证券代码：002313　　证券简称：日海智能　　公告编号：2019-042

日海智能科技股份有限公司关于深圳证券交易所对公司2018年年报问询函的回复

本公司及董事会全体成员保证信息披露内容的真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

日海智能科技股份有限公司（以下简称“公司”或“日海智能”）于2019年6月12日收到深圳证券交易所《关于对日海智能科技股份有限公司2018年年报的问询函》（中小板年报问询函【2019】第 357 号），要求公司就相关问题作出说明。现就问询函所涉及问题回复如下：

（以下财务数据无特别说明，单位为人民币万元）

问题1、报告期内，你公司实现营业收入44.2亿元，同比上年增长47.84%，分季度实现营业收入分别为5.98亿元、12.31亿元、8.53亿元、17.39亿元；实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（以下简称“扣非后净利润”）4,018.29万元，同比上年减少39.50%，分季度实现扣非后净利润分别为-550.09万元、4,826.97万元、4,311.81万元和-4,570.39万元。

（1）请按产品说明你公司业务模式、主营产品及收入确认政策，并结合你公司业务转型进展、主营业务开展情况和产品销售价格、成本、毛利率、期间费用等变化情况，说明你公司营业收入大幅增长但扣非后净利润下降的具体原因及合理性，进一步分析说明物联网产品及服务业务的盈利能力；

（2）请你公司结合产销模式、收入确认政策说明分季度营业收入、净利润波动较大原因，并结合净利率变化情况说明第一、第四季度扣非后净利润为负数的具体原因和合理性。

回复：

一、公司业务模式、主营产品及收入确认政策说明

（一）公司的业务模式和主营产品

公司是一家从综合通信服务业务积极、快速向智能物联网转型的新兴AI物联网（AIoT）企业。报告期内，公司的主要业务分为AI物联网业务和综合通信服务业务两大业务板块：

1、AI物联网业务：主要是为各垂直行业客户公司提供物联网无线通讯模组、物联网云平台、智能套件以及智慧城市、智慧物流等物联网综合解决方案服务，并作为中国移动、中国电信、中国联通等电信运营商的AIoT合作伙伴，运用AI物联网技术共同为传统行业新旧动能转换赋能并服务。主要产品和服务：

（1）AIoT设备和终端产品：包括无线通信模组、泛智能终端产品（比如智能烟感、定位器等）、移动智能计算终端等。

（2）云平台及软件服务：为行业客户提供基于公有云或私有云的设备接入云平台服务，为客户提供用户管理、设备管理、数据管理等云平台服务，并通过为客户提供移动软件开发套件及云网关，助力客户设备“一键上云”。

（3）AIoT解决方案项目：在政府和行业需求领域，公司提供从系统搭建设计、软件开发、系统集成到运营维护的智能化建设全生命周期服务。

2、综合通信业务：主要为中国移动、中国电信、中国联通等电信运营商提供通信网络勘察、设计、工程建设、维护及优化等综合技术服务，并为电信运营商及中国铁塔公司提供光纤宽带接配线设备、小基站、基站铁塔机房及附属设施等通讯设备，并积极推动传统通信业务的创新转型，实现传统产品智能化升级。主要产品和服务：

（1）通信网络勘察、设计、工程建设、维护及优化等综合技术服务。

（2）光纤宽带接配线设备、小基站、基站铁塔机房及附属设施等通讯设备。

（二）收入确认政策

公司业务收入包括商品销售、劳务收入和建造合同收入，收入确认政策如下：

1、商品销售收入：包括公司模组产品销售、物联网终端设备销售、通信设备销售等。

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。根据是否安装，收入确认分两种情况：对于不需要安装的产品，在收到运营商签字确认的送货单原件或传真件后，根据结算合同约定确认销售收入；对于需要安装的产品，在交付货物并完成安装后，根据运营商签字确认的送货单原件或传真件、结算合同约定确认销售收入。对于部分与运营商在交货之前已签订框架协议，并对双方权利义务有较明确的约定，交货后不再签订结算合同的情况，根据框架协议、订单及运营商签字确认的送货单原件或传真件确认收入。

2、提供劳务收入：包括通信工程代维服务、软件开发服务、平台运维技术服务等。

在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认提供的劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已完工作的测量确定，并在年末根据监理方确认的完工进度进行分析调整。提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：①收入的金额能够可靠地计量；②相关的经济利益很可能流入企业；③交易的完工程度能够可靠地确定；④交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。

公司与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分分别处理；如销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将该合同全部作为销售商品处理。

3、建造合同收入：包括通信工程设计业务、通信工程总承包业务、通信工程施工业务、物联网综合解决方案业务等。

在建造合同的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认合同收入和合同费用。合同完工进度依据已完工作的测量确定，并在年末根据监理方确认的完工进度进行分析调整。建造合同的结果能够可靠估计是指同时满足：①合同总收入能够可靠地计量；②与合同相关的经济利益很可能流入企业；③实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量；④合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠地确定。如建造合同的结果不能可靠地估计，但合同成本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用；合同成本不可能收回的，在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入。使建造合同的结果不能可靠估计的不确定因素不复存在的，按照完工百分比法确定与建造合同有关的收入和费用。合同预计总成本超过合同总收入的，将预计损失确认为当期费用。

