年，公司车联网领域的收入 10,321.34 万元，大幅增长 318.93%，主要客户为 Harman 和 Reliance。Harman 系全球知名的车载产品供应商，2018 年营业收入超过人民币 600 亿元，Reliance 系印度大型商业集团，2018 年收入超 4,000 亿人民币。

由于公司推出的 OBD 产品可满足上述两家客户的综合需求，其于 2018 年批量采购公司的智能 OBD 终端。由于公司前期车联网领域收入基数较小，使得公司该领域收入同比大幅增长，与 Harman 和 Reliance 的收入增长没有直接关系。

2、收入构成变动

(1) 车联网

报告期内，公司车联网领域的收入占比分别为 4.02%、4.94%、18.53%和 48.98%，呈快速上升趋势。该变动趋势符合行业趋势：

国际无线通信模块巨头均看好 IoT 行业的长期发展，其中，Sierra 会继续加大在车载领域和无线通信模块上的投入；Gemalto 选择在车载、卫生医疗、Win10 设备和下一代连接技术领域加大投入；Telit 加速产品在车载市场的推进，制定车载相关产品及技术研发计划。国内同行业企业中，广和通计划完善产品组合，并在工业级模块的基础上，进一步开发车规级模块产品；移远通信计划升级和扩展 4G 模块产品线，建立不同技术标准的 4G 模块产品线，满足车规级汽车前装 4G 模块领域及高端智能模块领域的战略发展。

(2) 海外收入

报告期内，公司海外收入占比分别为 0.99%、1.17%、19.88%和 51.68%，呈快速上升趋势。

一方面，公司车联网领域收入主要来自海外，车联网收入的快速上升带动海外收入及收入占比的上升。公司车联网收入的快速上升符合行业趋势。

另一方面，公司产品的性能和价格具有国际竞争力，而海外物联网市场广阔，公司近年持续加强在海外销售的布局，带动海外收入的增长。同行业可比公司中，广和通和移远通信的海外收入占比均在 50%左右，具体情况如下：

	2019 年 1-3 月	2018 年	2017 年	2016 年
广和通	-	49.31%	27.79%	20.92%
移远通信	-	-	46.36%	46.93%
有方科技	51.68%	19.88%	1.17%	0.99%

综上，公司海外收入占比的快速上升符合行业趋势。

综上，公司收入及其构成变动情况与行业和市场周期的变化情况相符。

(五) 各年度经济合同的签订、变动及实际执行情况与相应确认收入的勾稽关系是否一致

报告期内，公司与主要大客户签订了销售框架合同，在框架合同内不涉及产品的具体销售数量、价格等要素。在实际业务发生时，双方在框架合同（如已签订）下另行签署订单，约定具体销售产品数量、价格等。同时，部分客户直接采用销售订单形式向公司确认销售业务关系。

报告期内，公司签订的经济合同与确认的收入情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
订单金额	20,394.17	79,693.35	70,892.28	46,985.21
营业收入（含税）	18,650.82	64,009.58	58,331.56	38,380.39

报告期内，销售订单金额大于营业收入金额，主要系合同的签订与实际交货存在一定时间性差异，报告期内，公司收入和订单量持续上涨，形成各年度订单金额均高于营业收入的现象。因此，公司各年度经济合同的签订、变动及实际执行情况与相应确认收入的勾稽关系一致。

(六) 发行人与客户之间是否存在退换货条款，各类产品各期实际退换货情况及主要原因，会计处理是否符合企业会计准则的规定。

1、公司与客户退换货条款的约定

公司与客户双方会在销售合同或销售订单中约定退货条款。公司与客户约定的退货条款通常如下：客户在收到货物后，对货物进行验收；对于质量检验不合格的货物第一时间通知发行人，并将存在质量问题的货物退还给发行人，发行人负责将被退还的合同货物运出客户的生产现场。在此种情况下，发行人应退还已收取的该合同货物的货款并承担甲方支出的安装、拆卸、运输、保险及购买替代品的差价等费用。

公司一般不与客户签订换货条款。

2、各类产品各期实际退换货情况及主要原因

(1) 退货情况及主要原因

报告期内，公司退货情况如下：

单位：万元

产品类型	退货情况			
	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
无线通信模块	214.39	233.07	160.85	20.23
无线通信终端	-	4.66	2.64	-
无线通信解决方案	-	30.35	-	21.37
其他	0.04	10.64	15.42	99.84
合计	214.43	278.72	178.91	141.44
销售金额	16,091.13	55,713.56	49,896.92	32,803.75
占当期销售收入比例	1.33%	0.50%	0.36%	0.43%

报告期内，公司退货金额较少，占收入比重较低。公司出现产品退货的原因主要系部分产品存在质量瑕疵，客户将其退回给公司进行处理，公司收到退货后，分为以下几种情况处理：1) 将产品发至外协厂重新检测、加工，处理合格后再次发给原客户；2) 若产品不能发给原客户，且产品为非定制，可以更改软件版本出售给其他客户；3) 若产品不能发给原客户，且产品为定制，收到后进入不良品仓或者呆滞料仓。

(2) 换货情况及主要原因

报告期内，公司换货金额较少，占收入比重较低。

3、退换货的会计处理

退货的相关会计处理：冲减当期营业收入及营业成本；

换货的会计处理：冲减当期营业收入及营业成本，并在新换产品达到收入确认条件后，重新确认营业收入并结转营业成本。

相关会计处理符合企业会计准则的规定。

二、中介机构核查程序及核查结论

（一）核查程序

申报会计师执行了以下程序：

- 1、访谈了发行人的销售人员，了解发行人内外销业务过程及行业情况；
- 2、获取了发行人主要内外销客户销售合同、销售订单，检查了相关合同约定条款；
- 3、查阅了同行业可比公司内外销模式下的具体情况以及产品价格情况；
- 4、查阅了同行可比公司和下游客户的收入及其构成变动情况；
- 5、获取了发行人报告期内销售订单变动情况，并与当期收入确认情况进行对比分析；
- 6、获取并复核了报告期内退换货明细，了解退换货原因及会计处理。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

（1）发行人对内销、外销各种销售模式下收入确认的具体流程、时点、依据及主要凭证的说明真实，收入确认方法和时点恰当，符合企业会计准则的规定，收入实际确认情况与收入确认标准一致，收入确认金额准确；

（2）发行人对各种销售模式下在产品定价、收款方式、信用期、运输方式、产品售后等方面与合同约定和同行业惯例相符；

（3）按制式分类，发行人 2G、3G、4G 无线通信模块单价与同行业平均水平相比不存在重大差异；发行人无线通信终端和无线通信解决方案产品未有同行业可比公司的相关公开数据；

（4）发行人的收入及其构成变动情况符合行业和市场同期的变化情况；

（5）发行人各年度经济合同的签订、变动及实际执行情况与相应确认收入的勾稽关系一致；

（6）发行人与客户之间存在退货条款，但一般不与客户签订换货条款；发行人关于各类产品各期实际退换货情况及主要原因的说明符合实际情况；相关会计处理符合企业会计准则的规定。

问询函第 31 题

2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-3 月，公司境外销售收入分别为 323.13 万元、581.52 万元、11,074.53 万元和 8,315.88 万元。公司的境外销售模式为：公司的全资子公司香港有方与客户签订销售合同，确认销售产品的数量、单价、交货方式和交货时间等信息，然后公司通过供应链公司将产品销售给香港有方，并由香港有方向最终客户实现销售。发行人控股子公司香港有方为公司海外采购和海外销售的平台。

请发行人：（1）按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板招股说明书》第五十五条的相关规定补充披露境外生产经营的情况；（2）披露境外销售的开展方式、开发方式；（3）说明境外销售收款情况，包括：发行人境外产品销售收款方式（现金、银行存款等）、采用何种货币、主要收款银行，产品销售地是否有外汇管制，相关收入款项汇入国内是否受限等，是否存在第三方回款，香港有方是否直接使用相关资金进行原材料采购；（4）境外销售主体的盈利情况、利润使用计划及分红安排，境外子公司向母公司利润分配是否受到当地政策及法律法规的限制；（5）境外销售产生的物流费用与资金流是否真实，是否与现金流量表相关科目匹配。

请保荐机构及申报会计师：（1）对上述事项核查并发表意见；（2）核查发行人出口退税情况是否与发行人境外销售规模相匹配；（3）结合报告期内主要结算货币对人民币的汇率变动趋势，核查出口收入和汇兑损益之间是否匹配；（4）说明对境外销售收入及境外最终客户销售的核查过程、结论和依据。

一、发行人回复及补充披露

(一) 按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板招股说明书》第五十五条的相关规定补充披露境外生产经营的情况

1、境外销售的具体情况

报告期内，公司境外销售的具体情况如下：

项目	2019 年 1-3 月			2018 年			2017 年			2016 年		
	销售数量 (万个)	销售金额 (万元)	占境外收入之占比 (%)	销售数量 (万个)	销售金额 (万元)	占境外收入之占比 (%)	销售数量 (万个)	销售金额 (万元)	占境外收入之占比 (%)	销售数量 (万个)	销售金额 (万元)	占境外收入之占比 (%)
美国												
	无线通信模块	-	-	0.00%	0.00	0.12	0.00%	0.00	0.42	0.07%	0.46	0.14%
	无线通信终端	17.10	6,998.33	84.16%	14.99	6,663.61	60.17%	0.01	9.37	1.61%	-	0.00%
	无线通信解决方案	-	-	0.00%	-	-	0.00%	-	-	0.00%	-	0.00%
	其他	-	1.45	0.02%	-	579.26	5.23%	-	-	0.00%	-	0.00%
欧洲	小计	17.10	6,999.78	84.17%	14.99	7,242.99	65.40%	0.01	9.79	1.68%	0.46	0.14%
	无线通信模块	0.50	22.09	0.27%	2.23	109.24	0.99%	1.87	76.21	13.11%	56.46	17.47%
	无线通信终端	1.56	514.60	6.19%	0.04	16.55	0.15%	0.01	4.78	0.82%	-	0.00%
	无线通信解决方案	-	-	0.00%	-	-	0.00%	-	-	0.00%	-	0.00%
	其他	-	-	0.00%	-	4.21	0.04%	-	-	0.00%	0.05	0.02%
	小计	2.05	536.69	6.45%	2.26	130.01	1.17%	1.88	80.99	13.93%	56.51	17.49%

项目	2019年1-3月			2018年			2017年			2016年		
	销售数量 (万个)	销售金额 (万元)	占境外收入之占比 (%)	销售数量 (万个)	销售金额 (万元)	占境外收入之占比 (%)	销售数量 (万个)	销售金额 (万元)	占境外收入之占比 (%)	销售数量 (万个)	销售金额 (万元)	占境外收入之占比 (%)
印度	7.18	351.63	4.23%	41.84	2,228.16	20.12%	3.66	85.00	14.62%	5.33	222.07	68.72%
	-	-	0.00%	4.01	1,190.63	10.75%	1.01	362.99	62.42%	-	-	0.00%
	-	-	0.00%	-	-	0.00%	-	-	0.00%	-	-	0.00%
	-	-1.67	-0.02%	-	12.80	0.12%	-	3.99	0.69%	-	5.04	1.56%
	7.18	349.96	4.21%	45.85	3,431.58	30.99%	4.67	451.98	77.72%	5.33	227.11	70.28%
其他	0.42	62.98	0.76%	1.64	261.16	2.36%	1.53	37.27	6.41%	0.80	38.93	12.05%
	-	-	0.00%	0.00	1.54	0.01%	0.00	1.43	0.25%	-	-	0.00%
	0.00	0.17	0.00%	-	-	0.00%	-	-	0.00%	-	-	0.00%
	-	366.32	4.41%	-	7.25	0.07%	-	0.07	0.01%	-	0.13	0.04%
	0.42	429.46	5.16%	1.64	269.94	2.44%	1.53	38.76	6.67%	0.80	39.05	12.09%
合计	26.75	8,315.88	100.00%	64.75	11,074.53	100.00%	8.09	581.52	100.00%	8.07	323.13	100.00%

2、境外销售的流程和模式

报告期内，公司境外销售的流程和模式如下：

公司销售团队从各种渠道获取的销售线索，通过与客户沟通，争取转化成销售机会，锁定产品需求，并进行合同商务细节谈判。签订框架合同或达成合作意向后，对于需要针对客户进行定制化开发的项目，公司先收取技术开发服务费用，产品开发完成后根据订单进行量产；对于无需针对客户进行定制化开发产品，公司基于订单进行生产。公司根据客户订单确认销售产品的数量、单价、交货方式和交货时间等信息，并安排生产，生产完成后公司通过供应链公司将产品销售给香港有方，并由香港有方向境外客户实现销售。境外客户通过银行转账或信用证的方式将款项转至香港有方。香港有方收到客户款项后，将外币款项与供应链公司香港子公司进行结算，供应链公司将相关款项按双方约定汇率结算人民币货款给公司。

香港有方成立时间为2017年3月6日，系公司境外全资子公司。2016年和2017年，公司境外销售金额较小，直接通过供应链公司报关出口并销售给境外客户。

3、公司境外主要客户

报告期内，公司境外主要客户包括知名车载产品供应商Harman、印度大型商业集团Reliance和知名电子元器件供应商艾睿等。

（二）披露境外销售的开展方式、开发方式

公司对境外销售的开发和开展方式基本为：

公司销售团队从各种渠道获取的销售线索，通过与客户沟通，争取转化成销售机会，锁定产品需求，并进行合同商务细节谈判。签订框架合同或达成合作意向后，对于需要针对客户进行定制化开发的项目，公司先收取技术开发服务费用，产品开发完成后根据订单进行量产；对于无需针对客户进行定制化开发产品，公司基于订单进行生产。

1、公司境外销售前五大客户情况

报告期内，公司境外销售前五大客户情况如下：

2019年1-3月境外销售前五大客户情况如下：

序号	客户名称	销售金额（万元）	占营业收入之比
1	Harman	6,999.78	43.50%
2	CPON	514.54	3.20%
3	香港龙逸电子科技有限公司	366.30	2.28%
4	Arrow	282.64	1.76%
5	詮鼎科技股份有限公司	61.19	0.38%
合计		8,224.45	51.11%

2018 年境外销售前五大客户情况如下：

序号	客户名称	销售金额（万元）	占营业收入之比
1	Harman	7,242.99	12.86%
2	Arrow	1,893.21	3.40%
3	Reliance	1,384.98	2.49%
4	ELEKIRONIKA	271.29	0.49%
5	BADA Group (HONGKONG) Corporation Limited	198.49	0.36%
合计		10,990.96	19.60%

2017 年境外销售前五大客户情况如下：

序号	客户名称	销售金额（万元）	占营业收入之比
1	Reliance	366.76	0.74%
2	AUTOCOP INDIA PVT.LTD.,	36.82	0.07%
3	Ecomsolutions	32.20	0.06%
4	ASTONE Technology	30.06	0.06%
5	Elektronika	23.78	0.05%
合计		489.62	0.98%

2016 年境外销售前五大客户情况如下：

序号	客户名称	销售金额（万元）	占营业收入之比
1	Quantam Telematics	187.52	0.57%
2	AUTOCOP INDIA PVT.LTD.,	38.31	0.12%
3	Gamma Ukraine. Ltd	31.52	0.10%
4	宁波开乐亿启进出口有限公司	24.63	0.08%
5	捷能克斯进出口贸易(深圳)有限公司	10.85	0.03%
合计		292.83	0.89%

注：公司境外销售通过供应链报关出口。2016 年和 2017 年，公司境外前五大客户为穿透供应链后的前五大客户。

2、境外客户的开发历史和交易背景

2016 年和 2017 年，公司境外收入分别为 323.13 万元和 581.52 万元，占比较小。与公司有持续性业务往来的主要境外客户集中在 2018 年和 2019 年一季度，相关客户的开发历史及交易背景情况如下：

（1）Harman

Harman 作为全球知名的车载产品供应商，具有为当地运营商提供完整解决方案的技术实力和成功经验。2017 年，公司通过其他客户了解 Harman 对 OBD 产品的需求后，主动跟 Harman 联系，确定合作关系。公司负责 OBD 智能终端的软硬件开发及生产，Harman 则基于公司提供的智能 OBD 终端，为美国运营商 AT&T 和 Sprint 提供车联网云平台解决方案。

（2）Reliance

Reliance 系印度大型商业集团，旗下 Reliance Jio 是印度 VoLTE 运营商，系印度三大电信运营商之一。Reliance Jio 除了发展电信运营业务之外，还关注并拓展物联网领域的相关业务。Reliance 根据其供应商及客户了解到公司，并主要寻求合作。2017 年，公司的智能 OBD 终端通过其严格的技术测试要求，赢得认可，获取规模订单。

（3）Arrow

Arrow 是国际知名的电子元器件代理商，是财富 500 强企业，覆盖全球大部分国家的通信电子、信息系统、运输、医疗电子、工业和消费电子市场。公司为拓展经销渠道，于 2017 年主动与 Arrow 建立合作关系。Arrow 作为经销商代理公司多款产品，帮助公司开发潜在客户。

（4）CPON

CPON 是一家专注于电信运营业务的科技公司，主要产品有无线终端产品、固网接入交换机、路由器等产品方案，服务于 CLARO, TIGO, TELEFONICA, DIGICEL, TIM 等跨国电信运营集团。公司于 2017 年下半年开始与 CPON 在 OBD 产品上进行合作，向西班牙车联网业务平台提供商进行推广。2018 年 4 月，双方密切配合，获取西班牙电信运营商 Telefonica 车联网项目订单，公司通过其向欧洲市场提供 OBD 产品。

3、大额合同订单的签订依据、执行过程

公司合同订单的签订依据、执行流程详见本问询函回复之“（一）”之“2、境外销售的流程和模式”。

(三) 说明境外销售收款情况，包括：发行人境外产品销售收款方式（现金、银行存款等）、采用何种货币、主要收款银行，产品销售地是否有外汇管制，相关收入款项汇入国内是否受限等，是否存在第三方回款，香港有方是否直接使用相关资金进行原材料采购

1、公司境外收款情况

报告期内，公司境外收款的情况如下：

收款方式	公司境外产品销售的收款方式以银行转账为主；主要客户中 Reliance 为信用证收款
收款货币	公司境外销售主要采用美元收款
收款银行	公司境外销售之收款银行为汇丰银行
产品销售地之外汇限制	不存在
相关收入款项汇入国内是否受限	不受限
香港有方是否直接使用相关资金进行原材料采购	香港有方设立于 2017 年 3 月，拟作为海外采购和海外销售的平台；报告期内公司海外原材料自行采购主体均为母公司有方科技，香港有方未直接使用相关资金进行原材料采购。

2、海外客户第三方回款情况

报告期内，公司海外客户第三方回款情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
第三方回款金额	-	1.97	-	63.01
收入金额	16,091.13	55,713.56	49,896.92	32,803.75
第三方回款占同期收入的比例	-	0.00%	-	0.19%

2016 年和 2018 年，公司存在小额第三方海外回款情况。其中，2016 年，公司的海外客户 Gamma Ukranie. Ltd. 通过其分公司和海外注册的其他公司偿还公司货款 39.91 万元；此外，公司客户深圳市华士科电子有限公司通过其采购代表人偿还公司货款 11.59 万元。

(四) 境外销售主体的盈利情况、利润使用计划及分红安排，境外子公司向母公司利润分配是否受到当地政策及法律法规的限制

公司境外子公司为香港有方。香港有方为公司全资子公司，作为公司海外采购和海外销售的平台。

香港有方的基本情况如下：

公司名称	有方通信技术（香港）有限公司			
英文名	NEOWAY TECHNOLOGY (HONG KONG) COMPANY LIMITED			
股本	50 万港币			
成立日期	2017 年 3 月 6 日			
地址及主要生产经营地	RM8,12/F LUCIDA IND BLDG 43-47 WANG LUNG ST TSUEN WAN NT			
商业登记证号	67332557			
主营业务及其与公司主营业务的关系	作为公司海外采购和海外销售的平台			
主要财务数据（万元）（经立信审计）	项目	2019 年 3 月 31 日 /2019 年一季度	2018 年 12 月 31 日 /2018 年度	2017 年 12 月 31 日 /2017 年度
	总资产	12,686.37	11,121.70	242.23
	净资产	-24.03	257.73	-17.98
	营业收入	8,468.98	11,229.51	92.45
	净利润	-281.76	233.54	-17.98

香港有方作为公司海外采购和海外销售平台，在报告期内处于微利或亏损状态，亦暂无利润使用计划及分红安排。后续，公司将根据香港有方的财务状况统筹制定分红方案。

香港有方向母公司分红不存在法律法规的限制。

（五）境外销售产生的物流费用与资金流是否真实，是否与现金流量表相关科目匹配。

报告期内，公司境外销售主要通过供应链公司进行报关出口，主要由供应链公司自提货物，未产生相应物流费用，与现金流量表不存在明显匹配关系。

二、中介机构核查程序及核查结论

（一）对以上事项发表意见

1、核查程序

申报会计师执行了以下程序：

（1）查阅了发行人境外销售的明细表、公司与主要海外客户的商业合同、订单以及相关销售单据凭证。

（2）取得发行人的《对外贸易经营者备案登记表》、《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》、《出入境检验检疫报检企业备案表》、《企业境外投资证书》、《境外投资项目备案通知书》、香港有方的设立资料、钟氏律师事务所就香港有方境外经营合规性出具的法律意见书、发行人产品出口业务所需的出口资格

