

上海润欣科技股份有限公司

关于深圳证券交易所问询函回复的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

上海润欣科技股份有限公司（以下简称“润欣科技”或“公司”）于 2020 年 5 月 14 日收到深圳证券交易所创业板公司管理部《关于对上海润欣科技股份有限公司的年报问询函》（创业板年报问询函【2020】第 217 号）（以下简称“问询函”）。收到前述问询函后，公司董事会高度关注，并组织相关人员就问询函中提到的问题逐项进行了仔细研究和认真核查，现就问询函提出的相关问题答复如下：

问题 1、你公司系集成电路分销商，与有实力的集成电路产品设计制造商建立良好、稳定的合作关系对公司业务开展十分重要。报告期内，你公司向前五名供应商采购金额为 122,045.71 万元，占年度采购总额的 82.76%，供应商集中度较高。请补充说明截至期末公司已获得授权分销资格的供应商数量，前五大供应商基本情况、与公司开始合作的年限、采购产品的类别、授权分销类别（是否独家）、合同约定的合作期限等。

回复：

公司通过多年来在无线通讯市场的耕耘和发展，始终优选与国际领先的 IC 设计和生产厂商保持良好的合作关系。截至 2019 年 12 月 31 日，公司获得授权分销资格的供应商数量约为 30 家。

2019 年度，公司与前五大供应商的合作情况如下：

序号	供应 商名 称	供应商基本情况	与公 司开 始合 作的年 限	采购产品 的类别	授权 分销 类别 是否	合同约定的合作期 限

					独家	
1	供应商一	是全球领先的 CDMA 和下一代移动通讯技术提供商，是全球最大的芯片设计公司和智能手机基带/处理芯片供应商之一	2006 年 9 月	数字通讯芯片及系统级应用产品、物联网通讯模块	否	协议自生效之日（2016年1月28日）起生效，除非提前终止，有效期为一年，并在初始期限后自动续约，每次一年
2	供应商二	是全球领先的智能设备解决方案提供商，拥有材料研发、仿真、算法、设计、自动化以及工艺开发等尖端技术，在声学、光学、电磁传动及精密结构件、微机电系统、无线射频与天线多个领域，提供顶级的微型专有技术解决方案	2013 年 11 月	数字通讯芯片及系统级应用产品、音频及功率放大器件	否	协议自双方签字盖章之日（2016年11月2日）起生效，有效期为合同生效后两年，除非任意一方提前终止，有效期自动延续，每次一年
3	供应商三	是专业从事无源电子元器件和互连接产品的设计、开发、生产和销售的公司，主要产品包括陶瓷和钽电容器、薄膜电容器、定时器件、铁氧体器件和集成无源元器件等	2005 年 2 月	电容、射频及功率放大器件、连接器、其他	否	协议自协议于 2005 年 2 月 1 日起生效，并可自动延续
4	供应商四	是高可靠性模拟和混合信号半导体领域的全球领先企业，该公司的产品包括放大器、衰减器、检波器、二极管、定向耦合器、前端模块、混合微电路、基础架构 RF 子系统、混频器/解调器、移相器、PLLs/合成器/VCO、功率分配器/合成器、接收器、开关和技术陶瓷制品等	2012 年 4 月	射频及功率放大器件、音频及功率放大器件、其他	否	协议自 2012 年 4 月 1 日起生效，除非任意一方提前终止，有效期自动延续一年
5	供应商五	从事物联网领域无线通信模组及其解决方案的设计、生产、研发与销售服务，可提供包括无线通信模组、物联网应用解决方案及云平台管理在内的一站式服务	2017 年 1 月	物联网通讯模块	否	协议经过双方授权代表签字盖章后（2018年12月13日）立即生效，协议有效期为1年，除非一方提前终，否则1年有效期届满后，协议的有效期限将自动延长1年

问题 2、年报显示，你公司报告期内毛利率为 9.36%。根据公开资料，力源信息（300184）和英唐智控（300131）电子元器件分销业务 2019 年毛利率分别为 4.93%和 7.08%。请结合业务模式、代理的产品类别、主要客户等说明你公司毛利率水平高于前述公司的原因及合理性。请会计师核查并发表意见。

回复：

上海润欣科技是国内领先的 IC 产品分销和解决方案提供商，主要通过向客户提供包括 IC 应用方案在内的技术支持服务，形成 IC 产品的销售。公司的主营业务以无线连接芯片、射频元器件和传感器芯片为主，目前公司主要的 IC 供应商有高通、思佳讯、瑞声科技、AVX/京瓷等，拥有美的集团、共进电子、大疆创新、华三通讯等客户，是 IC 产业链中连接上下游的重要纽带。

报告期内，公司增加了在无线通讯、射频和智能处理器芯片的研发投入，在智能家居、高清图像传输等新兴市场的业务有所增长。公司的主营业务及模式未发生重大改变，附表统计了公司最近三年的主营业务的产品分类及毛利率变化。

产品类别	2019 年			2018 年			2017 年		
	销售收入	毛利额	毛利率	销售收入	毛利额	毛利率	销售收入	毛利额	毛利率
数字通讯芯片及系统级应用产品	40,140	3,126	7.79%	62,328	4,968	7.97%	79,316	7,627	9.62%
射频及功率放大器件	30,143	2,630	8.73%	37,998	3,424	9.01%	42,339	4,091	9.66%
音频及功率放大器件	21,484	1,312	6.11%	17,030	1,071	6.29%	19,204	1,600	8.33%
电容	21,717	2,235	10.29%	21,592	3,505	16.23%	20,359	2,602	12.78%
连接器	3,385	565	16.70%	5,177	806	15.58%	4,145	620	14.96%
物联网通讯模块	11,851	1,073	9.06%	7,715	817	10.58%	-	-	-
其他	16,291	2,635	16.17%	17,478	2,307	13.20%	17,589	2,494	14.18%
总计	145,011	13,577	9.36%	169,319	16,899	9.98%	182,951	19,035	10.40%

2018 年以来，受到国际贸易环境影响，三大运营商大力推进 5G 网络试点和升级，公司在传统网络通讯业务的销售业绩出现下滑，手机终端业务增长趋缓，毛利率低于预期。报告期内，公司及时调整产品线，削减了在手机终端业务，尤其是传统网络通讯 IC 分销业务的投入，同时增加了智能物联网、汽车电子、TWS

无线耳机等领域的研发和设计投入。力源信息和英唐智控的业务范围广，近几年通过资本市场在电子元器件分销行业进行了成功的横向购并和整合，产品线及业务规模扩张较快。

润欣科技上市之后的业务专注于无线连接芯片、射频器件和传感技术领域，秉承专业化的运营理念，公司选择产品时并不求全求大，而是更注重能够引进国际领先的 IC 技术，能够为中国市场所需要，符合公司当前及未来的发展需求。

会计师核查意见：

根据安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《<关于对上海润欣科技股份有限公司的年报问询函>涉及财务报表项目问询意见的专项说明》，会计师核查意见如下：

在 2019 年度财务报表审计及本次核查过程中，我们执行了以下程序：

- 1) 就公司的业务模式、主要销售产品线等情况访谈管理层；
- 2) 对公司 2019 年度的销售业务流程执行穿行测试、内控测试及销售样本细节测试；
- 3) 对公司 2019 年度的销售收入、毛利率等进行分析性复核；

基于我们对公司 2019 年度财务报表整体发表审计意见执行的审计工作以及上述程序，我们认为：公司答复中上述分析与我们了解的情况基本一致。

问题 3、报告期内，你公司实现营业收入 145,010.9 万元，较上年同期下降 14.36%，但预付账款期末余额比期初增长 4,309.49%。请补充提供按对象归集的期末前五名预付款明细，包括预付对象名称及关联关系，预付的金额、比例，预付款金额与收入变动不一致的原因，截至回函日相关预付款结转情况。请会计师核查并发表意见。

回复：

截至 2019 年 12 月 31 日，公司按对象归集的前五名预付款明细，包括预付对象名称及关联关系，预付的金额、比例，预付款金额与收入变动不一致的原因，截至回函日相关预付款结转情况汇总如下表：