文件、产品境外注册或备案资质、与境外客户签订的商业合同等文件，并取得发行人关于境外经营合规性事宜出具的承诺函。

(3) 对发行人海外销售人员及研发人员进行了访谈，了解海外业务的开展及相关情况。

(4) 对公司海外客户 Harman、Reliance 和 Arrow 进行了实地走访，了解其与发行人开展业务的背景及业务执行情况。

(5) 对海外客户进行了函证。

(6) 查阅了美国对中国加征关税的相关文件。

(7) 查阅了发行人与海外客户及境外外协厂商沟通之邮件记录。

(8) 获取了发行人海外销售的回款记录和回款凭证，核查回款方与客户是否一致；获取了发行人向境外供应商付款的明细和凭证。

(9) 获取并查阅了香港有方之工商资料、财务报告；获取发行人关于香港有方暂无利润使用计划及分红安排的说明。

(10) 获取了供应链公司的框架合同，对供应链公司进行了访谈，了解发行人销售出口的业务流程，核实了发行人境外销售主要由供应链公司自提货物而未产生相关物流费用。

2、核查结论

(1) 发行人已按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板招股说明书》第五十五条的相关规定补充披露境外生产经营的情况。

(2) 发行人已在招股说明书中披露境外销售的开展方式、开发方式。

(3) 发行人已对境外产品销售收款方式、结算货币、主要收款银行进行了说明；发行人产品销售地不受外汇管制，相关收入款项汇入国内不受限制；2016 年和 2018 年，发行人存在少量第三方回款，金额和占比较小；香港有方设立于 2017 年 3 月，拟作为海外采购和海外销售的平台，报告期内公司海外原材料自行采购主体均为母公司有方科技，香港有方未直接使用相关资金进行原材料采购。

(4) 发行人对境外销售主体的盈利情况的说明真实准确；发行人境外销售主体暂无利润使用计划及分红安排；境外子公司向母公司利润分配未受到当地政策及法律法规的限制。

(5) 发行人境外销售主要通过供应链公司进行报关出口，主要由供应链公司自提货物，未产生相应物流费用，与现金流量表不存在明显匹配关系。

（二）核查发行人出口退税情况是否与发行人境外销售规模相匹配

1、核查程序

申报会计师执行了以下程序：

申报会计师查阅了发行人境外销售的明细表、发行人与主要海外客户的商业合同、订单以及相关销售单据凭证；对发行人海外销售人员进行了访谈，了解海外业务的开展及相关情况；获取了发行人与供应链的框架合同，对供应链公司进行了访谈，了解发行人销售出口的业务流程，核实了发行人境外销售由供应链公司自提货物而未产生相关物流费用。经核查，报告期内发行人境外销售模式及流程情况如下：

发行人通过子公司香港有方与客户签订框架合同或达成合作意向后，根据客户订单确认销售产品的数量、单价、交货方式和交货时间等信息，并安排生产，生产完成后发行人通过供应链公司将产品销售给香港有方，并由香港有方向境外客户实现销售。境外客户通过银行转账或信用证的方式将款项转至香港有方。香港有方收到客户款项后，将外币款项与供应链公司的香港子公司进行结算，供应链公司将相关款项按双方约定汇率结算人民币货款给发行人。综上，发行人境外销售主要通过供应链报关出口，发行人无需自行办理出口退税。发行人出口退税金额与境外销售不存在匹配性。

2、核查结论

发行人出口退税金额与境外销售不存在匹配性。

（三）结合报告期内主要结算货币对人民币的汇率变动趋势，核查出口收入和汇兑损益之间是否匹配

1、核查程序

申报会计师执行了以下程序：

申报会计师查阅发行人销售明细账，查询报告期各会计年度基准日人民币对美元汇率，对期间汇率变动形成的汇兑损益进行测算并与外销收入进行比较。

发行人境外销售及采购的主要结算货币为美元，报告期内，发行人汇兑损益情况列示如下：

项 目	2019 年 1-3 月	2018 年	2017 年	2016 年
年初汇率	6.8632	6.5342	6.9370	6.4936
年末汇率	6.7335	6.8632	6.5342	6.9370
汇率变动	-0.1297	0.329	-0.4028	0.4434
外销收入 (万美元)	1,198.62	1,538.09	49.83	112.07
汇率变动对外销收入 的影响(万元)	-155.46	506.03	-20.07	49.69
财务费用汇兑损益 (万元)	-74.27	-96.81	-16.66	56.30

报告期内，发行人财务费用汇兑损益金额较小。报告期内，发行人除境外销售外以及对应形成的应收账款外，还有境外自行报关采购业务和对应形成的应付账款，以及美元短期借款，使得汇兑损益变动与外销收入不完全匹配。

2、核查结论

发行人报告期内出口收入和汇兑损益不完全匹配。

(四) 说明对境外销售收入及境外最终客户销售的核查过程、结论和依据

1、核查过程

申报会计师执行了以下程序：

序号	核查方法	核查范围	核查过程	主要证据	是否异常
1	实地走访	主要的外销客户/ 供应链公司	(1) 实地走访海外客户，了解客户和发行人的合作情况、业务模式、相关销售情况以及和发行人未来的合作规划等。 (3) 对供应链公司进行访谈，了解其与发行人的具体业务合作模式，以及报告期内的合作情况，进一步验证公司外销交易的真实性。	访谈记录	否
2	收入函证	主要客户的外销收入	对发行人主要客户的外销实施函证程序，核对回函数据与公司财务账外销收入数据是否相符	(1) 客户确认的回函；(2) 客户回函确认的收入与公司财务账外销收入的核对记录	否
3	出口销售检查测试	销售收入	从外销收入明细抽取销售记录，追踪至销售合同、销售订单、出口报关单、发票等，核对是否一致	外销记录及相关对应凭证录	否
4	外销回款测试	外销回款	从外销客户的应收账款明细选取大额回款记录并追踪至银行流水及银行回单，核对收款凭证的付款人是否与销售客户一致。	外销客户应收账款明细账及回款凭证	否
5	核对供应链公司出口数据	主要的供应链公司	获取供应链公司与发行人的出口数据，核实其账面记录是否与发行人数据存在较大差异。	供应链出口明细表及对应出口报关单	否

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：发行人报告期内境外销售收入及境外最终客户销售真实、准确。

问询函第32题

报告期内发行人主要营业成本为原材料。

请发行人：（1）列示各类产品的成本构成明细项目，说明各类产品或单位成本的变化情况、各类明细变化的具体原因，占营业成本的比重是否发生较大变化；（2）结合各类产品的生产流程，说明各项成本和费用在不同的生产环节和不同的产品线之间的分配原则和过程，成本结转是否准确；（3）说明对供应商的采购与生产状况是否匹配，对各供应商采购的内容是否存在较大差异，产品的结构、品种变化对原材料的消耗情况与各供应商采购的主要内容是否匹配；（4）结合同行业上市公司相同和类似业务成本的结构情况进一步分析发行人成本结构的合理性；（5）说明报告期内各类原材料的价格变动是否与市场价格变动一致。

请保荐机构及申报会计师：（1）对上述事项核查并发表意见；（2）结合企业会计准则的有关规定，对公司成本核算方法是否符合其实际经营情况、是否符合会计准则的要求、在报告期内是否保持了一贯性原则、相关内部控制是否健全有效核查并发表意见。

一、发行人回复

（一）列示各类产品的成本构成明细项目，说明各类产品或单位成本的变化情况、各类明细变化的具体原因，占营业成本的比重是否发生较大变化；

1、报告期内，公司各类产品的成本构成明细项目列示如下：

2016年至2019年1-3月，公司产品主要为物联网无线通信模块、物联网无线通信终端、物联网无线通信解决方案；产品成本的构成主要包括原材料和委外加工费。报告期内，公司主要产品的成本构成情况如下：

单位：元/个

产品类别	项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
无线通信模块	原材料	57.24	63.24	59.45	49.47
	委外加工费	4.45	4.95	4.15	3.69
	小计	61.68	68.19	63.60	53.16
无线通信终端	原材料	257.28	162.29	98.61	-
	委外加工费	19.60	10.30	7.96	-
	小计	276.88	172.60	106.56	-
无线通信解决方案	原材料	128.12	109.12	300.84	38.99
	委外加工费	13.62	19.21	10.91	5.39
	小计	141.73	128.33	311.74	44.38

2、各类产品或单位成本的变化情况

报告期内，各类产品单位成本情况如下：

单位：元/个

产品类别	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
无线通信模块	61.68	68.19	63.60	53.16
无线通信终端	276.88	172.60	106.56	-
无线通信解决方案	141.73	128.33	311.74	44.38

(1) 无线通信模块

公司按通讯制式划分的无线通信模块单位成本及销量占比情况如下：

单位：元/个

项目	2019 年 1-3 月		2018 年		2017 年		2016 年	
	单位成本	销量占比	单位成本	销量占比	单位成本	销量占比	单位成本	销量占比
2G	11.35	21.78%	15.25	29.19%	16.22	44.92%	17.01	69.60%
3G	55.68	8.09%	56.84	8.32%	73.43	0.92%	81.63	1.42%
4G	79.04	68.75%	95.61	61.04%	102.77	54.15%	138.84	28.98%
其他	26.48	1.38%	44.60	1.45%	-	-	-	-
无线通信模块	61.69	-	68.19	-	63.60	-	53.16	-

2016 年至 2018 年，公司无线通信模块单位成本呈逐年上升趋势，2019 年一季度较 2018 年单位成本有所下降。报告期内，公司 4G 无线通信模块销量占无线通信模块之比分别为 28.98%、54.15%、61.04%和 68.75%。2016 年至 2018 年，由于 4G 技术的普及，公司单位成本较高的 4G 无线通信模块销量持续上升，使得无线通信模块整体单位成本上升；2019 年一季度，公司 4G 无线通信模块销量占比继续上涨到 68.75%，但由于 4G 无线通信模块单位成本从 95.61 元/个下降至 79.04 元/个，使得无线通信模块整体单位成本下降至 61.69 元/个。

(2) 无线通信终端

公司 2017 年开始销售无线通信终端产品，报告期内主要包括 4G 智能 OBD 和其他无线通信终端产品。由于公司 4G 智能 OBD 终端主要面向海外车载后装市场，支持 4G/3G/2G 多种无线通讯方式，支持 Wi-Fi 热点、GPS 定位和包括读取诊断等多种功能，因此成本较高。2017 年至 2019 年一季度，4G 智能 OBD 销量占比分别为 16.20%、50.37%和 98.62%，使得公司物联网无线通信终端单位成本呈上升趋势。

（3）物联网无线通信解决方案

公司无线通信解决方案主要系定制化产品，单位成本变动较大。2017 年公司物联网无线通信解决方案的单位成本相比 2016 年和 2018 年高，系物联网无线通信解决方案的主要产品类型变化导致。2017 年，公司物联网无线通信解决方案产品主要是无线通信核心板，该产品与 2016 年、2018 年和 2019 年一季度主要产品相比，耗用的芯片采购价格高、芯片数量多，因此单位成本较高。

3、各类明细变化的具体原因，占营业成本的比重是否发生较大变化

报告期内，公司主要产品类别的成本占比如下：

主要类别	项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
无线通信模块	原材料	92.79%	92.74%	93.47%	93.06%
	加工费	7.21%	7.26%	6.53%	6.94%
无线通信终端	原材料	92.92%	94.03%	92.53%	
	加工费	7.08%	5.97%	7.47%	
无线通信解决方案	原材料	90.39%	85.03%	96.50%	87.85%
	加工费	9.61%	14.97%	3.50%	12.15%

基于半导体集成电路行业和无线通信技术行业的特点，受到技术进步、市场竞争等因素，同一型号产品的原材料及加工费单价一般呈下降趋势。报告期内，公司主要产品的加工费率有所变动，主要是产品结构变化，以及原材料和加工费的变化幅度差异所致。

（1）无线通信模块

2017年，公司4G无线通信模块销量占比从28.98%上升至54.15%，虽然4G无线通信模块加工费单价较高，但由于原材料占比较高，从而使得公司的加工费率同比下降。2018年，公司4G无线通信模块销量占比继续上升至61.04%，但N720的系列中的N720T和N720TS产销量占比大幅上升，相关产品加工费单价较高，从而使得加工费率上升。2019年1-3月，公司加工费率变动幅度较小。

（2）无线通信终端

2018年，公司无线通信终端加工费率占比较2017年下降，主要原因系随着给予外协厂商终端生产订单的增加，外协厂商的加工费报价有所降低。2019年一季度，由于公司排产计划低于预期，光弘科技根据产能情况和实际损耗率上调了部分智能OBD型号的加工费，使得加工费率上升。

（3）无线通信解决方案

物联网无线通信解决方案是客户定制化的产品，报告期内，公司无线通信解决方案的加工费率波动较大，主要系公司无线通信解决方案主要客户和应用领域的变化所致。

发行人各类明细占营业成本的比重变化具有合理性，占营业成本的比重未发生重大变化。

（二）结合各类产品的生产或服务流程，说明各项成本和费用在不同的生产环节和不同的产品线之间的分配原则和过程，成本结转是否准确。

1、产品的生产和服务流程

公司产品的生产全部通过委外加工方式实现。公司在 ERP 系统中建立产品 BOM 清单对产品的物料进行管控。公司的仓库根据生产任务单将生产所需材料从仓库发出；外协加工厂商接收物料后，将其转入工厂仓库进行管理。外协加工厂按生产计划组织生产，产品完工后，经产线检验合格，由公司的质量控制人员进行最终检验，产品检验合格后，将产品运往公司仓库办理入库。

2、成本核算过程

公司产品成本包含原材料成本及产品加工费。公司根据完工入库产品的物料清单，以月末一次加权平均法计算的材料成本核算各产品的原材料成本；按照系统中录入的各批次产品加工费单价生成各产品委外加工成本。

产品发出后，根据当月产成品的加权平均单价结转至发出商品核算，客户签收、对账或海关放行后，确认收入的同时结转相关产品的成本至营业成本。公司不存在各项成本和费用在不同的生产环节和不同的产品线进行分配的过程。

综上，公司成本结转准确。

（三）说明对供应商的采购与生产状况是否匹配，对各供应商采购的内容是否存在较大差异，产品的结构、品种变化对原材料的消耗情况与各供应商采购的主要内容是否匹配；

1、公司对供应商的采购与生产状况匹配

报告期内，公司的主要原材料包括基带芯片、存储芯片、射频芯片，公司对主要原材料采购及主要产品产量的情况如下：

单位：万个

项目	2019 年 1-3 月	2018 年	2017 年	2016 年
基带芯片	133.72	565.06	553.74	456.36
存储芯片	128.74	437.82	351.44	177.45
射频芯片	1,548.35	5,748.32	4,162.35	1,992.88
主要产品产量	125.48	553.05	553.57	454.51

注：主要产品为按通讯制式分类的无线通信模块、无线通信终端和无线通信解决方案的 2G、3G、4G 产品

报告期内，公司主要产品为无线通信模块、无线通信终端和无线通信解决方案，按通讯制式可以划分为 2G、3G、4G 制式，其中，2G 和 4G 的产量占比较大。不同通讯制式的产品配备的芯片数量不同。公司采购的主要原材料数量与公司按通讯制式划分的主要产品产量存在差异，主要系由于各制式产品的单位芯片消耗有所差异，且产品结构和品种有所变化。

报告期内，公司主要原材料的采购量与按通讯制式划分的主要产品产量的情况如下：

单位：万个

项目	2019 年 1-3 月	2018 年	2017 年	2016 年
主要原材料采购数量				
基带芯片	133.72	565.06	553.74	456.36
存储芯片	128.74	437.82	351.44	177.45
射频芯片	1,548.35	5,748.32	4,162.35	1,992.88
主要产品产量				
2G 产品	27.73	158.39	242.28	313.16
3G 产品	9.58	42.99	5.04	6.39
4G 产品	88.17	351.67	306.25	134.96
主要产品产量	125.48	553.05	553.57	454.51

报告期内，公司按通讯制式划分的产品平均需配置的各主要芯片数量情况如下：

单位：个/个

芯片类型	通讯制式	2019 年 1-3 月	2018 年	2017 年	2016 年
基带芯片	2G	1.00	1.00	0.94	1.00
	3G	1.00	1.00	0.99	1.00
	4G	1.01	0.99	1.00	1.00

芯片类型	通讯制式	2019 年 1-3 月	2018 年	2017 年	2016 年
存储芯片	2G	0.00	0.02	0.07	0.11
	3G	1.00	1.00	0.99	1.00
	4G	1.22	1.05	1.01	1.00
射频芯片	2G	1.00	1.01	0.99	1.09
	3G	4.81	5.24	7.34	7.59
	4G	16.22	13.28	11.68	11.32

（1）基带芯片

报告期内，公司每种制式的主要产品基本都配备 1 个基带芯片，但由于少部分产品无需单独的基带芯片，公司存在部分制式产品的单位基带芯片消耗略小于 1；此外，由于部分半成品消耗了基带芯片但由于未完工而未计入产量，2019 年 1-3 月 4G 产品的单位基带芯片消耗略大于 1。

综上，由于公司主要产品的基带芯片消耗比例基本固定，公司对基带芯片采购量与发行人按通讯制式划分的主要产品产量基本匹配。

（2）存储芯片

由于 2G 产品对计算能力要求较低，公司部分 2G 产品使用集成在基带芯片上的小容量存储器，而无需单独的存储芯片。公司智能 OBD 产品需配置 2 个存储芯片，其他 4G 产品基本需配置 1 个存储芯片。

2016 年和 2017 年，公司智能 OBD 终端尚未批量生产，公司对存储芯片的采购少于产量。2018 年和 2019 年 1-3 月，随着公司 2G 产品的产量占比减少以及 4G 智能 OBD 终端产量占比上升，公司存储芯片的采购量与主要产品产量之比上升。（3）射频芯片

公司每个产品一般需要 1 个或以上的射频芯片，因此公司的射频芯片采购量高于产品产量。

4G 产品需要支持更多的射频频段和更复杂的射频滤波隔离，因此比 2G、3G 产品配备更多的射频芯片。例如，2G 模块 M590E 系列产品支持频段较少，只需配备 1-2 个射频芯片，而 4G 全网通模块产品需支持 14 个频段，因此需配置 5-12 个射频芯片，4G 智能 OBD 则通常需配置 20 个以上射频芯片。因此，随着报告期 4G 无线通信模块销量占比的上升以及 2018 年和 2019 年 1-3 月 4G 智能 OBD 终端销量占比的大幅提高，公司 4G 产品单位射频芯片消耗量逐年上升，采购量与产量之比也逐年上升。综上，公司对供应商的采购与生产状况匹配。

2、对各供应商采购的内容是否存在较大差异

报告期内，公司的供应商可划分为两大类：提供原材料的供应商和提供委外加工服务的委外加工企业，两者提供的产品服务内容存在差异。

提供原材料的供应商包括电子元器件生产厂商、生产厂商的代理商以及供应链公司。公司的主要原材料包括基带芯片、存储芯片和射频芯片，技术门槛较高，不同类型的生产厂商各自掌握着不同的产品技术，因此公司对生产厂商采购的内容存在差异；另外，公司部分原材料向生产厂商的代理商采购，由于代理商代理的产品不同，对其采购的内容也有所差异；公司的进口原材料主要通过供应链公司报关进口，供应链公司提供物流、报关等服务，并未指定其报关进口的原材料种类，因此对供应链公司的采购内容亦有差异。

综上，由于供应商提供的产品服务类型不同，生产厂商提供的产品不同，各代理商代理的产品和通过供应链公司采购的产品有所不同，公司对各供应商采购的内容存在差异。

3、产品的结构、品种变化对原材料的消耗情况与各供应商采购的主要内容是否匹配

(1) 产品的结构、品种变化与各供应商采购的主要内容是否匹配

报告期内，公司产品使用的主要原材料为基带芯片、存储芯片和射频芯片，而公司的原材料供应商向公司提供包括基带芯片、存储芯片和射频芯片等原材料。随着产品结构的变化，公司对原材料供应商的采购内容有所变化，但生产情况与采购情况匹配，具体详见本问题之“(三)”之“1、发行人对供应商的采购与生产状况匹配”。

(2) 原材料的采购与消耗的主要内容是否匹配。

报告期内，公司对主要原材料的采购与消耗情况如下：

单位：万个

项目		2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
基带芯片	采购	133.72	565.06	553.74	456.36
	消耗	127.48	556.49	538.96	454.07
	其中：2G产品消耗	27.73	145.79	226.69	313.06
	3G产品消耗	9.58	42.92	4.97	6.39
	4G产品消耗	88.61	347.56	306.58	134.6
	其他产品消耗	1.56	7.89	0.72	0.03
	总消耗占采购的比例	95.34%	98.48%	97.33%	99.50%
存储芯片	采购	128.74	437.82	351.44	177.45

项目		2019 年 1-3 月	2018 年	2017 年	2016 年
射频芯片	消耗	116.77	420.02	330.87	177.04
	其中：2G 产品消耗	-	2.86	17.18	35.84
	3G 产品消耗	9.58	42.92	4.97	6.39
	4G 产品消耗	107.15	370.73	308.54	134.79
	其他产品消耗	0.04	3.5	0.17	0.02
	消耗占采购的比例	90.7%	95.93%	94.15%	99.77%
	采购	1,548.35	5,748.32	4,162.35	1,992.88
射频芯片	消耗	1,508.37	5,092.08	3,861.81	1,993.12
	其中：2G 产品消耗	24.43	147.35	239.27	342
	3G 产品消耗	46.1	225.44	37.00	48.48
	4G 产品消耗	1,429.80	4,669.11	3,575.93	1,527.61
	其他产品消耗	8.05	50.19	9.61	75.03
	消耗占采购的比例	97.42%	88.58%	92.78%	100.01%

报告期内，公司主要材料的消耗量占采购量的比例均在 90%左右，公司原材料的采购与消耗的情况匹配。

综上，公司产品的结构、品种变化对原材料的消耗情况与各供应商采购的主要内容匹配。

（四）结合同行业上市公司相同和类似业务成本的结构情况进一步分析发行人成本结构的合理性

2016 年至 2018 年，公司与同行业可比公司主营业务成本中料工费占比情况如下：

可比公司	项目	2018 年	2017 年	2016 年
广和通	直接材料	88.00%	86.87%	84.51%
	加工费	5.38%	8.01%	11.50%
	检测费	1.67%	1.81%	2.22%
	其他	4.96%	3.30%	1.77%
移远通信	直接材料	89.07%	88.21%	86.82%
	加工费	7.53%	8.60%	10.58%
	其他	3.40%	3.19%	2.60%
有方科技 (无线通信模块)	直接材料	92.74%	93.47%	93.06%
	加工费	7.26%	6.53%	6.94%

注：广和通、移远通信主要产品均为无线通信模块，故上表汇总公司的成本结构为为无线通信模块的成本结构。

由于产品结构变化，以及原材料和加工费的变化幅度差异，公司与同行业可比公司的无线通信模块加工费率在各年间有所变动。

2016 年，公司 2G 无线通信模块的加工费率高于 4G 无线通信模块，而公司 4G 无线通信模块销量占比大于广和通和移远通信，因此公司加工费率低于广和通和移远通信。2017 年，广和通与移远通信的加工费率同比下降趋势，与公司的差异缩小。2018 年，公司 N720 系列中的 N720T 和 N720TS 产销量占比大幅上升，相关产品加工费单价较高，使得公司加工费率上升，高于广和通，与移远通信差异进一步缩小。

（五）说明报告期内各类原材料的价格变动是否与市场价格变动一致。

报告期内，公司对主要原材料的价格在供应商报价的基础上双方协商确定。报告期内，同一型号芯片的采购价格逐年下降，符合公司所处的行业特点。但公司主要材料型号较多，具体细分型号之间不具有可比性，也无公开市场可比价格。

二、中介机构核查程序及核查结论

（一）核查程序

申报会计师执行了以下程序：

- 1、取得并复核了发行人产品销售明细表和成本明细表；
- 2、分析了发行人各期间产品的主要成本构成变动情况。
- 3、了解了发行人的主要业务流程，查阅了发行人相关的内控制度，获取了主要产品物料清单并测算了相关产品的单位成本。
- 4、获取并查阅了发行人采购明细表、委外入库明细表、倒扣料明细表和物料清单，了解不同产品使用的原材料的数量，分析发行人产品结构和品种变化情况及原材料采购和产量的匹配性。
- 5、查阅了同行业可比公司的公开披露信息，分析发行人成本结构的合理性。
- 6、对供应商进行走访，了解了供应商定价方式。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为

- 1、发行人已对各类产品或单位成本的变化及各类明细变化、各明细占营业成本的比重变化的情况及原因进行了说明，占营业成本的比重未发生重大变化，相关说明符合发行人实际情况。
- 2、发行人成本结转准确。

3、发行人对供应商的采购与生产状况匹配；由于供应商提供的产品服务类型不同，生产厂商提供的产品不同，各代理商代理的产品和通过供应链公司采购的产品有所不同，发行人对各供应商采购的内容存在差异；发行人产品的结构、品种变化对原材料的消耗情况与各供应商采购的主要内容匹配。

4、结合同行业可比公司情况，发行人成本结构具有合理性。

5、报告期内，发行人同一型号芯片的采购价格逐年下降，符合发行人所处的行业特点。但发行人主要材料型号较多，具体细分型号之间不具有可比性，也无公开市场可比价格。

6、发行人成本核算方法符合其实际经营情况、符合会计准则的要求、在报告期内保持了一贯性原则、相关内部控制健全有效。

问询函第 33 题

报告期各期，公司物联网无线通信模块毛利率分别为 18.65%、23.01%、22.13% 和 23.74%，2017 年、2018 年和 2019 年一季度，物联网无线通信终端的毛利率分别为 35.07%、32.69% 和 31.26%，综合毛利率分别为 18.60%、23.45%、24.74% 和 26.84%，报告期内公司各类产品单价波动较大。报告期内，公司可享受返利的高通芯片主要应用在无线通信模块产品，公司在相关产品实现销售且返利获得高通审批确认后对返利进行会计处理，因此报告期内公司无线通信模块业务中存在实现销售的会计期间和返利冲减营业成本的会计期间不匹配的情况。假设在实现销售当期对应获得的返利进行会计处理，报告期内，公司无线通信模块的毛利率分别为 27.19%、20.12%、19.15% 和 18.81%。

请发行人说明：（1）在实现销售当期对应获得的返利进行会计处理的假设情况下，报告期内无线通信模块的毛利率逐年下降的原因；（2）产品销售价格变化趋势是否与行业价格变化趋势一致，单位成本是否显著低于同行业可比公司，毛利率与同行业公司存在差异的原因；（3）结合主要原材料的价格变动情况、存货的计价方法、销售单价的变化情况说明毛利率波动的具体原因。

请保荐机构及申报会计师核查并发表意见。

一、发行人回复

（一）在实现销售当期对应获得的返利进行会计处理的假设情况下，报告期内无线通信模块的毛利率逐年下降的原因

在实现销售当期对应获得的返利进行会计处理的假设情况下，报告期内公司无线通信模块的毛利率分别为 27.19%、20.12%、19.15%和 18.81%。

物联网产业发展迅速，无线传输技术及无线通信产品更新换代较快，新技术的产品在刚推出时毛利率较高，在技术和市场产品相对成熟后，毛利率将会有所下降。报告期内，公司无线通信模块毛利率除 2016 年较高外，整体保持稳定并随着市场的成熟略微下降：2016 年尚处于 4G 在物联网行业大规模商用初期，公司率先推出的 4G 全网通物联网无线通信模块在市场获得较高的毛利率；2017 年至 2019 年一季度，随着 4G 技术在物联网行业的应用日渐成熟，行业整体毛利率有所下降，从而使得公司无线通信模块的毛利率整体有所下降但保持相对稳定。

（二）产品销售价格变化趋势是否与行业价格变化趋势一致，单位成本是否显著低于同行业可比公司，毛利率与同行业公司存在差异的原因

1、无线通信模块产品价格变化趋势

公司主要产品为无线通信模块、无线通信终端和无线通信解决方案。不同产品间的成本和单价，不具有可比性，且考虑到无线通信终端和无线通信解决方案未有同行业可比公司的公开披露销售单价和单位成本，以下将无线通信模块按照通讯制式分类与同行业可比公司进行比较。

报告期内，公司、广和通、移远通信和高新兴物联无线通信模块按通讯制式分类的产品销售价格情况如下：

单位：元/个

企业名称	通讯制式	2019 年 1-3 月	2018 年	2017 年	2016 年
广和通	2G	-	-	-	18.90
	3G	-	-	-	115.53
	4G	-	-	-	174.40
	无线通信模块销售单价	-	-	-	40.12
移远通信	2G	-	19.18	18.43	20.16
	3G	-	99.46	102.89	110.34
	4G	-	143.24	152.10	177.57

企业名称	通讯制式	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
	无线通信模块销售单价	-	56.46	45.87	36.49
行业平均	2G	-	19.18	18.43	19.53
	3G	-	99.46	102.89	112.94
	4G	-	143.24	152.10	175.98
	无线通信模块销售单价	-	56.46	45.87	38.30
有方科技	2G	16.19	19.01	19.24	21.72
	3G	62.14	62.01	91.54	102.07
	4G	104.66	124.90	135.06	168.55
	无线通信模块销售单价	80.89	87.57	82.62	65.35

注 1：数据来源于同行业可比公司招股说明书或公告。

注 2：广和通 2017 年上市后未再按制式披露产品构成。广和通的销售价格数据包括无线通信模块和其他产品，但 2016 年无线通信模块占主营业务收入比例 91.57%。

因 2G、3G、4G 产品的销售单价差异较大，报告期内，同行业可比公司不同通讯制式的无线通信模块结构不一致并存在变化，使得同行业可比公司的无线通信模块产品平均销售价格变化并无明显趋势。

但按制式分类，公司、广和通和移远通信的 2G、3G、4G 产品平均销售价格整体呈逐年下降趋势。公司无线通信模块按通讯制式分类的价格的变化趋势和同行业可比公司保持一致。

2、无线通信模块产品单位成本是否显著低于同行业可比公司

报告期内，公司、广和通和移远通信无线通信模块按通讯制式分类的产品单位成本情况如下：

单位：元/个

企业名称	通讯制式	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
广和通	2G	-	-	-	14.37
	3G	-	-	-	77.88
	4G	-	-	-	129.18
	无线通信模块单位成本	-	-	-	28.84
移远通信	2G	-	14.14	14.34	14.97
	3G	-	71.68	75.32	78.31
	4G	-	118.35	134.72	154.70

企业名称	通讯制式	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
	无线通信模块单位成本	-	44.94	37.61	28.90
行业平均	2G	-	14.14	14.34	14.97
	3G	-	71.68	75.32	78.31
	4G	-	118.35	134.72	154.70
	无线通信模块单位成本	-	44.94	37.60	28.90
有方科技	2G	11.35	15.25	16.21	17.01
	3G	55.29	57.15	76.24	79.74
	4G	84.89	99.85	107.10	119.63
	无线通信模块单位成本	65.67	70.80	66.00	47.58

注：有方科技无线通信模块的相关单位成本，为假设在实现销售当期对应获得的返利进行会计处理的测算单位成本。

2016年和2017年，公司无线通信模块单位成本高于行业平均水平，主要系因为公司单位成本较高的4G产品销售占比高于同行业可比公司。按不同制式划分，公司4G无线通信模块单位成本与广和通相比不存在重大差异，与移远通信相比较低，主要原因系应用领域的不同导致产品有所差异。

2016年至2018年，移远通信主要应用领域为移动支付。用于移动支付领域的模块多采用智能模块，相关成本较高。公司无线通信模块主要应用领域为智慧能源和工业物联网，主要模块型号为N710和N720，相关型号产品成本相对较低，而公司主要应用于移动支付的产品N1采用智能模块，平均单位成本显著高于N710和N720。

3、毛利率与同行业公司存在差异的原因

报告期内，公司和同行业可比公司的毛利率情况如下：

	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
广和通	26.27%	23.20%	27.3%	28.11%
移远通信	-	20.41%	18.02%	23.05%
行业平均	26.27%	21.81%	22.66%	25.58%
有方科技（无线通信模块）	18.81%	19.15%	20.12%	27.19%
有方科技	24.13%	22.24%	21.45%	26.49%

注 1：上表数据来源同行业可比公司的招股说明书或相关公告。2017 年度芯讯通的数据为其 2017 年 1-6 月的相关数据。

注 2：有方科技毛利率为假设公司在实现销售当期对应获得的返利进行会计处理，模拟计算无线通信模块毛利率的综合毛利率。

由上表可知，报告期内公司的无线通模块毛利率变动趋势和广和通、移远通信一致，整体呈下降的趋势。广和通无线通信模块的毛利率较高，主要是其应用于包括笔记本电脑、平板电脑、二合一电脑、电子书等消费电子终端领域的模块毛利率较高。移远通信无线通信模块的毛利率在报告期内有一定的波动，2018 年其毛利率较上年有所上升，主要系当年境外收入占比较高且毛利率大幅增长。

（三）结合主要原材料的价格变动情况、存货的计价方法、销售单价的变化情况说明毛利率波动的具体原因

1、原材料价格的变动及主要产品单位成本的变动情况

（1）原材料价格的变动情况

报告期内，公司主要原材料为基带芯片、存储芯片和射频芯片，为营业成本的主要组成部分。公司主要原材料细分型号较多，不同产品形体和产品型号使用的细分原材料类别和价格既有重叠、亦有差异，因此产品结构的变动带动原材料采购价格变动，同时亦带动单位成本的变动。

报告期内，公司的主要原材料的采购价格变动情况如下：

单位：元/个

采购类别	2019 年 1-3 月		2018 年		2017 年		2016 年
	平均采购单价	波动幅度	平均采购单价	波动幅度	平均采购单价	波动幅度	平均采购单价
基带芯片	26.22	-14.76%	30.76	14.95%	26.76	62.58%	16.46
存储芯片	22.45	-3.32%	23.22	-7.01%	24.97	-7.17%	26.90
射频芯片	1.77	-5.85%	1.88	-37.95%	3.03	-21.30%	3.85

基于半导体集成电路行业的特点，受到技术进步、市场竞争等因素的影响，同一型号芯片的价格一般呈下降趋势。具体到公司采购的主要原材料而言，由于报告期内公司按制式划分的产品结构发生了变化，且相同制式的产品所使用的芯片型号也发生了变化，使得公司的主要原材料整体采购价格并不是呈下降的趋势。

2017 年公司基带芯片平均采购价格上升较快，主要原因为：（1）2017 年公司 4G 产品销量占比为 54.01%，较 2016 年的 28.71% 大幅增加，4G 基带芯片单价较高；（2）公司开始销售 4G 无线通信模块 N720，N720 采用的高通基带芯片

价格相比 2016 年公司产品使用的高通基带芯片价格有较大幅度的增加。但 N720 使用的存储芯片和射频芯片价格较低，使 2017 年射频芯片和存储芯片平均采购价格有所下降。

2018 年，随着 4G 产品以及 N720 的销量占比进一步提高，2018 年基带芯片的平均采购价格继续上升，存储芯片和射频芯片的平均采购价格下降；此外，公司当年还采购了较多单价较低的 RDA 射频芯片，使得射频芯片价格下降幅度较大。

2019 年一季度，公司基带芯片平均价格有所下降，主要是 N720 采用的高通基带芯片价格下降，射频芯片和存储芯片单价同比变动不大。

（2）主要产品单位成本的变动情况

1) 原材料采购成本与主要产品单位成本的关系

报告期内，公司主要产品单位成本的变动情况如下：

单位：元/个

项目	2019 年 1-3 月		2018 年		2017 年		2016 年
	金额	同比变动	金额	同比变动	金额	同比变动	金额
主要产品单位成本	96.26	27.24%	75.66	14.90%	65.85	24.03%	53.09
主要产品原材料单位成本	88.52	26.37%	71.04	13.88%	61.51	24.54%	49.39
其中：基带芯片成本	15.47	-19.68%	19.26	7.24%	17.96	40.42%	12.79
存储芯片成本	11.36	7.17%	10.60	1.54%	10.44	30.83%	7.98
射频芯片成本	12.47	3.48%	12.05	-20.11%	15.09	15.72%	13.04

报告期内，公司主要产品的单位成本呈上升的趋势。整体而言主要也是因为受到产品结构变动的影响：报告期内公司 4G 产品的销量占比不断增加，而 4G 产品的单位成本远高于 2G、3G 产品；此外，2018 年和 2019 年 1-3 月 4G 智能 OBD 终端产品销量占比大幅增长，该终端产品较 4G 模块的成本更高，使得主要产品单位成本进一步增加。

公司主要原材料采购价格与产品单位成本变动关系具体分析如下：

报告期内，由于公司主要产品基本都需要一个基带芯片，公司单位产品的基带芯片成本变动幅度与采购单价变动幅度趋势一致。

报告期内，公司单位产品的存储芯片和射频芯片的成本变化与采购价格变化不一致，主要系产品结构变化使得单位产品所使用存储芯片和射频芯片的平均数量存在差异。

报告期内，公司主要产品中的分制式的销量占比情况如下：

制式	2019 年 1-3 月	2018 年	2017 年	2016 年
2G	18.27%	29.91%	45.05%	69.65%
3G	6.79%	7.72%	0.91%	1.41%
4G	73.78%	61.07%	54.01%	28.71%
其他	1.16%	1.30%	0.03%	0.23%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

由于 2G 产品对计算能力要求较低，公司部分 2G 产品使用集成在基带芯片上的小容量存储器，而无需单独的存储芯片。4G 产品协议栈复杂程度高，需要更强的计算能力，需要大容量存储器，同时 4G 产品的应用场景较 2G 更为丰富，选用独立的存储芯片可以根据应用场景灵活选择，因此公司单个 4G 产品通常需配置 1 个独立的存储芯片，部分 4G 无线通信终端需 2 个独立存储芯片。随着 4G 产品销量占比的上升，公司单位产品平均使用存储芯片数量大幅上升。因此，由于虽然报告期内存储芯片采购单价呈下降趋势，但单位产品的存储芯片成本呈上升趋势。

公司单个 2G 产品一般支持 GSM 双频共 2 个频段，需配置 1-2 个射频芯片；公司单个 3G 产品一般支持 WCDMA 双频和 GSM 双频共 4 个频段，需配置 4-5 个射频芯片；公司单个 4G 无线通信模块产品通常需配置 7-12 个射频芯片，部分 4G 无线通信终端产品需配置约 20 个以上射频芯片。随着 4G 产品销量占比的上升，公司主要产品中平均使用射频芯片数量大幅上升。因此，报告期内，当射频芯片采购单价下降，主要产品的单位射频芯片成本上升或小幅下降。

2) 主要产品单位成本的变动情况

报告期内，公司主要产品的单位成本变动情况如下：

单位：元/个

制式	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
无线通信模块	61.68	68.19	63.60	53.16
无线通信终端	276.88	172.60	106.56	-
无线通信解决方案	141.73	128.33	311.74	44.38
主要产品	96.26	75.66	65.85	53.09

报告期内，公司分产品的单位成本变动具体分析如下：

i. 无线通信模块单位成本变动

随着 4G 无线通信模块产品销量占比提高，所采购的基带芯片成本增加，且使用的射频芯片数量增多，使得 2016 年至 2018 年的成本上升。2019 年 1-3 月，4G 无线通信模块产品销量占比从 61.04% 微升至 68.75%，但由于公司主要产品 N720 所使用的基带芯片价格下降，使得无线通信模块单位成本下降。

ii. 无线通信终端单位成本变动

公司 2017 年开始销售无线通信终端产品，报告期内主要包括 4G 智能 OBD 和其他无线通信终端产品。由于公司 4G 智能 OBD 终端主要面向海外车载后装市场，支持 4G/3G/2G 多种无线通讯方式，支持 Wi-Fi 热点、GPS 定位和包括读取诊断等多种功能，因此成本较高。2017 年至 2019 年一季度，4G 智能 OBD 销量占比分别为 16.20%、50.37% 和 98.62%，使得公司物联网无线通信终端单位成本呈上升趋势。

iii. 无线通信解决方案

公司无线通信解决方案主要系定制化产品，不同的产品单位成本变动较大。2017 年公司物联网无线通信解决方案的单位成本相比 2016 年和 2018 年高，系物联网无线通信解决方案的主要产品类型变化导致。2017 年，公司物联网无线通信解决方案产品主要是无线通信核心板，该产品与 2016 年、2018 年和 2019 年一季度主要产品相比，耗用的芯片采购价格高、芯片数量多，因此成本较高。

2、存货的计价方法

公司的存货计价方法采用月末加权平均法，且在报告期内未发生变化，采购原材料价格的变动将对产品的销售成本产生直接影响。

3、销售单价的变化

报告期内，公司主要产品销售单价的变化情况如下：

单位：元/个

项目	2019 年 1-3 月		2018 年		2017 年		2016 年
	销售单价	变动率	销售单价	变动率	销售单价	变动率	销售单价
无线通信模块	80.89	-7.63%	87.57	5.99%	82.62	26.43%	65.35
无线通信终端	402.79	57.38%	255.94	55.96%	164.11	-	-
无线通信解决方案	163.45	-14.35%	190.84	-53.36%	409.17	220.59%	127.63
主要产品	132.59	33.10%	99.62	16.01%	85.87	30.47%	65.81

报告期内，公司无线通信模块、无线通信终端、无线通信解决方案的销售单价变化，主要系产品结构的变化所致。

公司无线通信模块销售均价在 2016 年至 2018 年呈逐年上升的趋势，2019 年一季度较 2018 年平均单价有所下降。2017 年无线通信模块产品单价增长较快，主要是因为 2016 年 4G 技术在领域刚实现规模化商用，随着均价较高的 4G 制式产品在智能电网等领域的渗透率快速提升，公司 4G 制式的无线通信模块产品的销量占比增加，由 2016 年的 28.98% 提升至 2017 年的 54.15%，而均价较低的 2G 制式产品的销量占比下降，公司产品结构的变化导致无线通信模块销售均价的整体上升。2018 年 4G 技术在多数领域已实现普及，公司 4G 制式的模块产品销量占比为 61.04%，较 2017 年略有提升，因此模块均价微涨至 87.57 元/个。2019 年一季度 4G 制式的模块产品销量占比继续上涨至 68.75%，但由于 4G 通信模块平均价格从 2018 的 124.90 元/个下降至 104.66 元/个，导致无线通信模块均价整体下滑至 80.89 元/个。