预付对象	是否存在 关联 关系	预付金 额 (万元)	预付比 例	预付业务原因	期后结转情况
第一名	否	1,325.34	100%	系 2019 年末新开展的业 务，根据采购订单预付	受疫情影响，上下游客户交易延 迟，截至回函日，公司已采购入 库结转预付款 1,043.30 万元，剩 余 282.04 万元，公司将继续执行 剩余采购。
第二名	否	548.16	不适用	公司于接近 2019 年末时 与该供应商就一单退换货 尚在执行中，公司已将货 物退回，并收到对方开具 的付款通知（Credit Note），而换回的货物于 2020 年收回，因此形成年 末应付账款的借方余额	截至 2020 年 4 月 30 日，该供应 商已向公司发货 4,772.79 万元， 2019 年末退换货形成的应付账款 借方余额已全额冲抵 2020 年应 付采购款。
第三名	否	67.78	100%	系预付代垫进关税金，根 据协议预付	2020 年 1 月，公司已取得货物进 口环节缴纳的税单，该笔预付款 已结清。
第四名	否	65.90	100%	根据采购订单预付	2020 年 1 月，该笔预付款下的货 物已全部采购入库，该笔预付款 已结清。
第五名	否	18.60	100%	根据采购订单预付	2020 年 1 月，该笔预付款下的货 物已全部采购入库，该笔预付款 已结清。

本公司 2019 年度实现营业收入 145,010.90 万元，较上年同期下降 14.36%，但预付账款期末余额较年初增长 4,309.49%，与收入变动趋势不一致，主要原因是：年末预付账款余额受采购订单约定的付款时间的限制，也会受到新增业务合约付款条款的影响，因此与当年营业收入变动趋势无直接对应关系。

2019 年末，预付账款余额为人民币 2,059.56 万元，其中前五大预付款单位合计余额为人民币 2,025.78 万元，占比 98.36%；2018 年末预付账款余额为人民币 46.70 万元，其中前五大预付款单位合计余额为人民币 43.42 万元，占比 92.85%。以下我们重点分析 2019 年末前五大预付款单位余额的构成原因：第一名系 2019 年末新增业务供应商，于 2019 年末公司仅预付了货款，相关采购及后续销售于

2020 年陆续发生；第二名系公司第一大供应商，公司对其应付/预付余额主要取决于公司的采购、付款频率，在 2019 年末因一笔退换货业务形成预付货款余额。第四名 2019 年全年采购金额为 6,091.15 万元，较 2018 年全年采购金额 1,164.56 万元大幅上升；第五名为 2019 年新增供应商，2019 年全年采购金额为 288.40 万元，年末余额系公司根据采购订单的约定预付的货款。

会计师核查意见：

根据安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《<关于对上海润欣科技股份有限公司的年报问询函>涉及财务报表项目问询意见的专项说明》，会计师核查意见如下：

在 2019 年度财务报表审计及本次核查过程中，对于预付账款形成及本期大幅增加的原因分析，我们执行了以下程序：

- 1) 对上述预付单位通过第三方企业工商信息查询系统执行关联关系核查，未发现上述单位与公司存在关联关系；
- 2) 获取并查阅形成预付账款的采购订单及支付的银行水单；
- 3) 与管理层讨论了形成重大预付账款余额的原因；
- 4) 对报告期末上述前两大单位的预付账款余额执行了函证程序；
- 5) 复核了期后预付账款结转的情况。

基于我们对公司 2019 年度财务报表整体发表审计意见执行的审计工作以及上述程序，我们认为公司回复的按对象归集的前五名预付款明细，包括预付对象名称及关联关系，预付的金额、比例，预付款金额大幅增长的原因以及截至回函日相关预付款结转情况，与我们了解的情况基本一致。

问题 4、年报显示，你公司应收账款及应收账款融资期末余额为 48,632.74 万元，应收账款周转率持续下降，且低于力源信息和英唐智控的周转率水平。请你公司补充说明应收账款期后回款情况，应收账款周转率较低的原因，是否存在超过信用期未结算的应收账款及具体情况，公司对应收账款的坏账准备计提是否充分。请会计师核查并发表意见。

回复：

公司应收票据、应收账款及应收款项融资于 2018 年末、2019 年末的情况列示如下表：

报表项目	2019 年末/2019 年度	2018 年末/2018 年度
应收账款原值	349,234,412.38	378,250,708.09
坏账准备金	41,909,662.66	33,845,898.34
应收账款净值	307,324,749.72	344,404,809.75
应收款项融资/应收票据	137,092,989.34	113,715,112.93
销售收入	1,450,109,005.36	1,693,190,645.13
应收账款周转率	4.45	4.98
应收款项周转率	3.21	3.46