公司 2017 年开始销售无线通信终端产品，报告期内主要包括价格较高的 4G 智能 OBD 和价格较低的其他无线通信终端产品。2017 年 4G 智能 OBD 销量仅占终端产品销量总量的 16.20%，而 2018 年 4G 智能 OBD 销量占比增加至 50.37%，提升了 2018 年终端销售单价。2019 年一季度 4G 智能 OBD 销量占比继续增加至 98.62%，销售单价大幅提升至 402.79 元/个。

2017 年，公司物联网无线通信解决方案的销售均价相比 2016 年和 2018 年高，系物联网无线通信解决方案的主要产品类型变化导致。2017 年，公司物联网无线通信解决方案产品主要是无线通信核心板，该产品与 2016 年、2018 年和 2019 年一季度主要产品相比，耗用的芯片采购价格高、芯片数量多，因此销售均价较高。

4、毛利率的变动情况

报告期内，公司主要产品销售单价、单位成本和毛利率情况如下：

单位：万元

产品类别	项目	2019 年 1-3 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度
		金额	同比变动	金额	同比变动	金额	同比变动	单价
无线通信模块	销售单价	80.89	-7.63%	87.57	5.99%	82.62	26.43%	65.35
	单位成本	61.68	-9.55%	68.19	7.22%	63.60	19.64%	53.16
	毛利率	23.75%	1.62%	22.13%	-0.89%	23.02%	4.37%	18.65%
无线通信终端	销售单价	402.79	57.38%	256.43	55.96%	164.11	-	-
	单位成本	276.88	60.42%	172.46	61.97%	106.56	-	-
	毛利率	31.26%	-1.43%	32.69%	-2.38%	35.07%	-	-

产品类别	项目	2019 年 1-3 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度
		金额	同比变动	金额	同比变动	金额	同比变动	单价
无线通信解决方案	销售单价	163.45	-14.35%	190.84	-53.36%	409.17	220.59%	127.63
	单位成本	141.73	10.44%	128.33	-58.83%	311.74	602.43%	44.38
	毛利率	13.29%	-19.47%	32.76%	8.94%	23.81%	-41.42%	65.23%
主要产品	销售单价	132.59	33.10%	99.62	16.42%	85.57	30.03%	65.81
	单位成本	96.26	27.23%	75.66	14.90%	65.85	24.03%	53.09
	毛利率	27.40%	3.35%	24.05%	1.01%	23.05%	3.72%	19.33%

影响公司产品毛利率变动主要因素系产品结构、应用领域和客户类型的变动。2017 年，主要产品毛利率较 2016 年上升 3.72%，主要是无线通信模块的毛利率由 2016 年的 18.65% 上升至 2017 年的 23.01%。2018 年，主要产品毛利率较 2017 年上升 1.01%，主要系公司毛利率较高的无线通信终端的销售收入占比由 2017 年的 2.16% 大幅提高至 2018 年的 17.49%。2019 年，由于无线通信终端的收入占比继续提升至 47.39%，使得公司主要产品毛利率上升至 27.40%。

报告期内，除 2019 年 1-3 月无线通信解决方案外，公司主要产品的销售单价与单位成本变动趋势一致。公司毛利率情况与发行人毛利率波动具有商业合理性，与发行人的原材料价格变动情况、存货计价方法、销售单价的变化情况相适应。

二、中介机构核查程序及核查结论

（一）核查程序

申报会计师执行了以下程序：

- 1、取得并查阅了发行人报告期内的收入和成本明细表；取得并复核了按产品类型和制式进行分类统计的销售单价表和单位成本表。
- 2、查阅了同行业可比公司的公开披露信息，分析发行人产品销售价格、单位成本和毛利率与同行业存在差异的原因。
- 3、取得并复核了发行人的原材料采购价格变动表，了解发行人的存货计价方法，结合发行人产品销售价格的变化，分析发行人毛利率波动的原因。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为

1、发行人关于在实现销售当期对应获得的返利进行会计处理的假设情况下，报告期内无线通信模块毛利率逐年下降的原因具有合理性。

2、发行人按通讯制式划分的无线通信模块销售价格变化趋势与行业价格变化趋势一致，按通讯制式划分的无线通信模块单位成本不显著低于同行业可比公司，发行人与同行业可比公司毛利率存在的差异具有合理性。

3、发行人毛利率波动具有商业合理性，与发行人的原材料价格变动情况、存货计价方法、销售单价的变化情况相适应。

问询函第 34 题

报告期内发行人期间费用率低于同行业可比公司。

请发行人：（1）结合销售模式和业务特点分析与同行业上市公司报告期内期间费用率存在差异的原因，结合管理费用和销售费用各明细项目变化的具体情况，说明费用变化的合理性；（2）说明费用计提期间是否准确，以及是否存在压低期间费用、关联方及潜在关联方为发行人承担成本及代垫费用的情况；（3）汇总分析各类员工的人数和薪酬结构，说明员工数量与产能、产量的情况是否匹配，薪酬水平与可比平均薪酬水平是否存在重大差异；（4）说明职工薪酬的发放方式和发放频率，是否存在关联方或其他潜在关联方代垫工资的情形，现金流量表中支付给职工以及为职工支付的现金与员工数量是否匹配。

请保荐机构及申报会计师核查并发表意见。

一、发行人回复

（一）结合销售模式和业务特点分析与同行业上市公司报告期内期间费用率存在差异的原因，结合管理费用和销售费用各明细项目变化的具体情况，说明费用变化的合理性

报告期内，公司与同行业可比公司的期间费率情况如下：

同行业可比公司	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
广和通	16.61%	15.59%	17.84%	16.75%
移远通信	-	13.26%	14.14%	18.68%
高新兴物联	-	-	-	11.54%
芯讯通	-	-	9.25%	11.40%
平均	16.61%	14.43%	13.74%	14.59%
公司	15.77%	17.28%	12.66%	12.87%

2016 年和 2017 年，公司期间费率与同行业可比公司不存在重大差异。2018 年，公司期间费率高于同行业平均水平，主要原因是公司基于对行业前景的判断和业务开拓需求，加大了费用投入。其中，公司销售费用和管理费用各明细项目变化的具体分析如下：

1、销售费用

(1) 公司销售费用率与同行业可比公司对比的整体情况

报告期内，同行业可比公司销售费用占营业收入之比的情况如下：

同行业可比公司	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
广和通	3.26%	3.61%	5.01%	4.03%
移远通信	-	4.57%	4.28%	5.11%
高新兴物联	-	-	-	3.75%
芯讯通	-	-	2.25%	2.86%
平均	3.26%	4.09%	3.85%	3.94%
公司	2.57%	3.47%	2.45%	2.34%

注 1：上表数据来源于上市公司公告，芯讯通 2017 年相关数据为 2017 年 1-6 月数据。

注 2：广和通 2019 年一季度数据，移远通信和芯讯通 2018 年度和 2019 年一季度相关数据，及高新兴物联 2017 年至 2019 年一季度相关数据未有公开披露信息。

注 3：上述可比公司中，兴物联、芯讯通的收购报告中未披露销售费用结构。

2016 年和 2017 年，公司销售费用占营业收入之比低于同行业可比公司平均水平，主要系公司产品主要应用领域之一为智能电网，智能电网领域发展相对成熟，公司在该领域的主要客户为上市公司或长期合作的行业内知名企业，公司与主要客户的关系稳定，销售相关的诸如职工薪酬、差旅费、市场开拓相关费用相对较少。2018 年，公司加大了销售和市场的投入，相关销售支出增加，销售费用占比上升，与同行业可比公司差异缩小。

(2) 明细项目分析

2016 年至 2018 年，公司销售费用明细项目及占收入比情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占收入之比	金额	占收入之比	金额	占收入之比
职工薪酬	1,243.03	2.23%	906.5	1.82%	537.18	1.64%
差旅费	108.86	0.20%	55.68	0.11%	33.04	0.10%
运输费	90.07	0.16%	97.08	0.19%	88.24	0.27%
广告及展会费用	136.9	0.25%	66.14	0.13%	34.43	0.10%

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占收入之比	金额	占收入之比	金额	占收入之比
办公费等其他	82.54	0.15%	91.47	0.18%	43.62	0.13%
服务费	130.07	0.23%	4.53	0.01%	31.27	0.10%
劳务顾问费	140.69	0.25%	-	0.00%	-	0.00%
合计	1,932.16	3.47%	1,221.41	2.45%	767.79	2.34%

广和通销售费用明细项目及占收入比情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占收入比	金额	占收入比	金额	占收入比
职工薪酬	2,503.05	2.00%	1,298.82	2.31%	793.52	2.30%
差旅费	549.14	0.44%	307.54	0.55%	236.20	0.69%
招待费	353.13	0.28%	140.45	0.25%	137.97	0.40%
市场拓展费	331.04	0.27%	746.49	1.33%	-	0.00%
广告宣传费	304.23	0.24%	74.36	0.13%	36.37	0.11%
租赁费	110.25	0.09%	74.19	0.13%	49.44	0.14%
股份激励	78.55	0.06%	-	0.00%	-	0.00%
运输费	73.84	0.06%	55.89	0.10%	47.72	0.14%
折旧	7.19	0.01%	5.96	0.01%	4.78	0.01%
其他	193.63	0.16%	119.08	0.21%	82.17	0.24%
合计	4,504.05	3.61%	2,822.78	5.01%	1,388.17	4.03%

移远通信销售费用明细项目及占收入比情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	收入占比	金额	收入占比	金额	收入占比
员工薪酬	8,882.10	3.29%	4,702.51	2.83%	2,004.19	3.50%
差旅费	993.56	0.37%	696.38	0.42%	363.27	0.63%
广告宣传费	551.63	0.20%	416.17	0.25%	163.63	0.29%
营销服务费	712.14	0.26%	433.34	0.26%	54.86	0.10%
运输费用	397.04	0.15%	331.48	0.20%	148.8	0.26%
样品	408.3	0.15%	313.8	0.19%	57.73	0.10%
业务招待费	203.78	0.08%	137.39	0.08%	57.72	0.10%
其他	201.02	0.07%	79.3	0.05%	78.89	0.14%
合计	12,349.57	4.57%	7,110.37	4.28%	2,929.08	5.11%

由以上数据对比可知，公司 2016 年至 2018 年，销售费用率低于广和通、移远通信，主要差异为职工薪酬、差旅费；此外，广和通 2017 年市场拓展费用率大幅上升至 1.33%，使得公司当年与广和通费用率的差异增加。针对职工薪酬、差旅费的具体分析如下：

1) 职工薪酬

2016 年至 2018 年，公司职工薪酬占营业收入之比分别为 1.64%、1.82%和 2.23%，广和通分别为 2.30%、2.31%和 2.00%，移远通信分别为 3.50%、2.83%和 3.29%。2016 年至 2018 年，公司与广和通、移远通信销售人员数量、人均薪酬、人均创收额对比如下：

单位：万元/年

项目	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	人数	人均创收	人均薪酬	人数	人均创收	人均薪酬	人数	人均创收	人均薪酬
移远通信	156	1,731.71	56.94	89	1,866.07	52.84	49	1,168.95	40.90
广和通	92	1,357.72	27.21	69	816.38	18.82	47	732.67	16.88
有方科技	63	884.34	19.57	41	1,217.00	22.11	28	1,171.56	19.19

注：年均薪酬=销售费用职工薪酬/当年末销售人员数；人均创收额=营业收入/当年末销售人员数。

2016 年和 2017 年广和通销售人均薪酬与公司较接近，2018 年，广和通销售人均薪酬上升幅度较快，且高于公司平均水平，主要系广和通 2018 年收入和人均创收金额大幅上升。

2016 年至 2018 年，移远通信人均薪酬大幅高于广和通和公司，一方面，移远通信境外销售比重较大，境外销售人员薪酬较高；另一方面，移远通信主要办公点在上海，上海地区平均工资水平相对较高。

2) 差旅费

2016 年至 2018 年，公司差旅费率分别为 0.10%、0.11%和 0.20%，广和通分别为 0.69%、0.55%和 0.44%，移远通信分别为 0.63%、0.42%和 0.37%，公司差旅费率低于广和通、移远通信，主要系公司智能电网客户领域发展较成熟且客户比较集中，公司与相关客户长期合作，销售人员出差频率较低。并且，公司海外收入占比相对较小，在国内以华南地区和华东地区的客户为主，公司分别在北京、

南京、杭州等地设立办事处，专门负责各自区域的销售业务，通过聘用当地人员来开拓及服务周边客户，减少了相关差旅支出。

2、管理费用

(1) 公司管理费用率与同行业可比公司对比的整体情况

报告期内，同行业可比公司管理费用占营业收入之比的情况如下：

同行业可比公司	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
广和通	2.53%	2.78%	3.38%	3.52%
移远通信	-	2.69%	2.84%	4.64%
高新兴物联	-	-	-	2.52%
芯讯通	-	-	2.49%	2.56%
平均	2.53%	2.74%	2.91%	3.31%
公司	5.15%	5.34%	4.54%	4.68%

注：上述可比公司中，高新兴物联、芯讯通的收购报告中未披露管理费用结构。

报告期内，公司的管理费用占营业收入的比例整体高于行业平均水平。主要系管理体系的搭建和管理人员的完整配置具备一定的刚性而公司收入规模小于广和通、移远通信，且公司不断加强内部管理制度及生产管理体系的建设，管理人员数量及职工薪酬增长较快。以下针对公司与广和通、移远通信的主要管理费用-职工薪酬项目具体分析。

(2) 明细项目分析

公司管理费用-职工薪酬对比情况如下：

公司	项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
广和通	职工薪酬	1,962.18	1,152.85	710.08
	营业收入	124,910.11	56,330.45	34,435.36
	职工薪酬占比	1.57%	2.05%	2.06%
移远通信	职工薪酬	2952.55	1,805.47	644.65
	营业收入	270147.4	166,080.08	57,278.39
	职工薪酬占比	1.09%	1.09%	1.13%
有方科技	职工薪酬	1,936.83	1,560.24	928.84
	营业收入	55,713.56	49,896.92	32,803.75
	职工薪酬占比	3.48%	3.13%	2.83%

由上表可知，公司与同行业可比公司管理人员职工薪酬均随经营规模扩张而增长。公司职工薪酬占比较高，主要系收入小于移远通信、广和通。

（二）说明费用计提期间是否准确，以及是否存在压低期间费用、关联方及潜在关联方为发行人承担成本及代垫费用的情况

报告期内，公司销售费用及管理费用的分析详见本问题回复之“（一）”，公司研发费用和财务费用分析如下：

1、研发费用分析

报告期内，公司研发费用具体情况如下表：

单位：万元

项目	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,082.70	89.06%	3,423.19	84.35%	2,053.24	83.65%	1,525.88	89.36%
折旧费	18.77	1.54%	51.55	1.27%	24.93	1.02%	36.85	2.16%
物料消耗	27.90	2.29%	234.40	5.78%	220.36	8.98%	107.39	6.29%
水电费	9.71	0.80%	29.85	0.74%	21.24	0.87%	19.68	1.15%
无形资产摊销	4.43	0.36%	17.42	0.43%	18.46	0.75%	17.71	1.04%
劳务顾问费	4.42	0.36%	8.26	0.20%	-	0.00%	-	0.00%
其他	67.82	5.58%	293.50	7.23%	116.23	4.74%	-	0.00%
合计	1,215.74	100.00%	4,058.17	100.00%	2,454.46	100.00%	1,707.51	100.00%

公司的研发费用主要为研发人员的薪酬。报告期各期末，研发人员人数分别为 81 人、139 人、227 人和 225 人，2018 年公司研发人员同比大幅增长导致研发费用大幅增加，主要系公司基于对行业前景的判断结合自身业务向车联网等领域加强开拓力度，大幅扩充了研发团队所致，研发人员及研发费的增长与公司的业务开展情况和产品开发情况相符。

2、财务费用分析

报告期内，公司财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
利息支出	153.71	770.91	365.52	157.07
减：利息收入	8.55	31.27	16.92	5.35

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
汇兑损益	-74.27	-96.81	-16.66	56.30
银行手续费	9.05	15.66	7.71	3.86
担保费	-	-	36.81	-
合计	79.94	658.50	376.47	211.89

报告期内，公司财务费用主要为利息支出。报告期内，公司因经营规模的扩大流动资金贷款相应增长，报告期各期末公司短期借款余额分别为 4,323.67 万元、8,334.00 万元、10,061.35 万元、9,013.55 万元。因此支付的短期借款利息大幅增加，财务费用相应增长。

综合以上关于销售费用、管理费用、研发费用、财务费用的分析，公司报告期各费用及费用明细金额逐步增加，与公司的客户结构、销售模式、客户开发计划、产品开发计划、负债情况等匹配，具备合理性。公司费用计提期间准确，不存在压低期间费用、关联方及潜在关联方为公司承担成本及代垫费用的情况。

（三）汇总分析各类员工的人数和薪酬结构，说明员工数量与产能、产量的情况是否匹配，薪酬水平与可比平均薪酬水平是否存在重大差异；

1、汇总分析各类员工的人数

报告期各期末，公司（含子公司）职工人数情况如下：

单位：人

专业类别	2019年3月31日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	人数	比例	人数	比例	人数	比例	人数	比例
管理人员	62	14.73%	48	11.59%	41	13.49%	28	15.22%
研发人员	225	53.44%	227	54.83%	139	45.72%	81	44.02%
销售人员	66	15.68%	63	15.22%	54	17.76%	37	20.11%
采购及生产控制人员	68	16.15%	76	18.36%	70	23.03%	38	20.65%
合计	421	100%	414	100%	304	100%	184	100%

报告期内，公司员工人数持续增长，与公司营业收入增长趋势一致。其中，公司研发人员人数增长较快，主要系物联网行业正处于快速成长的行业周期，新的应用领域和产品需求不断出现，公司对研发提出更高要求。

2、汇总分析各类员工的薪酬结构

报告期各期末，公司（含子公司）各类员工的薪酬结构情况如下：

单位：万元

薪酬类别	2019年1-3月		2018年		2017年		2016年	
	薪酬	比例	薪酬	比例	薪酬	比例	薪酬	比例
销售人员	254.52	13.47%	1,243.03	18.83%	906.50	20.06%	537.18	17.95%
管理人员	551.95	29.22%	1,936.83	29.33%	1,560.24	34.52%	928.84	31.05%
研发人员	1,082.70	57.31%	3,423.19	51.84%	2,053.24	45.43%	1,525.88	51.00%
合计	1,889.17	100%	6,603.05	100%	4,519.98	100%	2,991.90	100%

报告期内，公司职工薪酬逐年上升，与公司员工人数的增长趋势一致。公司各薪酬类别的结构比例与人员结构比例匹配。公司薪酬结构中，研发人员职工薪酬占比最高，主要系公司处于物联网行业，需要大量研发人员，因此职工薪酬占比较高。

3、员工数量与产能、产量的情况是否匹配

公司将优势资源集中于设计、研发和市场开拓，产品的生产全部通过委外加工方式实现，因此没有直接生产人员，公司员工数量与产能、产量不存在明显的匹配关系。

报告期内，公司主要产品产量情况与期末员工数量情况如下：

单位：万个

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
无线通信模块	109.25	523.24	541.46	476.37
无线通信终端	18.29	38.30	8.23	-
无线通信解决方案	0.08	0.62	4.03	3.58
合计	127.62	562.16	553.72	479.95
员工数量（人）	421	414	304	184

报告期内，公司产量逐渐增长，销售的物联网无线通信模块从以 2G 制式为主逐步过渡到以 4G 制式为主，产品品种不断丰富，应用领域不断拓展，公司规模不断扩大，相应地需要更多的研发人员、销售人员、管理人员，因此公司各类员工的数量持续增长。公司整体人员数量增长的趋势与公司产量、收入规模的变化趋势相同。

综上，公司员工数量与产能、产量不存在匹配关系，但公司整体人员数量增长的趋势与公司产量、规模的变化趋势相一致。

4、薪酬水平与可比平均薪酬水平是否存在重大差异

报告期内，公司与同行业可比公司的人均薪酬对比情况如下：

单位：万元

可比公司	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
广和通	-	23.38	19.95	20.01
移远通信	-	26.78	24.01	20.50
平均值	-	25.08	21.98	20.26
发行人	4.53	18.79	16.09	16.94

注 1：数据来源自同行业可比公司招股说明书或年度报告。人均薪酬=当期支付给职工以及为职工支付的现金/当期平均人数。公司平均人数为当年加权平均员工人数，同行业可比公司平均人数为（当期期初员工人数+当期期末员工人数）/2。

注 2：高新兴物联和芯讯通未查询到薪酬相关数据，故不作对比。

报告期内，公司员工税前人均工资与当地平均薪酬水平对比情况如下：

单位：万元

平均工资	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
深圳市在岗职工人均薪酬		11.17	10.02	8.98
有方科技员工人均薪酬	4.53	18.79	16.09	16.94

注：深圳市在岗职工税前人均工资数据来源于深圳市统计局。

报告期内，公司员工薪酬整体呈上升趋势，远高于当地平均薪酬水平。公司员工薪酬水平低于同行业可比公司，但不存在重大差异，主要系因为公司当期营收规模及业绩小于可比上市公司平均水平。

（四）职工薪酬的发放方式和发放频率，是否存在关联方或其他潜在关联方代垫工资的情形，现金流量表中支付给职工以及为职工支付的现金与员工数量是否匹配。

1、职工薪酬的发放方式和发放频率

职工薪酬的发放采用银行转账的发放方式。工资按月发放，于次月初发放；奖金按年发放，于次年上半年发放。

2、是否存在关联方或其他潜在关联方代垫工资的情形

公司不存在关联方或其他潜在关联方代垫工资的情形。

3、现金流量表中支付给职工以及为职工支付的现金与员工数量是否匹配

报告期内，公司支付给职工以及为职工支付的现金与员工数量情况如下：

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
支付给职工以及为职工支付的现金 (万元)	1,860.75	6,557.51	4,263.31	2,896.44
员工平均人数(人)	411	349	265	171
平均支付现金(万元/人)	4.53	18.79	16.09	16.94

注：平均人数为当年加权平均员工人数。

2016年至2018年，公司平均员工人数逐年增加，支付给职工以及为职工支付的现金总体亦呈上涨趋势。2017年平均支付现金较2016年略有下滑，系因为当期员工人数大幅增加，且增加的员工主要为应届毕业生等相对资浅的员工，该部分新增员工薪酬水平相对较低，导致平均支付现金下降。

综上，公司支付给职工以及为职工支付的现金与员工数量匹配。

二、中介机构核查程序及核查意见

(一) 核查程序

申报会计师执行了以下程序：

- 1、获取并查阅发行人的费用明细表。
- 2、查阅同行业可比公司公开披露信息。
- 3、获取并查阅发行人报告期内员工花名册及工资明细表。
- 4、核查发行人报告期内各类别计提的员工薪酬的费用归属。
- 5、对比查询了发行人同行业可比公司及同地区上市公司工资水平，分析数据的差异及合理性。
- 6、核对报告各期现金流量表中支付给职工以及为职工支付的现金。
- 7、就薪酬发放频率、是否存在关联方或其他潜在关联方代垫工资的情形访谈人力资源部门、薪酬会计等相关人员，抽查了薪酬发放凭据等原始单据。

(二) 核查意见

经核查，申报会计师认为：

- 1、发行人期间费用率与同行业可比公司不存在重大差异；发行人关于管理

费用和销售费用的情况说明真实合理，费用变化情况具有合理性。

2、基于对发行人销售费用、管理费用、研发费用、财务费用的分析，发行人报告期各费用及费用明细金额逐步增加，与发行人的客户结构、销售模式、客户开发计划、产品开发计划、负债情况等匹配，具备合理性。发行人费用计提期间准确，不存在压低期间费用、关联方及潜在关联方为公司承担成本及代垫费用的情况。

3、发行人将优势资源集中于设计、研发和市场开拓，产品的生产全部通过委外加工方式实现，因此没有直接生产人员，发行人员工数量与生产人员数量与产能、产量不存在明显的匹配关系。但发行人整体人员数量增长的趋势与发行人产量、规模的变化趋势相一致；发行人员工薪酬水平低于同行业可比公司，但不存在重大差异，主要原因系发行人当期营收规模及业绩小于可比上市公司平均水平。

4、发行人职工薪酬的发放采用银行转账的发放方式，工资按月发放，于次月初发放，奖金按年发放，于次年上半年发放；发行人不存在关联方或其他潜在关联方代垫工资的情形；发行人现金流量表中支付给职工以及为职工支付的现金与员工数量相匹配。

问询函第 35 题

报告期各期末，应收账款账面价值分别为 10,397.34 万元、18,109.77 万元、30,555.20 万元和 28,957.39 万元，占营业收入比例较高。

请发行人：（1）补充披露报告期各期应收账款新增、收回情况，说明应收账款大幅增加的具体原因；（2）应收账款新增金额与营业收入的匹配性，各期末应收账款主要欠款对象的期后回款情况，回款方与客户是否一致，是否存在个人账户收款或第三方回款情形；（3）是否存在应收账款核销的情形，各期期末的应收账款的回款情况及其与信用期政策的一致性，是否存在应收账款保理业务，是否存在客户以其他资产抵债的情形或其他债务重组的情形；（4）应收账款坏账准备计提是否充分，商业承兑汇票的减值准备是否计提充分。

请保荐机构及申报会计师就上述问题进行核查并发表意见。

一、发行人回复及补充披露

（一）补充披露报告期各期应收账款新增、收回情况，说明应收账款大幅增加的具体原因

报告期内公司应收账款新增、收回情况列示如下：

单位：万元				
会计期间	期初余额	本期增加	收回	期末余额
2019 年 1-3 月	31,162.17	18,652.99	20,037.73	29,777.43
2018 年	18,383.87	64,823.74	52,045.44	31,162.17
2017 年	10,613.03	58,163.65	50,392.81	18,383.87
2016 年	6,109.60	38,083.05	33,578.97	10,613.03

2018 年，公司应收账款余额大幅增加，主要原因系公司智能 OBD 终端获得了 Harman 等海外客户的批量订单，相关销售主要集中在十一、十二月，相关的应收账款在期末尚在信用期内。此外，公司智能电网客户回款速度有所放缓，其应收账款周转率从 2017 年 3.31 次下降至 2.19 次。

（二）应收账款新增金额与营业收入的匹配性，各期末应收账款主要欠款对象的期后回款情况，回款方与客户是否一致，是否存在个人账户收款或第三方回款情形

1、应收账款新增金额与营业收入的匹配性

报告期内，应收账款余额的变动趋势与公司营业收入的比较情况如下：

单位：万元				
项目	2019.3.31	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
应收账款账面余额	29,777.43	31,162.17	18,383.87	10,613.03
应收账款同比增幅	-	69.51%	73.22%	-
营业收入	16,091.13	55,713.56	49,896.92	32,803.75
营业收入同比增幅		11.66%	52.11%	-
应收账款账面余额占营业收入比例	185.05%	55.93%	36.84%	32.35%

2016 年至 2018 年各期末，应收账款余额随公司经营规模的扩大而增长。2018 年末，应收账款余额增长幅度大于收入增长幅度，且占营业收入的比例较高，主要原因为：公司智能 OBD 终端产品获得了 Harman 等海外客户的批量订单，对应销售主要集中在十一、十二月，使得公司四季度收入同比增长 40.73%，相关

销售的应收账款在期末尚在信用期内；另一方面，报告期内，公司智能电网客户回款速度有所放缓，应收账款周转率从 2017 年的 3.31 次下降至 2.19 次。2018 年和 2019 年 1-3 月，公司海外销售占比上升，相关客户绝大部分在信用期内回款，使得公司应收账款回款情况有所改善。

2、各期末应收账款主要欠款对象的期后回款情况

报告期内各期末，公司前十大应收账款客户及其期后回款情况如下：

单位：万元

客户名称	2019 年 3 月 31 日	
	期末应收账款余额	期后未回款金额
Harman	6,092.01	-
世纪通	2,645.51	915.41
科陆电子	2,114.15	626.78
烟台东方威思顿电气有限公司	1,215.28	700.28
深圳市亿控电子科技有限公司	1,200.05	184.38
威胜信息技术股份有限公司	1,196.50	986.50
艾睿（中国）电子贸易有限公司	967.47	-
韦展数码（深圳）有限公司	938.20	938.20
科大智能电气技术有限公司	892.17	367.17
华立科技股份有限公司	696.38	695.79
合计	17,957.72	5,414.51

注：期后未回款情况统计截至 2019 年 6 月 27 日。

单位：万元

客户名称	2018 年 12 月 31 日	
	期末应收账款余额	期后未回款金额
Harman	5,521.24	-
深圳市亿控电子科技有限公司	1,966.37	168.71
世纪通	1,919.37	-
科陆电子	1,462.93	-
威胜信息技术股份有限公司	1,417.21	633.71
南昌市科陆智能电网科技有限公司	1,398.02	-
Reliance	1,377.86	20.07
烟台东方威思顿电气有限公司	1,040.16	-
韦展数码（深圳）有限公司	990.31	938.20
艾睿（中国）电子贸易有限公司	772.45	-
合计	17,865.92	1,760.69

注：期后未回款情况统计截至 2019 年 6 月 27 日。

单位：万元

客户名称	2017年12月31日	
	期末应收账款余额	期后未回款金额
南昌市科陆智能电网科技有限公司	2,329.11	-
国网甘肃省电力公司物资公司	1,562.26	-
珠海慧信微电子有限公司	1,511.37	-
北京市腾河智慧能源科技有限公司	1,015.00	-
华立科技	858.95	-
南京新联电子股份有限公司	800.88	-
科大智能电气技术有限公司	760.24	-
上海大唐	599.96	-
科陆电子	583.47	-
中国联合网络通信有限公司广州市分公司	545.25	179.00
合计	10,566.49	179.00

注：期后未回款情况统计截至2019年6月27日。

单位：万元

客户名称	2016年12月31日	
	期末应收账款余额	期后未回款金额
深圳市倚天科技开发有限公司	1,859.67	-
科陆电子	1,764.91	-
宁波奥克斯供应链管理有限公司	1,119.44	-
上海大唐	1,051.25	-
世纪通	493.63	-
积成电子股份有限公司	437.17	-
中国联合网络通信有限公司广州市分公司	392.94	-
珠海中慧微电子股份有限公司	383.18	-
华立科技	308.17	-
深圳友讯达科技股份有限公司	305.41	-
合计	8,115.77	-

注1：期后未回款情况统计截至2019年6月27日。

注2：中国联合网络通信有限公司广州市分公司的应收账款余额及期后未回款金额，为中国联合网络通信有限公司广州市分公司、中国联合网络通信有限公司广东省分公司的合并金额。

报告期各期末，公司应收账款主要欠款对象的期后回款比例分别为 100.00%、98.31%、90.14%、69.85%。2019 年一季度期末主要欠款对象期后回款比例较低，主要原因为部分智能电网客户回款速度较慢，未完全在信用期内回收。综上，报告期内公司应收账款主要欠款对象应收款项期后回款情况良好。

3、各期末应收账款主要欠款对象回款方与客户是否一致，是否存在个人账户收款或第三方回款情形

(1) 公司应收账款主要欠款对象第三方回款情况

报告期内，公司第三方回款情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
第三方回款金额	-	1.97	-	63.01
收入金额	16,091.13	55,713.56	49,896.92	32,803.75
第三方回款占同期收入的比例	-	0.00%	-	0.19%

2016 年和 2018 年，公司存在小额第三方海外回款情况。其中，2016 年，公司的海外客户 Gamma Ukraine. Ltd. 通过其分公司和海外注册的其他公司偿还公司货款 39.91 万元，公司客户深圳市华士科电子有限公司通过其采购代表人偿还公司货款 11.59 万元。报告期内，公司应收账款主要欠款对象回款方与客户一致，主要欠款对象不存在第三方回款。

(2) 是否存在个人账户收款情形

报告期内，公司应收账款主要欠款对象不存在个人账户收款情形。

(三) 是否存在应收账款核销的情形，各期期末的应收账款的回款情况及其与信用期政策的一致性，是否存在应收账款保理业务，是否存在客户以其他资产抵债的情形或其他债务重组的情形

1、是否存在应收账款核销的情形

报告期内，公司无实际核销的应收账款。

2、各期期末的应收账款的回款情况及其与信用期政策的一致性

公司的信用期政策集中在2-3个月。公司各期末应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
期末余额	29,777.43	31,162.17	18,383.87	10,613.03
3个月内回款	18,217.66	16,689.99	6,385.61	5,871.58
12个月内回款	-	-	17,165.48	10,098.14
3个月内回款比例	61.18%	53.56%	34.73%	55.32%
12个月内回款比例	-	-	93.37%	95.15%

注：2018年和2019年3月31日回款情况统计至2019年6月27日。

2016年至2019年3月，公司部分应收账款在信用期内未能及时回收，主要原因系公司产品主要应用在智慧能源领域，主要客户包括威胜控股等智能电网产品客户，其最终客户主要为国家电网和南方电网等国有电力企业，相关客户信用度较高，应收账款坏账损失风险较低，但回款周期较长。2016年和2017年，期末应收账款基本在一年内完成回款。

由于公司智能电网客户回款速度有所放缓，2017年公司期末应收账款信用期内回款比例下降。2018年和2019年1-3月，公司海外销售占比上升，相关客户绝大部分在信用期内回款，使得信用期内回款情况有所改善。

3、是否存在应收账款保理业务

报告期内，公司不存在应收账款保理业务。

4、是否存在客户以其他资产抵债的情形或其他债务重组的情形

报告期内，公司不存在客户以其他资产抵债的情形或其他债务重组的情形。

(四) 应收账款坏账准备计提是否充分, 商业承兑汇票的减值准备是否计提充分

1、应收账款坏账准备计提是否充分

(1) 应收账款坏账准备计提情况

报告期内, 应收账款坏账准备计提情况如下:

项目	账龄	2019.3.31					2018.12.31					2017.12.31					2016.12.31				
		应收账款余额	占比	坏账计提比例	计提坏账准备金额	余额	占比	坏账计提比例	计提坏账准备金额	余额	占比	坏账计提比例	计提坏账准备金额	余额	占比	坏账计提比例	计提坏账准备金额	余额	占比	坏账计提比例	计提坏账准备金额
按账龄分析法计提坏账准备的应收账款	1-3 个月 (含 3 个月)	15,859.17	53.26%	0%	-	22,055.37	70.78%	0%	-	13,822.99	75.19%	0%	-	7,071.22	66.63%	0%	-	-	-	0%	-
	3 个月-1 年 (含 1 年)	12,969.37	43.55%	5%	648.47	7,495.89	24.05%	5%	374.79	4,272.90	23.24%	5%	213.65	3,375.67	31.81%	5%	168.78	-	-	5%	168.78
	1 至 2 年 (含 2 年)	824.01	2.77%	10%	82.40	1,492.26	4.79%	10%	149.23	236.5	1.29%	10%	23.65	69.84	0.66%	10%	6.98	-	-	10%	6.98
	2 至 3 年 (含 3 年)	51.01	0.17%	30%	15.30	51.01	0.16%	30%	15.30	7.89	0.04%	30%	2.37	58.39	0.55%	30%	17.52	-	-	30%	17.52
	3 至 4 年 (含 4 年)	-	-	50%	-	-	-	50%	-	6.07	0.03%	50%	3.04	31	0.29%	50%	15.50	-	-	50%	15.50
	4 至 5 年 (含 5 年)	-	-	80%	-	-	-	80%	-	30.61	0.17%	80%	24.49	-	-	80%	-	-	-	80%	-
	5 年以上	-	-	100%	-	-	-	100%	-	-	-	100%	-	-	-	100%	-	-	-	100%	-
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	小计	29,703.56	99.75%		746.17	31,094.53	99.78%		539.32	18,376.96	99.96%		267.19	10,606.12	99.93%		208.78	-	-		208.78
	合计	29,777.43	100%		820.03	31,162.17	100%		606.97	18,383.87	100%		274.10	10,613.03	100%		215.69	-	-		215.69

报告期内, 应收账款主要采取账龄分析法计提坏账, 并对预计难以收回的应收账款单独计提坏账。报告期各期末, 公司的应收账款主要在1年以内, 1年以上账期的应收账款比重低于5%, 总体来看, 应收账款的质量较好, 公司应收账款账龄结构合理。

(2) 坏账政策与同行业比较

公司与同行业可比公司应收账款坏账准备政策比较情况如下：

公司名称	1 年以内			12-18 个月	18-24 个月	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
	1-3 个月	3-6 个月	6-12 个月						
公司	-		5%		10%	30%	50%	80%	100%
广和通			5%		15%	50%	100%	-	-
移远通信			5%		10%	30%	50%	80%	100%
高新兴物联		-	15%	50%	75%	100%	-	-	-
芯讯通		-	5%		10%	25%	45%	65%	100%

注：芯讯通的应收账款坏账准备政策为其母公司日海智能（002313.SZ）之应收账款坏账准备政策。

由于产品应用领域和客户类型的差异，同行业可比公司之间的应收账款坏账准备政策存在差异。报告期内，公司1年以上的应收账款坏账准备计提比例和同行业可比公司相比不存在重大差异。公司未对1-3个月的应收账款计提坏账准备，主要是基于以下原因：

报告期内，公司产品的主要应用领域之一为智能电网，公司的主要客户群体和同行业可比公司存在较大差异。报告期内，公司主要客户大多为大型的上市公司、国有企业和海外知名企业，经营业绩较好，且公司的最终客户为国家电网、南方电网，其销售回款有保障。同行业可比公司中，高新兴物联和芯讯通对1-6个月内应收账款未提坏账。

综上，公司应收账款坏账准备计提充分。

2、商业承兑汇票的减值准备是否计提充分

2016年至2019年1-3月各期末公司应收商业承兑汇票金额分别为1,383.16万元、1,510.94万元、1,467.73万元、1,323.98万元，计提的减值准备金额为69.16万元、75.55万元、73.39万元、66.20万元。报告期内，公司收到的商业承兑汇票出票人主要为贵州电网、上海大唐等大型国有企业，企业信誉较好，且在票据到期日均已兑付，在票据兑付过程中，公司未发生兑付纠纷，公司收到的票据产生坏账的风险较低，基于对商业承兑汇票更谨慎的会计处理，公司按照应收款项坏账计提方法调整了商业承兑汇票的减值确认，公司已充分计提商业承兑汇票的减值准备。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

申报会计师进行了以下程序：

- 1、取得并查阅了发行人的主要销售合同、应收账款明细；核查了发行人应收账款回款情况。
- 2、对发行人主要客户的销售金额、应收账款余额进行函证。
- 3、分析了发行人应收账款余额较大的原因；查阅同行业公司坏账政策，并与发行人所执行的坏账政策进行对比分析。
- 4、取得了发行人的应收票据备查簿和明细账，核查了各期末应收商业承兑汇票的期后承兑情况。

（二）核查意见

- 1、发行人已于招股说明书披露报告期各期应收账款新增、收回情况，并说明应收账款大幅增加的具体原因。相关披露内容真实准确；
- 2、发行人应收账款新增与营业收入匹配，各期末应收账款主要欠款对象的期后回款情况列示准确，主要欠款对象回款方与客户一致，主要欠款对象不存在个人账户收款或第三方回款情形；
- 3、发行人不存在应收账款核销情形，不存在应收账款保理业务，不存在客户以其他资产抵债的情形或其他债务重组的情形；发行人信用期主要集中在2-3个月；2016年至2019年3月部分应收账款在信用期内未能及时回收，主要原因系公司产品主要应用在智慧能源领域，主要客户包括威胜控股等智能电网产品客户，其最终客户主要为国家电网和南方电网等大型国有电力企业，其对其上游供应商在付款方面有较强的主动性，付款周期较长，从而影响了公司的应收账款回收。
- 4、发行人应收账款坏账准备计提充分；发行人商业承兑汇票坏账准备计提充分。

问询函第 36 题

报告期各期末，公司应收票据金额分别为 3,088.04 万元、4,976.59 万元、2,553.14 万元和 2,625.12 万元。2018 年末，公司应收票据金额较 2017 年末下降，主要原因是 2018 年下半年票据贴现利率较低，公司对部分票据进行了贴现。

请发行人：（1）披露发行人的应收票据结算金额、背书转让金额、贴现金额、到期承兑金额；（2）说明发行人应收票据的出票人或前手人与发行人的客户是否一致，商业承兑汇票的具体出票方和余额；（3）说明发行人背书转让的票据后手与发行人供应商是否一致；（4）说明票据终止确认的依据是否充分，是否符合企业会计准则的规定；（5）说明是否存在使用无真实贸易背景的票据进行融资的行为。

请保荐机构及申报会计师核查并明确发表意见。

一、发行人回复及补充披露

（一）披露发行人的应收票据结算金额、背书转让金额、贴现金额、到期承兑金额

报告期内，公司应收票据结算金额、背书转让金额、贴现金额、到期承兑金额列示如下：

单位：万元

项目	2016 年						期末数
	期初数	本期增加	本期减少				
			背书	贴现	承兑	小计	
银行承兑汇票	1,539.19	9,203.09	4,181.26	1,429.71	3,248.66	8,859.64	1,882.64
商业承兑汇票	-	5,836.27	-	-	4,453.11	4,453.11	1,383.16
合计	1,539.19	15,039.36	4,181.26	1,429.71	7,701.77	13,312.75	3,265.80

单位：万元

项目	2017 年						期末数
	期初数	本期增加	本期减少				
			背书	贴现	承兑	小计	
银行承兑汇票	1,882.64	21,955.97	15,606.12	726.84	1,279.15	17,612.11	6,226.50
商业承兑汇票	1,383.16	4,809.05	539.43	-	4,141.84	4,681.27	1,510.94
合计	3,265.80	26,765.02	16,145.55	726.84	5,420.98	22,293.38	7,737.45

单位：万元

项目	2018 年							期末数
	期初数	本期增加	本期减少				小计	
			背书	贴现	承兑	退回^		
银行承兑汇票	6,226.50	16,986.20	9,770.82	8,396.30	1,608.26	-	19,775.38	3,437.32
商业承兑汇票	1,510.94	3,893.70	1,524.46	-	2,147.42	265.03	3,936.91	1,467.73
合计	7,737.45	20,879.90	11,295.28	8,396.30	3,755.68	265.03	23,712.29	4,905.05

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月							期末数
	期初数	本期增加	本期减少					
			背书	贴现	承兑	退回	小计	
银行承兑汇票	3,437.32	3,627.51	1,793.12	1,865.07	450.91		4,109.10	2,955.73
商业承兑汇票	1,467.73	1,476.91	500.00		1,098.38	22.28	1,620.66	1,323.98
合计	4,905.05	5,104.41	2,293.12	1,865.07	1,549.29	22.28	5,729.76	4,279.71