1、应收账款周转率较低的原因

1.1 公司应收账款情况

公司 2019 年度的业务总体平稳，传统的通讯业务市场受中美贸易环境影响，需求趋缓，报告期内，公司实现营业总收入 145,010.90 万元，较上年同期下降 14.36%。公司通常给予客户的信用期为 1-3 个月，主要客户可能延长至 5 个月。本报告期内，公司根据实际业务情况按内部审批流程延长了部分主要客户的信用期，例如由“月结 60 天”变更为“月结 90 天”或“月结 30 天”变更为“票后 90 天”不等。因此，2019 年公司应收账款/应收款项周转率有所下降。

此外，公司应收账款期初及期末余额中，包含了对斐讯技术（香港）有限公司和乐视移动智能信息技术（北京）有限公司约人民币 3,224.40 万元，占公司年末应收账款余额的 9.42%（年初：8.56%），公司已对其全额计提坏账准备，该部分余额长期未回款也一定程度上拉低了公司的应收账款周转率。

1.2 应收账款周转率同行业比较情况

2018 年和 2019 年，公司与力源信息、英唐智控的应收账款周转率对比情况

如下：

公司名称	2019 年	2018 年
力源信息	6.78	6.41
英唐智控	5.76	5.94
润欣科技	4.45	4.98

由上表可以看出，2018 年和 2019 年公司的应收账款周转率保持相对稳定，低于力源信息和英唐智控，主要原因系公司对客户的信用期相对较长。公司客户主要为国内知名电子设备/产品制造商，如闻泰通讯、大疆百旺科技等，客户分布在通讯连接、物联网和智能家电等领域。公司通常给予客户的信用期为 1-3 个月，部分优质客户信用期可达到 5 个月，信用期相对较长。

根据公开信息，力源信息对主要客户之一宁波舜宇的信用期为月结 30 天，信用期相对较短。同时根据英唐智控披露的投资者调研纪要，英唐智控“持续推进优质大客户的应收账款保理融资，通过应收款项的保理融资，公司加快了应收账款周转率”，同时，英唐智控还存在“应收账款卖断式融资”。上述因素导致力源信息和英唐智控的应收账款周转率高于公司。

2、 应收账款期后回款情况，是否存在超过信用期未结算的应收账款及具体情况，公司对应收账款的坏账准备计提是否充分

2019 年末，公司应收账款净值人民币 30,732.47 万元，截至 2020 年 5 月 15 日已累计收回人民币 29,179.95 万元，占比约为 95%，尚未收回的应收账款净值为人民币 1,552.53 万元(应收账款原值 5,790.66 万元，已计提坏账准备金 4,238.13 万元)，占比约为 5%，这些应收账款均已逾期，具体情况汇总如下表：

单位：万元

逾期类型	应收账款净值
客户受疫情影响, 延迟付款, 但承诺会陆续回款	1,019.25
客户受疫情影响, 延迟付款, 公司已向保险公司申请理赔	501.29
客户经营困难, 公司已向保险公司申请理赔	31.99
合计	1,552.53

2019 年末，公司已评估了应收款项的回收风险，并根据会计政策进行了减值测试，有客观证据表明其发生了减值的，公司于报告期内计提了减值损失。公司认为于本报告期末，应收账款坏账准备的计提是充分的。

会计师核查意见：

根据安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《<关于对上海润欣科技股份有限公司的年报问询函>涉及财务报表项目问询意见的专项说明》，会计师核查意见如下：

在 2019 年度财务报表审计及本次核查过程中，我们执行了以下程序：

- 1) 获取并查阅公司的信用管理制度，执行销售穿行测试和内控抽样测试了解公司的信用管理制度执行情况，了解公司的信用政策的更新情况；
- 2) 获取并查阅公司应收账款明细表、应收账款账龄统计表、应收账款坏账计提明细及核销表；
- 3) 对重大的应收账款余额执行函证程序；
- 4) 获取应收账款期后的回款情况明细表，查阅收款的银行回单、关注回款人，并追查至银行流水；
- 5) 与公司管理层进行访谈，了解公司对应收账款采取的催收措施；
- 6) 与公司管理层进行访谈，了解公司对坏账准备计提的情况及计提依据，重新计算坏账准备。

基于我们为公司 2019 年度财务报表整体发表审计意见执行的审计工作以及上述程序，我们认为：公司答复中应收账款期后回款情况，应收账款周转率较低的原因，逾期未结算的应收账款及具体情况等内容与我们了解的情况基本一致；公司坏账准备计提及依据符合企业会计准则的规定。

问题 5、年报显示，你公司其他应收款中保险赔偿款期初余额为 1,370.64 万元，期末余额为 0。请补充说明上述保险赔偿款对应的经济事项、报告期内收到保险赔偿款的情况及相关会计处理。请会计师核查并发表意见。

回复：

1、保险赔偿款对应的经济事项

该笔保险赔偿款为中国出口信用保险公司上海分公司（以下简称“中信保”）支付的斐讯技术（香港）有限公司（以下简称“香港斐讯”）应收账款保险理赔款，具体经济业务过程如下：

香港斐讯是上海斐讯数据通信技术有限公司（以下简称“上海斐讯”）的全资子公司。公司的子公司润欣勤增科技有限公司于 2017 年起开始与上海斐讯和香港斐讯合作，向其供应 11AC 双频智能路由器主芯片，射频元器件等，并形成对其的应收账款。2018 年 6 月底，受联璧金融突发事件影响，京东关闭了斐讯商城的线上销售渠道，上海斐讯的产品销售受到重大冲击，生产经营也受到了严重影响，最终资金链出现问题，并开始拖欠员工薪资和供应商货款，公司对其的应收账款未能按期收回。

公司于 2018 年 4 月份与中信保签署了短期出口信用保险的保单，保单自 2018 年 4 月 1 日已生效。润欣勤增与香港斐讯的交易行为属于上述短期出口信用保险的保险范围，中信保对于香港斐讯审批的保险额度为 250 万美元，赔付比例为 80%。

斐讯事件发生之后，公司密切关注事情发展，一方面积极追讨货款，另一方面，对于香港斐讯未按期回款的应收账款，公司于 2018 年 8 月 2 日向中信保提出报损通知和理赔申请，并于 2018 年 12 月 29 日收到中信保的理赔通知书，确认理赔金额为 200 万美元，折合人民币 1,370.64 万元。

2、报告期内收到保险赔偿款的情况及相关会计处理

公司收到上述理赔通知书，确认“其他应收款-保险赔偿款”，同时冲减相关应收账款。公司于 2019 年 1 月 2 日收到上述中信保理赔款 200 万美元，冲减了上述其他应收款。

会计师核查意见：

根据安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《<关于对上海润欣科

技股份有限公司的年报问询函>涉及财务报表项目问询意见的专项说明》，会计师核查意见如下：

在 2019 年度财务报表审计及本次核查过程中，我们执行了以下程序：

- 1) 向管理层了解了上述保险理赔款形成的过程；
- 2) 查看并审阅了公司与中信保签署的短期出口信用保险的保单；
- 3) 获取并查阅公司向中信保提出的报损通知和理赔申请、以及中信保出具的理赔通知书；
- 4) 获取并查阅了报告期内收到的理赔款的银行水单以及相关会计处理。

基于我们为公司 2019 年度财务报表整体发表审计意见执行的审计工作以及上述程序，我们认为公司回复的保险赔偿款对应的经济事项、报告期内收到保险赔偿款的情况及相关会计处理，与我们了解的情况基本一致。

问题 6、年报显示，你公司其他应收款期末余额比期初减少 45.28%，且近两年均呈下降趋势。你公司前期回复我部问询函时表示 2018 年 7 月 1 日高通上线了新的内部核算系统，与分销商结算采购返利的期间从 2-3 个月缩短到了 1 周左右，因此 2018 年末其他应收款金额下降幅度较大。请结合供应商的返点政策、公司业务规模及变化情况说明其他应收款报告期内继续减少的合理性，公司与主要供应商的合作情况或其返利政策是否发生重大变化。请会计师核查并发表意见。

回复：

公司其他应收款按款项性质分类，于本报告期初、期末的明细余额及变动数据列示如下：

款项性质	2019 期末余额	2019 期初余额	变动额	变动率
应收返利款	4,661,999.69	10,234,928.14	-5,572,928.45	-54.45%
保险赔偿款	-	13,706,396.60	-13,706,396.60	-100.00%
应收股利	4,200,000.00	-	4,200,000.00	-
投资意向款	3,000,000.00	-	3,000,000.00	-

应收利息	-	994,201.07	-994,201.07	-100.00%
押金	3,853,988.91	4,172,852.99	-318,864.08	-7.64%
其他	395,807.27	337,804.19	58,003.08	17.17%
合计	16,111,795.87	29,446,182.99	-13,334,387.12	-45.28%