注：退回的商业承兑汇票，为票据瑕疵问题退回给客户。

（二）发行人应收票据的出票人或前手人与发行人的客户是否一致，商业承兑汇票的具体出票方和余额。

1、应收票据的前手人情况

报告期内，公司收到的应收票据前手人、与公司的关系以及发生额明细情况如下：

单位：万元

序号	前手	关系	2019 年一季度	2018 年	2017 年	2016 年
1	上海大唐移动通信设备有限公司	客户	559.97	1,545.85	3,318.62	1,065.25
2	深圳市科陆电子科技股份有限公司	客户	-	685.24	5,067.35	460.24
3	宁波奥克斯供应链管理有限公司	客户	330.00	899.33	2,502.66	800.00
4	珠海中慧微电子股份有限公司	客户	47.27	70.00	1,182.00	846.00
5	光一科技股份有限公司	客户	-	664.49	920.00	1,044.29
6	青岛东软载波科技股份有限公司	客户	-	823.49	901.21	207.28
7	南京新联电子股份有限公司	客户	97.28	1,360.44	561.28	1,258.41
8	华立科技股份有限公司	客户	395.00	2,446.23	1,554.62	347.94
9	科大智能电气技术有限公司	客户	100.00	742.14	707.69	282.62
10	积成电子股份有限公司	客户	70.28	487.07	1,027.19	216.32
11	深圳友讯达科技股份有限公司	客户	159.88	155.70	921.60	290.00
12	杭州炬华科技股份有限公司	客户	-	285.00	1,183.90	10.00
13	湖北东鼎泰科电子科技有限公司	客户	40.00	25.00	148.31	30.00

序号	前手	关系	2019 年一季度	2018 年	2017 年	2016 年
14	格力电器（合肥）有限公司	客户	-	233.80	116.70	300.70
15	烟台科大正信电气有限公司	客户	70.00	334.00	195.00	46.00
16	深圳市航天泰瑞捷电子有限公司	客户	16.32	35.45	379.84	194.62
17	国电南瑞科技股份有限公司	客户	-	-	248.56	-
18	上海增慧电子科技有限公司	客户	-	-	40.00	142.00
19	南京捷泰电力设备有限公司	客户	-	84.18	88.59	50.00
20	上海协同科技股份有限公司	客户	-	220.00	215.96	15.11
21	星格电子科技（上海）有限公司	客户	-	-	30.50	50.00
22	浙江共同电子科技有限公司	客户	-	-	130.00	10.00
23	广州南方电力集团科技发展有限公司	客户	9.17	136.93	211.91	339.10
24	武汉铭芯电子科技有限公司	客户	115.00	410.00	20.00	-
25	深圳市新国都支付技术有限公司	客户	-	-	13.78	19.97
26	嘉兴光弘实业有限公司	客户	-	-	6.30	6,280.35
27	南京盘谷电气科技有限公司	客户	-	-	5.60	-
28	北京市腾河电子技术有限公司	客户	-	-	100.00	170.00
29	珠海格力电器股份有限公司	客户	-	148.88	5.00	158.00
30	北京煜邦电力技术股份有限公司	客户	40.00	269.00	140.00	110.00
31	深圳赫美集团股份有限公司	客户	-	33.00	-	71.70
32	杭州鸣创电子科技有限公司	客户	-	-	5.00	59.00
33	深圳市捷恩斯威科技有限公司	客户	-	-	-	84.46
34	深圳市誉兴通科技股份有限公司	客户	-	-	-	40.00
35	浙江万胜智能科技股份有限公司	客户	-	-	105.00	35.00
36	深圳芯珑电子技术有限公司	客户	-	-	-	5.00
37	烟台东方威思顿电气有限公司	客户	403.96	744.38	404.00	-
38	艾睿（中国）电子贸易有限公司	客户	-	-	667.32	-
39	广东纬德信息科技有限公司	客户	137.82	646.00	133.24	-
40	广州南方电子集团科技发展有限公司	客户	-	-	27.55	-
41	惠州浩宁达科技有限公司	客户	-	10.00	100.00	-
42	科大智能（合肥）科技有限公司	客户	8.26	-	7.20	-
43	南京飞腾电子科技有限公司	客户	-	-	50.00	-
44	宁波德晶元科技有限公司	客户	-	200.00	451.35	-
45	深圳广联赛讯有限公司	客户	-	-	17.18	-
46	深圳市鸿志软件有限公司*	客户子公司	-	-	1,000.00	-
47	威胜信息技术股份有限公司	客户	572.00	244.40	703.15	-
48	韦展数码（深圳）有限公司	客户	32.11	29.03	431.17	-
49	武汉中原电子信息有限公司	客户	-	60.00	21.66	-
50	长沙格力暖通制冷设备有限公司	客户	-	139.50	46.93	-
51	长沙威胜信息技术有限公司	客户	-	-	43.00	-

序号	前手	关系	2019年一季度	2018年	2017年	2016年
52	珠海慧信微电子有限公司	客户	265.40	1,690.00	607.10	-
53	北京博纳电气股份有限公司	客户	-	100.00	-	-
54	北京市腾河智慧能源科技有限公司	客户	20.00	930.00	-	-
55	东莞有方通信技术有限公司	客户	-	50.00	-	-
56	福建奥通迈胜电力科技有限公司	客户	50.00	283.17	-	-
57	格力电器(中山)小家电制造有限公司	客户	-	22.00	-	-
58	杭州炬华科技股份有限公司	客户	-	40.00	-	-
59	积成电子股份有限公司	客户	-	27.42	-	-
60	嘉兴光弘科技电子有限公司	客户	-	88.33	-	-
61	南昌市科陆智能电网科技有限公司	客户	406.53	1,774.52	-	-
62	南京宜润电子科技有限公司	客户	380.10	100.00	-	-
63	宁波迦南智能电气股份有限公司	客户	-	170.00	-	-
64	青岛鼎信通讯股份有限公司	客户	-	438.77	-	-
65	青岛东软载波科技股份有限公司	客户	-	100.00	-	-
66	青岛乾程科技股份有限公司	客户	-	14.30	-	-
67	深圳迪恩杰科技有限公司	客户	-	30.00	-	-
68	深圳华信汇通科技有限公司	客户	-	10.00	-	-
69	深圳市倍斯特科技股份有限公司	客户	-	624.75	-	-
70	深圳市兆芯微电子有限公司	客户	109.15	42.82	-	-
71	深圳市中电电力技术股份有限公司	客户	-	30.00	-	-
72	北京水木源华电气股份有限公司	客户	-	5.00	-	-
73	威胜电气有限公司	客户	-	135.30	-	-
74	威胜集团有限公司	客户	-	5.00	-	-
75	联桥科技有限公司	客户	46.70	-	-	-
76	深圳市兴隆鑫科技有限公司	客户	20.00	-	-	-
77	英伟捷科技(深圳)有限公司	客户	50.00	-	-	-
78	福建升腾资讯有限公司	客户	546.21	-	-	-
79	杭州华立科技有限公司	客户	6.00	-	-	-
合计			5,104.41	20,879.90	26,765.02	15,039.36

注 1: 深圳市鸿志软件有限公司为科陆电子子公司, 公司于 2017 年收到其背书转让金为 1,000 万元的票据系为科陆电子支付的货款。除深圳市鸿志软件有限公司外, 公司应收票据的前手人与公司的客户均一致。

2、商业承兑汇票的出票人

报告期内各期末，公司商业承兑汇票余额明细如下：

单位：万元

序号	商业承兑汇票出票人	2019 年一季度	2018 年	2017 年	2016 年
1	上海大唐移动通信设备有限公司	559.97	420.41	545.69	832.05
2	湖南威科电力仪表有限公司	-	-	-	340.00
3	上海协同科技股份有限公司			-	15.11
4	长沙威胜信息技术有限公司		200.00	-	180.00
5	湖南威铭能源科技有限公司			-	16.00
6	深圳赫美集团股份有限公司	-	-	100.00	-
7	贵州电网有限责任公司贵阳供电局	23.00	23.00	865.26	
8	贵州电网有限责任公司凯里供电局	50.00	50.00	-	
9	贵州电网有限责任公司兴义供电局	19.00	19.00		
10	贵州电网有限责任公司遵义供电局	200.00	690.00		
11	深圳市科陆电子科技股份有限公司	406.53	22.28		
12	广西梧州市万国房地产开发有限公司	15.84	-		
13	广州南方电力集团科技发展有限公司	31.06	43.04		
14	怀来京御房地产开发有限公司	7.66	-		
15	长沙宝瑞房地产开发有限公司	10.93	-		
合计		1,323.98	1,467.73	1,510.94	1,383.16

注：长沙威胜信息技术有限公司于2016年9月27日更名为湖南威胜信息技术有限公司。

报告期内，公司商业承兑汇票余额较小，主要系公司对接收商业票据严格审批，一般不接受客户的商业承兑汇票，除非出票方具有良好的兑付能力。

（三）发行人背书转让的票据后手与发行人供应商是否一致。

报告期内，公司票据背书转让后手、与公司的关系以及发生额明细情况如下：

单位：万元

序号	背书转让单位	关系	2019 年一季度	2018 年	2017 年	2016 年
1	深圳市富森供应链管理有限公司	供应商	300.00	5,361.01	6,273.77	1,263.40
2	深圳市中天元供应链管理有限公司	供应商	550.00	1,424.78	6,098.32	1,817.76
3	深圳市世纪通供应链股份有限公司	供应商	-	450.00	527.98	-

序号	背书转让单位	关系	2019 年一季度	2018 年	2017 年	2016 年
4	深圳市恒昌盛科技有限公司	供应商	-	584.49	429.52	50.00
5	深圳市旗丰供应链服务有限公司	供应商	-	335.00	229.00	100.00
6	深圳市拓频通讯设备有限公司	供应商	67.30	323.53	359.84	245.90
7	深圳顺络电子股份有限公司	供应商	10.00	417.76	279.73	10.54
8	信利电子有限公司	供应商	35.00	245.06	263.44	-
9	东莞市普尔信通讯器材有限公司	供应商	39.98	120.52	234.18	489.59
10	深圳市华富洋供应链有限公司	供应商	-	129.38	230.00	-
11	福建省世新工程营造有限公司	注 1	-	-	200.00	-
12	深圳市朗华供应链服务有限公司	供应商	-	-	200.00	-
13	扬州市精诚电子有限公司	供应商		89.21	93.35	9.92
14	深圳市卓杰五金有限公司	供应商	-	50.60	74.91	5.00
15	深圳金陵通讯技术有限公司	供应商	-	-	122.64	100.00
16	深圳市福昌发电路板有限公司	供应商	-	61.86	91.00	-
17	深圳市宇阳科技发展有限公司	供应商	-	-	94.80	10.01
18	深圳市建筑科学研究院股份有限公司	注 2	-	-	79.90	-
19	上海飞芯电子科技有限公司	供应商	33.26	74.95	52.20	-
20	深圳市佑力策科技有限公司	供应商	-	-	43.40	10.62
21	深圳市灿科盟实业有限公司	供应商	83.11	60.00	30.00	-
22	深圳市硕凯电子股份有限公司	供应商	60.99	11.87	40.00	-
23	东莞市容奥电子有限公司	供应商	-	41.66	5.00	-
24	定颖电子（昆山）有限公司	供应商	-	-	30.00	68.53
25	东莞麦杰电子科技有限公司	供应商	-	-	20.00	-
26	梅州市志浩电子科技有限公司	供应商	150.00	479.88	20.00	-
27	深圳市德海威实业有限公司	供应商	25.00	93.22	12.56	-
28	上海欣歌电子科技有限公司	供应商	-	10.00		-
29	深圳市达擎科技有限公司	供应商	-	10.00		-
30	深圳市平台科技有限公司	供应商	40.00	13.60	10.00	-
31	电连技术股份有限公司	供应商	-	8.00		-
32	丹阳市盟威通讯器材有限公司	供应商	94.49	207.45	-	-
33	顶点科技襄阳有限公司	供应商	-	15.00	-	-
34	东莞市卓益精密五金有限公司	供应商	105.00	100.70	-	-
35	佛山市南海柏宇汽摩配件有限公司	供应商	-	10.00	-	-
36	广东微容电子科技有限公司	供应商	49.21		-	-

序号	背书转让单位	关系	2019 年一季度	2018 年	2017 年	2016 年
37	宁波飞羚电气有限公司	供应商	-	10.00	-	-
38	厦门才茂通信科技有限公司	供应商	-	20.00	-	-
39	深圳市丰硕科技有限公司	供应商	36.32	69.00	-	-
40	深圳市华锦电子有限公司	供应商	-	20.00	-	-
41	深圳市华天通科技有限公司	供应商	106.00	50.23	-	-
42	深圳市辉远达塑胶模具有限公司	供应商	-	14.00	-	-
43	深圳市京鸿志电子有限公司	供应商	100.77	110.22	-	-
44	深圳市麦捷微电子科技股份有限公司	供应商	5.00	20.82	-	-
45	深圳市天马世纪科技有限公司	供应商	-	8.00	-	-
46	深圳市湘海电子有限公司	供应商	85.00	57.70	-	-
47	深圳市阳和通电子有限公司	供应商	30.00	158.22	-	-
48	胜美亚电子（深圳）有限公司	供应商	-	10.00	-	-
49	信丰福昌发电子有限公司	供应商	78.14	17.57	-	-
50	浙江万胜智能科技股份有限公司	注 3	20.00		-	-
51	东莞市万乘塑胶科技有限公司	供应商	42.00	-	-	-
52	厦门信和达电子有限公司	供应商	15.00	-	-	-
53	深圳市耐邦科技有限公司	供应商	7.13	-	-	-
54	深圳市润诺飞电子技术有限公司	供应商	5.00	-	-	-
55	深圳顺络电子有限公司	供应商	22.40	-	-	-
56	深圳市松盛科技有限公司	供应商	35.00	-	-	-
57	深圳市鑫鼎兴电子有限公司	供应商	62.02	-	-	-
合计			2,293.12	11,295.28	16,145.55	4,181.26

注 1：福建省世新工程营造有限公司为工程承包单位，该背书金额系公司支付的总部研发基地研发大楼的工程款。

注 2：深圳市建筑科学研究院股份有限公司为工程设计单位，该背书金额系公司支付的总部研发基地研发大楼的设计费。

注 3：浙江万胜智能科技股份有限公司为深圳有方的客户，该背书金额系公司退还给浙江万胜的货款。

除福建省世新工程营造有限公司、深圳市建筑科学研究院股份有限公司和浙江万胜智能科技股份有限公司外，公司票据背书转让后手均为公司供应商。

（四）票据终止确认的依据是否充分，是否符合企业会计准则的规定

公司根据近期公开信息披露的票据违约情况、《中国银保监会办公厅关于进一步加强企业集团财务公司票据业务监管的通知》（银保监办发【2019】133号）并参考《上市公司执行企业会计准则案例解析（2019）》等，遵照谨慎性原则对承兑人的信用等级进行了划分，分为信用等级较高的6家大型商业银行和9家上市股份制商业银行（以下简称“信用等级较高银行”）以及信用等级一般的其他商业银行及财务公司（以下简称“信用等级一般银行”）。6家大型商业银行分别为中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行，9家上市股份制商业银行分别为招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行。上述银行信用良好，拥有国资背景或为上市银行，资金实力雄厚，经营情况良好，根据2019年银行主体评级情况，上述银行主体评级均达到AAA级且未来展望稳定，公开信息未发现曾出现票据违约到期无法兑付的负面新闻，因此公司将其划分为信用等级较高银行。公司银行承兑汇票背书或贴现后，由于上述银行或财务公司兑付的风险较低，企业承担的票据未来净现金流量现值变动的风险很小，因此公司对前述票据在背书或贴现后终止确认，符合企业会计准则的相关规定。

为保证应收票据终止确认会计处理符合《企业会计准则》的规定，公司对应收票据终止确认的具体判断依据进行了调整。调整后公司已背书或已贴现未到期的票据会计处理方法为：由信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票在背书或贴现时终止确认，由信用等级一般银行承兑的银行承兑汇票以及商业承兑汇票在背书或贴现时继续确认应收票据，待到期兑付后终止确认。

报告期内，公司原将全部已背书或已贴现未到期的票据终止确认的会计处理不够谨慎，因此公司依据《企业会计准则》并参考《上市公司执行企业会计准则案例解析（2019年度）》对报告期内应收票据终止确认的相关会计处理进行了差错更正及追溯调整，调整后，公司已背书或已贴现未到期的应收票据终止确认的会计处理符合《企业会计准则》的规定。

（五）是否存在使用无真实贸易背景的票据进行融资的行为

公司报告期内收取和背书转让的应收票据均系销售及采购货物产生，票据背书连续，背书人及被背书人均为客户或供应商，票据往来均为基于真实交易背景。报告期内发行人不存在无真实交易背景的票据往来的情形，均具备商业实质。

公司报告期内应收票据贴现融资情况均为使用有真实贸易背景所收到的应收票据进行融资，不存在使用无真实贸易背景的应收票据进行融资的情形。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

申报会计师执行了以下程序：

- 1、获取并查阅了发行人票据备查簿和明细账；
- 2、对报告期内收到的应收票据发生额进行函证；
- 3、将票据前手与发行人客户明细进行核对，将票据背书转让方与发行人的供应商明细进行核对。

（二）核查意见

申报会计师认为：

- 1、发行人已披露应收票据结算金额、背书转让金额、贴现金额、到期承兑金额准确。相关披露真实准确。
- 2、深圳市鸿志软件有限公司为科陆电子子公司，公司于2017年收到其背书转让金为1,000万元的票据系为科陆电子支付的货款，除此之外，发行人应收票据的前手人与发行人的客户一致；发行人商业承兑汇票的具体出票方和余额与发行人说明一致。
- 3、报告期内，发行人背书转让的票据后手除福建省世新工程营造有限公司、深圳市建筑科学研究院股份有限公司、浙江万胜智能科技股份有限公司外，均为发行人的供应商。
- 4、发行人票据终止确认的依据充分，符合企业会计准则的规定。
- 5、报告期内，公司票据往来均为基于真实交易背景，不存在无交易背景的票据贴现融资行为。

问询函第 37 题

2016年-2018年各期末，存货余额分别为3,681.64万元、5,454.08万元和11,265.01万元。

请发行人说明：（1）发行人销售周期与原材料、在产品、库存商品期末余额是否匹配，存货结构是否合理；（2）结合生产模式分析发行人的生产核算流程与主要环节，说明如何区分原材料、委托加工物资、库存商品的核算时点，存货各项的确认、计量与结转是否符合会计准则的规定；（3）原材料、库存商品和发出商品的具体内容，存放方式、地点，是否存在异地存放情形，各类存货的具体

盘点过程、盘点比例、盘点方式、监盘比例、盘点是否存在差异；(4) 结合各类存货的单位售价、单位成本及其变动等情况，说明存货跌价准备计提是否充分；(5) 结合经营模式和生产周期及过程，说明存货结构是否与公司生产经营特点相符，是否与年度订单计划相匹配。

请保荐机构及申报会计师：(1) 对上述事项核查并发表意见；(2) 核查各类存货的发生、计价、核算与结转是否准确，与存货有关的成本费用的归集与结转是否与实际生产流转一致并发表意见；(3) 核查报告期各期存货跌价准备计提是否充分，是否符合企业会计准则的规定并发表意见；(4) 核查报告期末存货盘点制度是否建立健全并有效执行并发表意见。

一、发行人说明

(一) 发行人销售周期与原材料、在产品、库存商品期末余额是否匹配，存货结构是否合理

1、销售周期与原材料、在产品、库存商品期末余额匹配，存货结构合理

(1) 公司的销售周期

公司主要的生产经营模式为以销定产。公司根据预测订单数量对主要原材料进行采购，在收到正式订单后安排其他相应的原材料采购，公司根据订单完成采购需要约 10 天；公司通过委外加工厂商进行生产，委外加工过程约 15-20 天；由于公司采用以销定产的模式，公司产品入库后即组织发货，从库存商品入库到发货约 5 天。综上，公司整个销售周期约为 1 个月。

报告期各期末，公司存货余额明细如下：

单位：万元

项目	2019 年 3 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	账面余额	占比%	账面余额	占比%	账面余额	占比%	账面余额	占比%
原材料	3,233.04	26.92	3,723.82	33.06	1,670.64	30.63	671.08	18.23
委托加工物资	4,736.26	39.44	2,989.51	26.54	2,180.29	39.98	1,222.36	33.20
库存商品	2,641.07	21.99	1,532.84	13.61	803.74	14.74	280.35	7.61
发出商品	1,399.80	11.66	3,018.84	26.8	799.41	14.66	1,507.85	40.96
合计	12,010.16	100.00	11,265.01	100.00	5,454.08	100.00	3,681.65	100.00

报告期各期末原材料、委托加工物资和库存商品余额与期后领用情况如下：

单位：万元

项目	2019年3月 31日	2018年12月31 日	2017年12月 31日	2016年12月 31日
期末原材料金额(1)	3,233.04	3,723.82	1,670.64	671.08
下一月份原材料领用金额(2)	3,959.62	4,237.81	2,301.25	2,296.48
期末委托加工物资(3)	4,736.26	2,989.51	2,180.29	1,222.36
下一月份委外生产完工入库金额(4)	5,933.22	6,979.95	2,721.94	2,767.36
期末库存商品金额(5)	2,641.07	1,532.84	803.74	280.35
下一月份库存商品发出金额(6)	3,823.35	3,836.50	2,195.75	2,052.05