从上表中可以看出，本报告期末公司其他应收款余额较期初余额下降人民币1,333.44万元，约45.28%，除前述问题5提及的公司于2019年收回保险赔偿款外，主要受以下几项的变动影响：

1、本报告期末应收返利款同比减少了人民币557.29万元。应收返利款主要是由于公司与主要供应商 Qualcomm Technologies International, Ltd.（以下简称“高通”）的采购结算方式产生，公司与高通的合作情况、相关返利政策以及计算依据均未发生重大变化。于本报告期末及期初，账面留存的应收未收返利均为年末前最后一周确认的销售收入相对应、但尚未取得付款通知的应收未收返利，期末余额较期初余额下降较多，主要系相对应的产品于本年末最后一周的出货量较上年末最后一周出货量大幅下降所致。2018年公司向高通采购金额为75,237.04万元，2019年公司向高通采购金额为56,604.46万元，采购额同比下降24.77%，因此，应收返利余额也大幅下降。该应收未收返利余额已于期后收到高通开具的付款通知。

2、截至2019年12月31日，公司应收股利余额系联营公司上海中电罗莱电气股份有限公司于本报告期内宣发发放股利，公司收到通知后根据持股比例计提应收股利，该应收股利已于报告期后收到；投资意向金系根据公司经营决策支付的意向金。报告期初，无上述类似事项。

会计师核查意见：

根据安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《<关于对上海润欣科技股份有限公司的年报问询函>涉及财务报表项目问询意见的专项说明》，会计师核查意见如下：

在2019年度财务报表审计及本次核查过程中，对于其他应收款本期大幅减少的原因分析，我们执行了以下程序：

- 1) 获取并查阅公司与高通签订的协议；
- 2) 与管理层讨论公司与高通的合作情况、相关返利政策以及计算依据等；
- 3) 对报告期末应收返利的余额执行了重新计算及函证程序；
- 4) 获取返利的期后结算情况明细表，查阅至付款通知等；
- 5) 对于重大的其他应收款余额，获取并查阅了对应经济事项的协议、支持性文件、付款水单等。

基于我们为公司 2019 年度财务报表整体发表审计意见执行的审计工作以及上述程序，我们认为公司回复公司与主要供应商的合作情况及其返利政策、其他应收款报告期内答复减少的原因，与我们了解的情况基本一致。

问题 7、年报显示，公司近期主要研发项目包括“5G+WiFi-6 研发项目”、“TWS 智能耳机及听辅产品研发项目”、“基于 AIOT 技术的重点人群监测和资产管理服务平台研发项目”。请补充披露相关研发项目已投入的资金金额、研发进展、形成的专利或知识产权情况、报告期内实现的收入及占比，你公司与年报中提及的研发项目合作方的合作模式、合作内容以及双方权利义务约定情况等。

回复：

研发项目一：5G+WiFi-6

5G 及 WiFi-6 作为新一代的无线标准技术，尚处于市场推广、芯片平台整合和产品研发阶段。随着 5G 网络建设和智能手机、路由器产品的升级换代，WiFi-6 可能会在未来逐步替代目前主流的 WiFi-5 产品及相关 IC 产品。

对于新一代 5G+WiFi-6 的相关产品的开发，公司通过向客户提供包括 5G 通讯模块、WiFi-6 芯片、无线芯片、射频芯片应用解决方案在内的一系列技术支持服务从而形成产品的销售。公司不加工生产 5G+WiFi 产品，公司通过向高通、思佳讯、移远通讯等公司采购 IC 产品后分销给行业客户实现销售收入。公司在客户产品立项、研发、集成、量产等多个环节提供实验室和现场的技术支持，使 5G+WiFi 相关芯片能够嵌入在客户终端产品中，实现预定的功能。

公司 WiFi6 芯片产品的上游供应商主要为无线通讯及射频 IC 供应商，如高通、思佳讯、移远通讯等。目前，公司 5G+WiFi6 芯片方案的下游客户主要分布在通讯、电视、无人机、智能机器人领域，主要产品应用包括：

1、5G-CPE

5G CPE 是于 2019 年出现的一种产品需求，上行采用 5G 信道，下行采用 WiFi 路由，是 5G 和 WiFi-6 在室内融合的产品，目的在于规避 5G 和 WiFi-6 产品的频谱拥塞。目前公司三家客户（海外运营商）的产品处于研发阶段，尚未量产。