报告期内公司原材料、委托加工物资和库存商品均在下一月份消耗完。

(3) 发出商品情况

报告期内，公司期末发出商品余额、存货余额及当期营业收入的情况如下：

单位：万元

项目	2019年3月31日/2019 年1-3月	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度	2016年12月31日 /2016年度
发出商品	1,399.80	3,018.84	799.41	1,507.85
存货	12,010.16	11,265.01	5,454.08	3,681.65
营业收入	16,091.13	55,713.56	49,896.92	32,803.75
发出商品占存货之 比	11.66%	26.80%	14.66%	40.96%
发出商品占营业收 入之比	8.70%	5.42%	1.60%	4.60%

报告期内，公司发出商品期末余额占当期营业收入比重较小。2018年发出商品期末余额较大，占当期存货期末余额比重较高。发出商品相关情况的具体分析如下：

1) 发出商品周转情况

报告期内公司发出商品周转情况如下：

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
发出商品周转天数	17.51	16.91	11.27	18.10

2016年、2018年及2019年1-3月，公司发出商品周转天数比较稳定。2017年发出商品周转天数大幅下降，主要因为2017年期末发出商品余额较去年下降较多，且2017年营业成本增幅较大，使得2017年周转天数下降。

2) 发出商品期后结转情况

公司商品发出后,经客户签收或对账后确认收入并同时结转相关发出商品的成本至营业成本。报告期内,公司发出商品期后结转情况如下:

单位:万元

会计期间/截至日	发出商品金额	期后确认收入时的成本结转情况			期后结转费用	待结转金额
		2017年度	2018年度	2019年1-5月份 (注)		
2016年12月31日	1,507.86	1,455.04			5.08	47.74
2017年12月31日	799.41		722.09			77.32
2018年12月31日	3,018.84			2,796.47		222.37
2019年3月31日	1,399.80			1,009.35		390.45

注:2019年3月31日期后确认收入时的成本结转时间仅统计至2019年5月。

报告期各期末,公司发出商品的余额绝大部分已结转至营业成本。对无法确认收入的发出商品,公司已经将其费用化处理。

综上,公司销售周期与原材料、委托加工物资、库存商品的期末余额匹配;公司发出商品期末余额合理,公司存货结构合理。

(二)结合生产模式分析发行人的生产核算流程与主要环节,说明如何区分原材料、委托加工物资、库存商品的核算时点,存货各项目的确认、计量与结转是否符合会计准则的规定。

公司生产全部通过委外加工进行,因此,存货核算没有生产环节的各项分配,公司生产成本的构成主要有原材料成本及委托加工费用。

1、公司的存货核算方法

(1)原材料的初始确认:公司在收到原材料后,经检验合格,根据购买材料实际发生的成本以及产生的运费等将其确认为材料初始入库成本。

(2)委托加工物资的确认:公司材料发送给外协加工厂之后,将外发材料按月末加权平均价格结转至委托加工物资进行核算。

(3)库存商品的确认:外协加工厂商将产品加工完后,公司对其进行检验,检验合格后,公司将产品入库。公司根据完工入库产品的物料清单,将委托加工物资以月末加权平均价格结转至各产品的原材料成本;按照系统中录入的各批次产品加工费单价,按生产批次结转各产品的委外加工成本。

(4)发出商品的确认:产品从仓库出库后,根据当月库存商品的加权平均价格将库存商品结转至发出商品。

2、公司存货中原材料、委托加工物资、库存商品的核算时点

(1) 公司原材料的核算时点

公司购入材料时，在发票与原材料同时收到时，凭发票金额计入原材料科目，如原材料先到，发票未到，按暂估价计入原材料科目，待收到发票后，对原按暂估价入账的原材料进行红字冲销，同时按发票金额重新计入原材料科目。

(2) 公司委托加工物资核算时点

公司仓库人员根据生产任务计划单，将材料从仓库中分拣出来，运送至外协加工厂商并经签收后，依据材料出库单确认委托加工物资。

(3) 公司库存商品核算时点

外协加工厂商加工完成产品，并经公司品质检验合格后，运至公司仓库，仓库将其验收入库后，依据入库单确认库存商品。

(4) 公司发出商品核算时点

发出商品在产品出库时依据送货单确认。

综上所述，公司存货各项目的确认、计量与结转符合会计准则的规定。

(三) 原材料、库存商品和发出商品的具体内容，存放方式、地点，是否存在异地存放情形，各类存货的具体盘点过程、盘点比例、盘点方式、监盘比例、盘点是否存在差异。

1、公司原材料、库存商品和发出商品的具体内容，存放方式、地点，是否存在异地存放情形

报告期内，公司原材料、库存商品和发出商品的具体内容，存放方式、地点情况如下：

存货项目	存货的具体内容	存放方式	存放地点	是否异地存放
原材料	芯片及其他电子元器件	仓库存放	公司租赁仓库	否
委托加工物资	芯片及其他电子元器件	仓库存放	外协加工商仓库	是
库存商品	无线通信模块、无线通信解决方案、无线通信终端	仓库存放	公司租赁仓库	否
发出商品	无线通信模块、无线通信解决方案、无线通信终端及其他		客户仓库	是

公司生产主要通过外协加工厂商完成，因此存在较多的异地存放的材料，对异地存放的材料，公司主要通过定期盘点制度及对账进行管理。

2、存货盘点情况

(1) 公司各类存货的具体盘点过程、盘点方法和盘点方式

1) 各类存货的具体盘点过程

自有仓库存货：公司各月末由仓储科根据月结时间和生产安排情况，自行计划并实施盘点工作，并通知财务部及计划部进行不定期抽查；初盘范围为全部物料和固定资产；半年度及年终盘点由财务部根据生产安排情况统一组织公司全面的盘点工作，参与部门必须包括仓储科、人力资源部、计划部、财务部，其中：仓储科和人力资源部分别安排人员对仓库物料进行初盘，财务部及计划部负责复盘工作，并要求对贵重物料仓、成品仓、半成品仓实施全盘；对价值很低但数量庞大的低值物料（含低值材料、包材）按 1/3 的比例进行抽盘。

委托加工物资：委外加工企业定期盘点公司存放在其仓库的存货，公司每半年安排人员到委外加工企业进行盘点，对辅料进行抽盘，对贵重物料全部盘点。

发出商品：发出商品不在公司的仓库，公司未将发出商品纳入期末存货盘点范围。以对账方式确认收入客户的发出商品，公司主要通过双方对账的方式进行管理；以签收方式确认收入客户的发出商品，公司将货物发出后，不再将其纳入盘点的范围。

2) 存货的盘点方法和盘点方式

公司存货主要为电子元器件，盘点方法为静态盘点法，具体盘点方法如下：

每次盘点前，公司制定存货盘点计划，明确盘点目的、盘点范围、盘点人、盘点时间及盘点要求等，并下发通知落实至各盘点组。公司要求原材料、委托加工物资和库存商品堆放整齐，公司确保存货的品名规格、数量与盘点表一致，并观察期末库存中是否存在毁损或呆滞的情况。

公司的存货盘点方式为抽盘方式。存货盘点过程除确保品名规格、数量与盘点表一致外，还重点执行以下程序：

- ①向仓库人员了解日常管理流程以及仓库自盘情况；
- ②观察存货外包装是否完整，关注产成品及贵重原材料的存放环境及存放状态；
- ③随机挑选包装好的成品及未拆封的材料要求仓库员打开验证。

(2) 盘点金额与比例、盘点差异、监盘金额以及监盘比例情况

报告期内，公司原材料、委托加工物资、库存商品盘点金额与比例、盘点差异、监盘金额以及监盘比例情况如下：

1) 2019 年 3 月 31 日

单位：万元

项目	账面未审数	盘点金额	盘点比例	差异金额	差异率	监盘金额	监盘比例
原材料	3,232.60	3,232.64	100.00%	-0.04	0.00%	2,565.90	79.38%
委托加工物资	4,771.79	4,736.26	99.26%	35.54	0.74%	3,713.81	77.83%
库存商品	2,655.11	2,640.64	99.45%	14.47	0.55%	2,094.64	78.89%

2) 2018 年 12 月 31 日

单位：万元

项目	账面未审数	盘点金额	盘点比例	差异金额	差异率	监盘金额	监盘比例
原材料	3,873.67	3,881.24	100.20%	-7.57	-0.20%	3,274.45	84.53%
委托加工物资	3,119.93	2,914.35	93.41%	205.58	6.59%	2,611.68	83.71%
库存商品	1,379.14	1,349.77	97.87%	29.37	2.13%	1,126.08	81.65%

3) 2017 年 12 月 31 日

单位：万元

项目	账面未审数	盘点金额	盘点比例	差异金额	差异率	监盘金额	监盘比例
原材料	1,670.64	1,670.64	100.00%	0.00	0.00%	1,435.54	85.93%
委托加工物资	2,232.56	2,180.29	97.66%	52.27	2.34%	1,709.19	76.56%
库存商品	811.65	803.74	99.03%	7.91	0.97%	792.64	97.66%

4) 2016 年 12 月 31 日

单位：万元

项目	账面未审数	盘点金额	盘点比例	差异金额	差异率	监盘金额	监盘比例
原材料	669.24	671.08	100.28%	-1.85	-0.28%	464.66	69.43%
委托加工物资	1,230.16	1,222.36	99.37%	7.80	0.63%	1,058.08	86.01%
库存商品	280.35	280.35	100.00%	-	-	229.26	81.77%

报告期内，公司盘点金额与账面未审数存在少量差异，主要原因系生产过程中辅料存在一定的损耗。

(四) 结合各类存货的单位售价、单位成本及其变动情况、存货跌价准备是否充分。

1、公司存货的可变现净值测算过程

报告期内，公司存货的可变现净值测算过程如下：

(1) 原材料及委托加工物资的可变现净值测算过程

公司对预计在生产过程耗用的原材料及委托加工物资的可变现净值测算过程如下：

账面余额①	原材料/委托加工物资按物料编码分类后的账面余额
估计售价②	估计售价为该原材料/委托加工物资所适用的主要产品型号在当期的平均销售单价
至完工将要发生的成本③	根据原材料/委托加工物资所适用的主要产品型号在当期的单位平均成本估算该产品至完工将要发生的成本
销售费用④	根据当期销售费用占营业收入的比重估算未来的销售费用，即当期销售费用率*估计售价
税金⑤	根据当期与销售有关的税金及附加占营业收入的比重估算未来销售相关的税金，即当期税金及附加比重*估计售价
可变现净值⑥=②-③-④-⑤	计算可变现净值
差异⑦=⑥-①	差异小于 0，存在跌价；差异大于等于 0，不存在跌价

对预计在生产过程耗用的原材料及委托加工物资，公司选取芯片和辅料等原材料/委托加工物资为测算样本，以该芯片或辅料适用的主要产品型号在当期的平均销售单价为估计售价；以该产品在当期的单位平均成本为估计成本，并估算产品至完工将要发生的成本；公司根据当期销售费用占营业收入的比重估算未来的销售费用；根据当期与销售有关的税金及附加占营业收入的比重估算未来销售相关的税金；产品的估计售价减去产品至完工估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税金后的金额为原材料/委托加工物资的可变现净值。如可变现净值大于原材料/委托加工物资的成本，则不存在跌价的情况，不计提存货跌价准备；如可变现净值小于原材料/委托加工物资的成本则根据可变现净值与原材料成本差额计提存货跌价准备。

对 1 年以上未领用原材料，公司预计在未来生产过程中不再领用，全额计提存货跌价准备。

(2) 库存商品的可变现净值测算过程

公司对库存商品的可变现净值测算过程如下：

账面余额①	库存商品按型号分类后的账面余额
估计售价②	估计售价为该库存商品型号在当期的平均销售单价
销售费用③	根据当期销售费用占营业收入的比重估算未来的销售费用，即当期销售费用率*估计售价
税金④	根据当期与销售有关的税金及附加占营业收入的比重估算未来销售相关的税金，即当期税金及附加比重*估计售价
可变现净值⑤=②-③-④	计算可变现净值
差异⑥=⑤-①	差异小于 0，存在跌价；差异大于等于 0，不存在跌价

对库存商品，公司以各型号产品当期的销售平均单价为估计售价；按当期销售费用占营业收入的比重估算未来的销售费用；以当期与销售有关的税金及附加占营业收入的比重估算未来销售相关的税金；产品的估计售价减去估计的销售费用和相关税金后的金额为产品的可变现净值。如可变现净值大于产品成本，则不存在跌价的情况，不计提存货跌价准备；如可变现净值小于产品成本则根据可变现净值与产品成本差额计提存货跌价准备。

对 1 年以上未销售、预计未来无法出售的库存商品，公司将其转入不良品仓，全额计提存货跌价准备。

(3) 发出商品的可变现净值测算过程

公司对发出商品的可变现净值测算过程如下：

账面余额①	发出商品按明细分类后的账面余额
估计售价②	估计售价为该发出商品的订单价格
销售费用③	如公司签订佣金协议，根据公司签订的佣金协议税后单价*结存数量计算得出；如未签订佣金协议，销售费用为 0
税金④	根据当期与销售有关的税金及附加占营业收入的比重估算未来销售相关的税金，即当期税金及附加比重*估计售价
可变现净值⑤=②-③-④	计算可变现净值
差异⑥=⑤-①	差异小于 0，存在跌价；差异大于等于 0，不存在跌价

对发出商品，公司以该产品销售订单价格为估计售价；如公司签订佣金协议，根据公司签订的佣金协议税后单价*结存数量计算得出，如未签订佣金协议，销售费用为 0；按当期与销售有关的税金及附加占营业收入的比重估算未来销售相关的税金；产品的估计售价减去估计的相关税金后的金额为产品的可变现净值。如可变现净值大于发出商品成本，则不存在跌价的情况，不计提存货跌价准备；如可变现净值小于发出商品成本则根据可变现净值与产品成本差额计提存货跌价准备。

对小部分未来无法与客户结算的发出商品，公司已经全额计提存货跌价准备。

2、公司产品的销售单价、单位成本及毛利率情况

报告期内公司产品的销售单价以及单位成本的主要变动情况如下：

单位：元/个

产品类别	项目明细	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
无线通信模块	销售单价	80.89	87.57	82.62	65.35
	单位成本	61.68	68.19	63.60	53.16
	毛利率	23.74%	22.13%	23.01%	18.65%
无线通信解决方案	销售单价	163.45	190.84	409.17	127.63
	单位成本	141.73	128.33	311.74	44.40
	毛利率	13.29%	32.75%	23.81%	65.21%
无线通信终端	销售单价	402.79	256.43	164.11	-
	单位成本	276.88	172.60	106.56	-
	毛利率	31.26%	32.69%	35.07%	-

2016年尚处于4G在物联网行业大规模商用初期，公司利润主要来源于2G产品，2017-2019年1-3月，公司推出的4G全网通物联网无线通信模块毛利较高，维持在23%左右的毛利率水平。

报告期内，公司无线通信解决方案为客户定制化产品，公司无线通信解决方案的毛利率波动较大，主要系公司无线通信解决方案主要客户和应用领域的变化所致。

2017年，公司开始销售无线通信终端产品，该产品主要应用于智能车载、设备共享等领域，由于无线通信终端包括了无线通信模块到终端产品的研发、生产过程，具有较高的附加值，且具备完整功能、可供客户直接使用，客户黏性高，因此无线通信终端相较无线通信模块具有更高的毛利率。

3、公司存货按库龄划分的跌价情况

报告期内，公司存货按库龄划分的账面金额及跌价情况如下：

(1) 2019 年 3 月 31 日

单位：万元

项目		1 年以内	1-2 年	2 年以上	小计
原材料	账面金额	3,091.93	84.65	56.46	3,233.04
	跌价金额	100.54	66.36	45.13	212.03
委托加工物资	账面金额	4,736.26	-	-	4,736.26
	跌价金额	11.39	-	-	11.39
库存商品	账面金额	2,419.08	145.86	76.13	2,641.07
	跌价金额	43.53	127.45	72.02	243.00
发出商品	账面金额	1,264.43	83.76	51.61	1,399.80
	跌价金额	15.74	7.95	-	23.69
合计	账面金额	11,511.69	314.27	184.20	12,010.16
	跌价金额	171.20	201.76	117.15	490.11

(2) 2018 年 12 月 31 日

单位：万元

项目		1 年以内	1-2 年	2 年以上	小计
原材料	账面金额	3,545.59	120.21	58.02	3,723.82
	跌价金额	32.36	54.18	28.74	115.28
委托加工物资	账面金额	2,989.51	-	-	2,989.51
	跌价金额	-	-	-	-
库存商品	账面金额	1,375.30	79.30	78.24	1,532.84
	跌价金额	86.93	69.24	75.71	231.88
发出商品	账面金额	2,947.82	25.59	45.43	3,018.84
	跌价金额	60.65	-	29.75	90.40
合计	账面金额	10,858.22	225.11	181.68	11,265.01
	跌价金额	179.94	123.42	134.19	437.56

(3) 2017 年 12 月 31 日

单位：万元

项目		1 年以内	1-2 年	2 年以上	小计
原材料	账面金额	1,586.29	37.72	46.63	1,670.64
	跌价金额	56.05	29.08	38.01	123.14
委托加工物资	账面金额	2,180.29	-	-	2,180.29
	跌价金额	-	-	-	-
库存商品	账面金额	728.02	40.17	35.55	803.74
	跌价金额	12.55	31.17	34.59	78.3
发出商品	账面金额	751.67	43.24	4.50	799.41
	跌价金额	38.68	0.29	-	38.97
合计	账面金额	5,246.26	121.12	86.69	5,454.07
	跌价金额	107.27	60.54	72.6	240.42

(4) 2016 年 12 月 31 日

单位：万元

项目		1 年以内	1-2 年	2 年以上	小计
原材料	账面金额	623.68	36.93	10.47	671.08
	跌价金额	46.5	34.3	7.87	88.66
委托加工物资	账面金额	1,222.36	-	-	1,222.36
	跌价金额	-	-	-	-
库存商品	账面金额	240.58	19.79	19.98	280.35
	跌价金额	11.37	16.48	16.10	43.95
发出商品	账面金额	1,477.00	25.06	5.79	1,507.85
	跌价金额	-	0.03	4.74	4.77
合计	账面金额	3,563.62	81.78	36.24	3,681.64
	跌价金额	57.87	50.81	28.71	137.38

公司主要的生产经营模式为以销定产，根据收到的销售订单情况，安排原材料采购，组织委外加工厂商生产，产品完工入库后即组织发货，公司存货库龄基本在一年以内，流动性较好；此外，公司产品毛利率相对稳定。综上，公司存货跌价准备计提充分。

(五) 结合经营模式和生产周期及过程, 说明存货结构是否与公司生产经营特点相符, 是否与年度订单计划相匹配。

1、存货结构与公司生产经营特点相符

公司主要的生产经营模式为以销定产, 根据收到的销售订单情况, 安排原材料采购, 组织委外加工厂商生产, 产品完工入库后即组织发货。因此, 报告期内, 公司原材料和委托加工物资占存货比例较大, 库存商品占存货比例较小。

报告期内, 公司存货结构与公司生产经营特点相符, 具体可参见“(一)、1、销售周期与原材料、在产品、库存商品期末余额匹配, 存货结构合理”。

2、存货结构与公司年度订单计划相匹配

公司主要的生产经营模式为以销定产, 公司根据订单完成交货, 整个销售周期为 1 个月左右。

公司未制定年度订单计划, 而是根据对未来 1-3 个月销售订单的预测制定相应的采购计划, 并滚动推进。报告期各期末发行人最后一个月在手订单情况如下:

期间	产成品订单(含税)金额 (万元)	期末存货余额	产成品订单金额/
		(万元)	期末存货余额
2016 年 12 月	4,916.17	3,681.65	133.53%
2017 年 12 月	7,929.57	5,454.07	145.39%
2018 年 12 月	9,806.40	11,265.01	87.05%
2019 年 3 月	10,073.99	12,010.16	83.88%

报告期内, 由于公司根据在手订单以销定产, 且销售周期较短, 公司期末存货金额与期末在手订单金额相差不大。综上, 公司存货结构与公司生产经营特点相符, 与年末订单计划相匹配。

二、中介机构核查程序及核查意见

(一) 对上述事项核查并发表意见

1、核查程序

为核实以上事项, 申报会计师执行了以下核查程序:

(1) 访谈了发行人的采购、计划、销售及财务的主要负责人, 了解了发行人的主要业务过程及对应会计处理方式;

- (2) 分析发行人销售周期与存货各明细科目的匹配性;
- (3) 了解发行人的生产模式及存货的核算时点和核算方式;
- (4) 了解了发行人的存货存放、盘点的情况;
- (5) 复核了发行人的存货跌价准备计提, 分析了存货结构与订单的匹配性。

2、核查意见

经核查, 申报会计师认为:

- (1) 发行人销售周期与原材料、在产品、库存商品期末余额匹配, 存货结构合理;
- (2) 发行人存货各项目的确认、计量与结转符合会计准则的规定;
- (3) 发行人原材料、发出商品, 存在异地存放情形, 各类存货的盘点不存在重大差异;
- (4) 发行人存货跌价准备计提充分;
- (5) 发行人存货结构与生产经营特点相符, 存货的增长与年末订单相匹配。

(二) 核查各类存货的发生、计价、核算与结转是否准确, 与存货有关的成本费用的归集与结转是否与实际生产流转一致并发表意见

1、核查程序

为核查上述事项, 申报会计师执行了以下核查程序:

- (1) 访谈发行人财务总监、采购负责人, 进行存货监盘;
- (2) 获取了发行人存货进销存明细表并分析核对;
- (3) 复核存货计价、成本结转。

2、核查意见

经核查, 申报会计师认为: 存货的发生、计价、核算与结转准确, 与存货有关的成本费用的归集与结转与实际生产流转一致。

(三) 核查报告期各期存货跌价准备计提是否充分, 是否符合企业会计准则的规定并发表意见

1、核查程序

为核实发行人各期存货跌价准备计提是否充分, 是否符合企业会计准则的规定, 申报会计师执行了以下核查程序:

- (1) 进行存货监盘；
- (2) 访谈发行人财务总监、销售负责人，了解发行人产品销售情况；
- (3) 复核发行人的存货跌价准备计提。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：发行人存货跌价准备计提充分，符合企业会计准则的规定。

(四) 核查报告期内存货盘点制度是否建立健全并有效执行并发表意见

1、核查程序

为核查上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

- (1) 了解发行人的存货盘点制度；
- (2) 了解发行人存货存放及盘点情况；
- (3) 进行存货监盘。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：发行人报告期内存货盘点制度建立健全并有效执行。

问询函第 38 题

公司产品全部委托外协加工厂生产，因此公司的固定资产较少，主要为研发类检测设备，具体包括机器设备、运输设备、电子设备及其他等。报告期各期末，在建工程的账面余额较大，分别为291.43万元、6,926.01万元、11,645.99万元和13,213.23万元，均为公司研发总部项目的建设支出。

请发行人：(1) 说明在建工程的建设期、尚未完工交付项目预计未来转入固定资产的时间与条件，是否存在长期未转固的在建工程；(2) 说明报告期内在建工程的投资内容、投资金额、建设期、累计发生额、转固金额、成本归集、结转情况，在建工程是否包含与项目无关的其他支出、是否存在资本化利息等情况；(3) 对比周边同类在建项目（结构、层高、用途、装修等）说明发行人在建工程的造价是否符合市场行情；(4) 说明“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”与固定资产、在建工程等科目的勾稽关系；(5) 说明除招股说明书已披露信息外，固定资产、在建工程、无形资产是否存在减值迹象。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。请保荐机构及申报会计师核查在建工程及固定资产的盘点情况和盘点结论并发表明确意见。

一、发行人回复

(一) 说明在建工程的建设期, 尚未完工交付项目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

1、在建工程的建设期

公司在建工程为研发总部大楼项目, 根据东莞有方通信技术有限公司与福建省世新工程营造有限公司签署的《标准施工合同》, 预计项目主体工程建设施工期为2017年7月至2019年3月, 该工程由1号研发总部大楼、2号研发总部大楼、地下室三部分组成。目前工程进度与合同工期基本一致, 已完成基础工程建设部分。但弱电、暖通、电梯、机电抗振工程未施工, 电气、排水、消防工程未完工。

2、尚未完工交付项目预计未来转入固定资产的时间和条件

尚未完工交付项目预计未来转入固定资产的时间和条件如下:

项目	预计转入固定资产时间	预计转入固定资产条件
研发总部大楼	2019年12月	弱电、暖通、电梯、机电抗振、电气、排水、消防等工程完工, 项目达到预定可使用状态

注: 研发总部建设预计竣工时间为2019年7月, 建设竣工后需再经过验收、基础装修等, 预计于2019年12月达到预定可使用状态。

3、是否存在长期未转固的在建工程

公司报告期各期末在建工程的现场施工进度与账面完工进度相符, 尚未完工, 不存在长期未转固的在建工程。

(二) 说明报告期内在建工程的投资内容、投资金额、建设期、累计发生额、转固金额、成本归集、结转情况，在建工程是否包含与项目无关的其他支出，是否存在资本化利息等情况

公司报告期内在建工程投资内容等情况如下表：

研发总部大楼	投资金额（预算）	184,440,000.00 元
	投资内容	工程施工建设
	成本归集	设计费、城市基础设施配套费、施工费、消防工程费
	截至报告期末累计发生额	132,132,337.86 元
	转固金额	在建，未达预计可使用状态
	建设期	主体工程施工合同建设期为 2017 年 7 月至 2019 年 3 月，目前预计于 2019 年 7 月完工，并于 2019 年 12 月达到预定可使用状态
	累计利息资本化金额	3,141,317.21 元
	利息资本化原因	工程专项借款利息

公司报告期在建工程的投入金额为项目必要投入，不存在与在建工程无关的支出。

公司存在利息资本化的情况，为该工程项目专项贷款产生的利息，截至 2019 年 3 月 31 日，利息资本化金额为 3,141,317.21 元，根据企业会计准则相关规定，符合资本化利息的确认条件。

(三) 对比周边同类在建项目（结构、层高、用途、装修等）说明发行人在建工程的造价是否符合市场行情

公司研发大楼项目（不含装修费）单位造价情况如下：

单位：万元

项目	有方研发大楼
结构	钢筋混凝土结构
经营用途	科研设计
面积（m ² ）	64,384.19
金额（万元）	16,145.80
单位造价（元/m ² ）	2,507.73

根据独立第三方工程造价公司对公司研发大楼周边建筑物的单位造价情况说明，周边同期同类项目造价范围约为 2,200 元/m²至 3,000 元/m²之间，公司研发大楼项目单位造价在此范围之内。因此，公司在建工程造价符合市场行情。

(四) 说明“构建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”与固定资产、在建工程等科目的勾稽关系

报告期内，“构建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”计算过程如下表：

单位：万元				
科目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,798.76	7,646.96	1,428.98	134.91
固定资产本期增加	17.96	295.88	92.39	-
加：在建工程本期增加	1,567.25	4,719.97	6,634.58	134.91
加：长期待摊费用本期增加	23.58	15.14	-	-
加：其他流动资产	79.14	44.52	0.95	-
加：预付款项中购建长期资产本期变动数	-	8.45	-	-
减：应付款项中购建长期资产本期变动数	-113.26	-2,572.06	5,019.04	-
其他应付款	-	-	279.90	-
减：应付利息中购建长期资产本期变动数	2.43	9.06	-	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,798.76	7,646.96	1,428.98	134.91

报告期内，公司现金流量表“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”与固定资产、在建工程等科目勾稽准确。

(五) 说明除招股说明书已披露信息外，固定资产、在建工程、无形资产是否存在减值迹象

除招股说明书已披露信息外，固定资产、在建工程、无形资产均不存在减值迹象。

二、中介机构核查程序及核查意见

(一) 保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见

1、核查程序

为核实以上事项，申报会计师执行了以下核查程序：

(1) 对在建工程进行现场勘察，报告期各期末现场勘察情况与在建工程账面完工进度相符，不存在长期未转固的在建工程；

(2) 检查在建工程原始凭证是否正确完整，包括工程合同、施工合同、大额合同付款单据等，核实报告期内各数据的准确性；对大额合作方(世新)进行函证，确认其付款金额是否准确；检查工程项目专项贷款合同，核实借款为在建工程专用借款，测算借款利息，与账面资本化利息金额无较大差异，可确认资本化利息存在的合理性及金额的准确性；

(3) 获得独立第三方造价公司出具的《在建工程建筑成本情况说明》，与发行人在建项目造价进行比较，评估在建工程造价是否符合市场行情；

(4) 编制“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”计算过程表，与固定资产、在建工程报告期各期末金额进行勾稽；

(5) 通过现场勘察，实地盘点，加计复核累计折旧、累计摊销等，并与总账及明细账核对，核实固定资产、在建工程、无形资产不存在减值迹象。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：

(1) 发行人不存在长期未转固的在建工程；

(2) 在建工程不包含与项目无关的其他支出，存在资本化利息的情况，在建工程专项贷款资本化利息情况符合企业会计准则的规定；

(3) 发行人在建工程的造价符合市场行情；

(4) “购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”与固定资产、在建工程等科目勾稽准确；

(5) 除招股说明书已披露信息外，固定资产、在建工程、无形资产不存在减值迹象。

(二) 保荐机构及申报会计师核查在建工程及固定资产的盘点情况和盘点结论并发表明确意见

1、核查程序

报告期内，申报会计师对在建工程及固定资产进行监盘，对盘点结果进行记录，并由财务人员及相关盘点人员签字，将盘点结果进行整理，形成盘点小结。在建工程及固定资产的盘点情况如下：具体情况如下：

(1) 具体盘点过程、方法

发行人制定了《固定资产管理》制度，定期进行设备设施的维护保养、校准，以保证资产日常正常使用。报告期末，申报会计师对固定资产执行盘点程序，在固定资产盘点过程中主要核对固定资产数量、型号、观察资产外观及使用情况等，采用全盘和抽样相结合的方式，对重要资产全部执行盘点，对办公设备类资产采用抽样盘点的方法。

报告期末，申报会计师对在建工程主要通过现场查看在建工程的完工进度是否与账面记录一致，并与监理工程师沟通项目进展情况的方式执行盘点程序。

(2) 盘点情况

单位：万元

项目	账面金额			
	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年	2016 年度
固定资产	1,102.73	1,084.70	788.89	706.50
在建工程	13,213.23	11,645.99	6,926.01	291.43
项目	盘点金额			
	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年	2016 年度
固定资产	758.04	652.87	535.30	510.72
在建工程	13,213.23	11,645.99	6,926.01	291.43
项目	盘点比例			
	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年	2016 年度
固定资产	68.74%	60.19%	67.85%	72.29%
在建工程	100%	100%	100%	100%

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：

- (1) 发行人固定资产、在建工程管理有序，盘点工作定期有序开展；
- (2) 发行人账面固定资产中不存在已报废但仍未核销的固定资产，不存在封存或闲置的固定资产，不存在尚未入账的固定资产，固定资产真实、准确、完整；
- (3) 在建工程真实，账面完工进度与工程实际进度一致，不存在长期停建的在建工程项目。

七、关于其他事项

问询函第 41 题。

招股说明书披露，2016年2月，发行人在全国中小企业股份转让系统挂牌，转让方式为协议转让；2018年5月，发行人股票终止在股转系统挂牌转让。

请发行人说明：(1) 撤回创业板IPO申请的原因，相关问题是否解决；(2) 本次发行上市申请文件与发行人在“新三板”挂牌期间的信息披露内容、申请创业板IPO期间的信息披露内容是否存在重大差异；如有，请逐项说明差异内容及差异原因，在“新三板”挂牌期间、申请创业板IPO期间是否存在信息披露违规情形。

请保荐机构、发行人律师和申报会计师核查并发表意见。

一、发行人回复

(一) 撤回创业板IPO申请的原因，相关问题是否解决

2017年6月，公司首次公开发行股票并在创业板上市申请被中国证监会受理。

2018年4月，中国证监会批准了公司终止首发的申请。

前次创业板申报的报告期2015年至2017年公司营业收入分别为14,722.20万元、32,803.75万元、49,896.92万元，归属于母公司股东的净利润分别为1,307.95万元、2,094.79万元、5,157.78万元。公司报告期初业绩体量较小但业务发展迅速，因此面临较大的资金缺口压力，结合2018年初公司IPO审核进程不及预期等外部因素的综合影响，公司经审慎考虑决定撤回前次创业板IPO申请。

公司撤回创业板IPO申请后于2018年8月、2019年3月进行了两轮外部股权融资，共计融资20,160.00万元，部分缓解了公司资金压力，为公司的持续快速发展奠定了基础。

(二) 本次发行上市申请文件与发行人在“新三板”挂牌期间的信息披露内容、申请创业板IPO期间的信息披露内容是否存在重大差异；如有，请逐项说明差异内容及差异原因，在“新三板”挂牌期间、申请创业板IPO期间是否存在信息披露违规情形

1、本次发行上市申请文件与发行人在“新三板”挂牌期间的信息披露内容、申请创业板IPO期间的信息披露内容存在的差异及原因

公司本次发行上市申请文件与在“新三板”挂牌期间的信息披露内容、申请创业板IPO期间的信息披露内容存在重大差异事项如下：

1) 2017年年终奖预提不足的差错调整

由于公司于2018年1月完成了前次创业板IPO申报2017年年报更新事项，但公司实际于2018年3月完成2017年度员工绩效考核，导致2017年末预计的年终奖与2018年3月考核完成并实际发放的金额存在差异，公司对此进行了会计差错更正，调增2017年奖金计提166.50万元，对2017年主要财务数据的影响如下表：

单位：万元

项目	更正前	更正后	差异金额
应付职工薪酬	696.07	862.57	166.50
应交税费	853.64	828.67	-24.98

项目	更正前	更正后	差异金额
盈余公积	875.53	861.38	-14.15
销售费用	1,181.74	1,221.41	39.67
管理费用	2,140.23	2,267.06	126.83
所得税费用	768.41	743.43	-24.98

公司已加强薪酬考核相关工作，2018 年未再发生年终奖预提不足等情况。

2) 2016 年 1 月-2017 年 5 月部分高级管理人员及员工在基思瑞科技领取津贴事项

报告期内，公司曾存在部分高级管理人员及员工在基思瑞科技从事项目管理或项目协调等工作，并在基思瑞科技领取项目津贴的情况。2016年和2017年1-5月，领取的项目津贴金额分别为61.69万元和20.51万元。截至2017年6月，上述情况已得到整改，并持续规范运作超过一个完整会计年度。2017年6月至今，发行人董事、监事、高级管理人员及员工未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领取津贴或薪酬。上述事项金额较小，且不影响已披露的财务报表数据的完整、准确性。鉴于科创板以信息披露为核心的指导思想，公司在本次科创板申报中补充披露该事项。

2、前述差异事项的影响和股东确认

公司全体股东对上述差异事项进行了无异议确认，并且上述事项对其认购或投资公司股权未产生不利影响，不会因上述事项提出任何异议，亦不会以该等事宜为由追索任何相关权益或主张任何相关权利。

3、在“新三板”挂牌期间、申请创业板IPO期间不存在信息披露违规情形

公司在新三板挂牌期间不存在信息披露违规的情形，挂牌期间亦未受到相关监管机构及股转系统的行政处罚及监管措施。

公司在申请创业板IPO期间不存在信息披露违规情形，申报创业板IPO期间亦未受到中国证监会其他相关监管机构的行政处罚及监管措施。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

为核查以上事项，申报会计师执行了以下核查程序：

1、访谈发行人总经理、财务总监、人力负责人、董事会秘书，了解前次IPO申请撤回的原因及整改措施，了解上述差异发生的原因、背景及整改措施；

2、查阅发行人在新三板挂牌期间的公开信息披露、前次创业板全套申报文件及检索发行人在全国中小企业股份转让系统、中国证监会、深圳证监局等官方网站是否存在违规事项。

3、查阅了发行人全体股东出具的无异议确认说明。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人前次撤回创业板IPO申请主要系发行人业绩规模相对较小，业务快速发展融资压力较大，IPO审核不及预期等原因造成，发行人已于2018年8月、2019年3月进行了二轮外部股权融资，共计融资20,160.00万元，部分缓解了发行人资金压力；

2、发行人因2017年年年终奖预提不足造成的差异，主要系发行人于2018年1月完成了前次创业板IPO申报2017年年报更新事项，但实际于2018年3月完成2017年度员工绩效考核，发行人已加强薪酬考核相关工作，2018年度年终奖预提未再发生差异；

3、发行人2016年1月-2017年5月部分高级管理人员及员工在基思瑞科技领取津贴事项不影响已披露的财务报表数据的完整、准确性，本次申请已充分披露；

4、发行人在“新三板”挂牌期间、申请创业板IPO期间不存在信息披露违规情形。

(此页无正文, 为《关于上海证券交易所对深圳市有方科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函的专项说明》之签字盖章页)

立信会计师事务所(特殊普通合伙)



中国注册会计师:



中国注册会计师:



中国·上海

2019 年 7 月 2 日



		名	陈延柏
		别	男
		出生日期 Date of birth	1970-10-20
		工作单位 Working unit	深圳市鹏城会计师事务所有限公司
		身份证号码 Identity card No.	420106701020087

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

420502514682

证书编号:
No. of Certificate

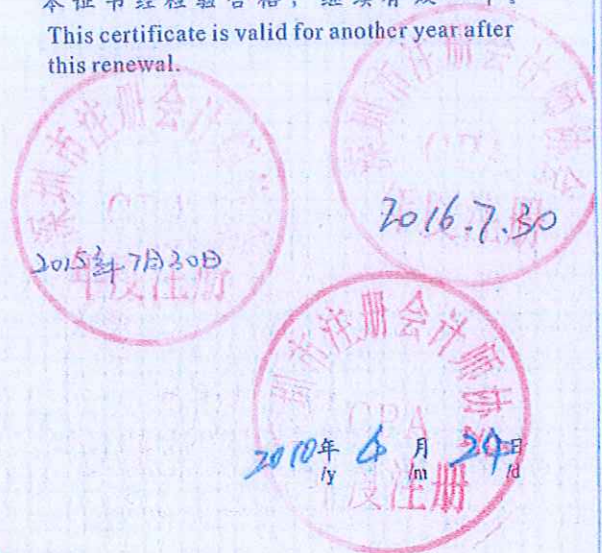
深圳市注册会计师协会

批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs

2001 03 16

发证日期:
Date of Issuance

年 /y 月 /m 日 /d



年度检验登记

Annual Renewal Registration

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

2017.5.25



5

年度检验登记

Annual Renewal Registration

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



7

年度检验登记

Annual Renewal Registration

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



陈延柏

420502514682

深圳市注册会计师协会

2013 年 6 月 25 日
年度检验



年度检验登记

Annual Renewal Registration

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



2014 年 7 月 29 日
年度检验

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出

Agree the holder to be transferred from

张斌

事务所
CPAs

转出协会盖章

Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2012年 6 月 27 日
/y /m /d

同意调入

Agree the holder to be transferred to

上海九华会计师事务所有限公司 潘明 事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2012年 6 月 27 日
/y /m /d



10

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出

Agree the holder to be transferred from

众华会计师事务所(特殊普通合伙)
深圳分所 事务所
CPAs

转出协会盖章

Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2015年 11 月 23 日
/y /m /d

同意调入

Agree the holder to be transferred to

众华会计师事务所(特殊普通合伙)
深圳分所 事务所
CPAs

转入协会盖章

Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2015年 11 月 23 日
/y /m /d

11



Full name 立信志清
Date of birth 1984/08/18
Working unit 立信会计师事务所 (特殊普通合伙) 深圳分所
Identity card No. 362424198408186420

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

证书编号: 310000060166
No. of Certificate

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

发证日期: 2012 年 08 月 29 日
Date of Issuance /y /m /d



年度检验登记
Annual Renewal Registration

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



2014年7月27日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

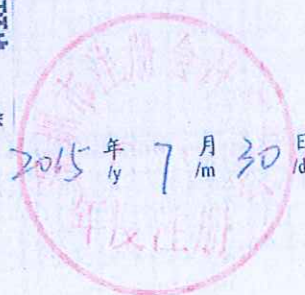
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after
this renewal.



卢志清

310000060166

深圳市注册会计师协会



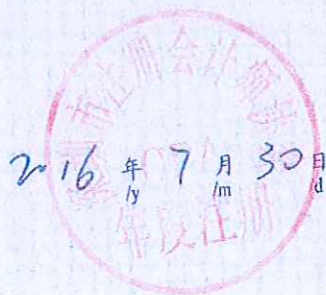
2015年7月30日

7



年度检验登记
Annual Renewal Registration

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



8

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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



9





营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91310101568093764U

证照编号: 01000000201906280046

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。



名称 立信会计师事务所(普通合伙)

类型 特殊普通合伙

执行事务合伙人 朱建弟, 杨志国

经营范围

审查企业会计报表, 出具审计报告; 验证企业资本, 出具验资报告; 办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务, 出具有关报告; 基本建设年度财务决算审计; 代理记账; 会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训; 信息系统领域的技术服务; 法律法规规定的其他业务。
【依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动】

成立日期 2011年01月24日

合伙期限 2011年01月24日至不约定期限

主要经营场所 上海市黄浦区南京东路61号四楼

登记机关



2019年06月28日

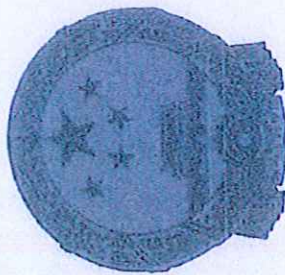
证书序号:0001247

说明

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

发证机关:  上海市财政局
二〇一八年六月一日

中华人民共和国财政部制



会计师事务所

执业证书

名称: 立信会计师事务所(特殊普通合伙)

首席合伙人: 朱建弟

主任会计师:

经营场所: 上海市黄浦区南京东路61号四楼

组织形式: 特殊普通合伙制

执业证书编号: 310000096

批准执业文号: 沪财会〔2000〕26号(转制批文 沪财会[2010]82号)

批准执业日期: 2000年6月13日(转制日期 2010年12月31日)



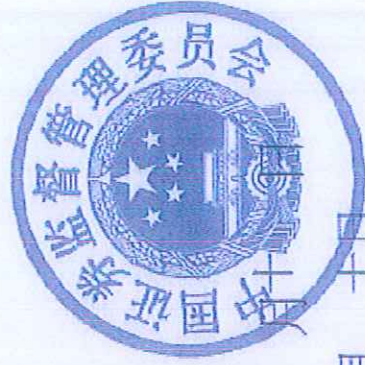
证书序号: 000396

会计师事务所 证券、期货相关业务许可证

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



首席合伙人: 朱建弟



证书号: 34

发证时间: 二〇〇一年七月

证书有效期至: 二〇〇二年七月

十日