2、智能电视

国内主流厂商规划在 2020 年三季度发布支持 WiFi-6 的高清视频产品（如 4K/8K 高清电视机、机顶盒等），公司有三家高清电视机、机顶盒客户的 WiFi-6 产品处于研发和试产阶段。

5G+WiFi-6 的相关技术和产品尚处于研发和市场推广阶段，相关产品的发展前景还有待市场验证。2019 年公司在 WiFi-6 等相关研发项目已投入的资金约为人民币 460 万。在产品推广阶段，相关芯片研发样品合计销售 8,000 片，实现销售收入约 25 万美元，尚未进入批量销售阶段。

研发项目二：TWS 智能耳机及听辅产品

TWS 智能耳机及听力辅助产品研发项目除了包含原有基于高通 CSR 的 TWS 智能处理器芯片、AAC 智能声学产品外，还包括入耳检测、听力辅助、运动及心率监测、硅麦、声学器件工艺等方面的研发投入。

TWS 智能耳机及听力辅助产品研发项目具体包括 TWS 电子整体方案和研发项目，以及智能数据服务平台。

在 TWS 电子整体方案和研发项目上，公司主要与瑞声声学等厂商合作。瑞声声学是全球领先的声学 MEMS 器件生产企业，具备微型声学器件和 TWS 耳机生产和加工能力。通过与瑞声声学等厂商的合作，公司在向客户销售 TWS 耳机芯片的同时，扩展耳机标准模块的精密加工、整机的设计和生产能力。此外，公

司和深圳市百泰实业合作，拓展在 TWS 无线耳机芯片方案、SIP 标准模块的研发和生产能力。

同时，公司规划通过本项目的实施，拟搭建智能数据服务平台，把声学智能硬件和智能数据服务平台相结合。通过智能数据服务平台和智能听力辅助设备沟通，增加智能语音交流、语音推送、在线健康监测、耳温监测等多种功能，扩展和强化在健康服务领域的服务能力。

本研发项目已申请上海市发改委服务业引导重点项目，计划投入周期及运营周期为 2 年。本项目计划建设投资总额为 1,500 万元，主要用于软硬件设备采购及项目研发投入、人员费用和管理费用。2019 年 TWS 芯片约 100 万美元，听辅产品项目尚处于研发阶段，尚未进入销售阶段。

研发项目三：基于 AIOT 技术的重点人群监测和资产管理服务平台

本研发项目开发基于物联网无线感知技术的室内定位系统，可广泛应用于中小企业资产管理、学校电子围栏及安全管理、医院养老院、地下停车场等场景，可以低成本实现资产和重点被保护人群(如病人、老人、囚犯、宠物等)的定位、追踪管理和状态监测，实时纪录被定位物品的位置和移动轨迹。本服务平台包括电子围栏设置；对于传染病区域、学校、展会、港口等重要区域，可以防止人员未经授权进入；监控重点人群的活动范围；防止物品离开设定的区域，超出设定围栏区域，后台会自动预警，及时通知管理人员，并打开现场监控摄像。本项目具有着广泛的市场应用前景。

本项目采用了定位技术融合选择以满足传感和精度的要求。项目在定位 Beacon 模块的软件协议设计上综合采用了蓝牙 Beacon 的射频测向、BLE 网关、WiFi 和蜂窝通讯技术。该室内定位技术获得高通 NATAERO 平台的授权。

本项目目前完成开发的主要产品包括信标标签、Beacon 定位模块、蓝牙网关和 SAAS 服务器软件。本项目将根据中小企业、学校、港口仓储行业的需求设计系统和终端的数量配置，采用软件授权、芯片销售、数据服务相结合的智能场景营销模式。本项目中的无线定位系统将接入阿里云物联网平台，配合阿里钉钉智慧办公软件，计划在中小企业，教育机构，推广资产定位和智能巡检服务。公

司亦与云端机器人及智能数据服务商达闼科技就智能公共卫生平台的终端产品开发达成合作意向。

本研发项已被列为上海市徐汇区服务业重点项目。截至本回复出具之日，本项目尚处于终端产品和服务平台研发阶段，预计 2020 年 8 月份投入试运营。

特此公告。

上海润欣科技股份有限公司董事会

2020 年 5 月 21 日