对于提供建设经营移交方式（BOT）参与公共基础设施建设业务，公司于项目建造期间，对所提供的建造服务按照《企业会计准则第 15 号—建造合同》确认相关的收入和费用；基础设施建成后，按照《企业会计准则第 14 号－收入》确认与后续经营服务相关的收入和费用。

本报告期，收入确认政策保持一致，没有发生变化。

二、报告期营业收入大幅增长但扣非后净利润下降的原因分析和说明

（一）公司业务转型情况及主营业务开展情况

1、AI物联网业务的开展情况

公司在2017年基本完成物联网业务的战略布局之后，2018年，围绕AI物联网战略，深耕物联网应用率先落地的智慧城市、消费电子、智能制造等垂直行业，针对不同行业推出了“终端+物联网云平台+行业应用软件”的一揽子AI物联网解决方案，在上海、延安、北京、鹰潭等多个城市实现销售，逐步树立了公司智慧城市解决方案的品牌优势，物联网解决方案业务收入大幅增长。

公司作为无线通信模块领域的优质企业，公司继续巩固市场地位，在车载、智能POS机、工业物联网、电力等行业持续发力，并率先开启5G技术预研，通过研发协同、整合供应链等举措不断提升公司经营效率与产品竞争力，并围绕“云+端”的战略布局优势，促进云和端融合，推动模组公司向智慧赋能型公司转型，公司于5月份推出全球第一款智能云模组，智能云模组以云服务、大数据和CPS技术为基础，为终端用户提供端云直连、模组云端诊断以及预测性维护等智能服务，物联网智能云模组的成功研发，标志着物联网模组正式进入端云一体化时代。

在智能终端方面，公司于2018年10月设立了日海智能终端有限公司，广泛对外合作，建立公司的智能终端生态，通过开发智能烟感、智能门锁等智能产品的方式，服务公司智慧城市与智慧家居等解决方案，培育智能终端产品能力，支持更多解决方案落地。

2、综合通信业务

综合通信业务与信息技术更新、电信基础投资的关联度较高，电信运营商的投资规模、投资结构、投资节奏直接影响通信网络基础设施产品销售业务和通信工程服务业务，行业周期性略强。本报告期，运营商的投资处于由4G迈向5G过渡期，运营商投资进一步减缓，同时，电信运营商集采招标中价格竞争激烈，公司对于产品策略和市场策略进行了调整，减少了产品线和低效市场的拓展，营业收入有所降低。

（二）主营产品的收入变动情况

项目	2018年度		2017年度		同比变动
	金额	占比	金额	占比	
AI物联网产品及服务	209,233.35	47.34%	7,274.17	2.43%	2776.39%
物联网智能设备	187,156.88	42.34%	7,274.17	2.43%	2472.90%
物联网智能解决方案	22,076.47	4.99%	–	–	
综合通信产品及服务	231,355.58	52.34%	290,605.23	97.20%	–20.39%
通信设备和产品	90,613.60	20.50%	142,956.11	47.81%	–36.61%
通信工程服务	140,741.98	31.84%	147,649.12	49.38%	–4.68%
主营业务收入合计	440,588.93	99.68%	297,879.40	99.63%	47.91%
其他业务收入	1,419.95	0.32%	1,099.21	0.37%	29.18%
业务收入合计	442,008.88	100.00%	298,978.61	100.00%	47.84%

（三）主营产品的毛利率变动说明

项目	2018年度	2017年度	同比变动
AI物联网产品及服务	15.12%	14.01%	1.11%
物联网智能设备	14.50%	14.01%	0.49%
物联网智能解决方案	20.40%	–	
综合通信产品及服务	19.77%	20.24%	–0.47%
通信设备和产品	27.12%	24.83%	2.29%
通信工程服务	15.04%	15.80%	–0.76%
综合毛利率	17.65%	20.15%	–2.50%

本报告期，AI物联网业务的毛利率保持稳定；通信设备和产品业务的毛利率有所上升，主要是公司对产品和市场进行了调整，削减了低毛利的产品线和项目；通信工程业务的毛利率有所下滑，主要是工程业务的项目构成有关，工程设计及工程施工类项目毛利率相对较高，工程代维类项目毛利率较低，2018年的工程业务跟2017年相比，工程代维类项目占比有所增加，影响了综合毛利率。

（四）报告期内主要财务科目/指标的变动说明

科目	2018年	2017年	同比变动
营业总收入	442,008.88	298,978.61	47.84%
营业成本	363,982.06	238,738.83	52.46%
毛利率	17.65%	20.15%	–2.50%
销售费用	22,076.51	21,743.23	1.53%
销售费用/营业收入	4.99%	7.27%	–2.28%
管理费用	20,969.51	14,806.83	41.62%
管理费用/营业收入	4.74%	4.95%	–0.21%
研发费用	15,739.14	7,915.39	98.84%
研发费用/营业收入	3.56%	2.65%	0.91%
财务费用	7,347.92	658.85	1015.26%
财务费用/营业收入	1.66%	0.22%	1.44%
净利润	6,979.98	9,943.78	–29.81%
归母净利润	7,169.70	10,202.08	–29.72%
归母净利润（扣非后）	4,018.29	6,642.18	–39.50%

公司的销售费用主要是售后维护费、销售人员的职工薪酬、运输费等。报告期内销售费用略有上升，但占营业收入的比例有所下降，主要原因：通信设备和产品涉及的售后维护费和运输费较高，通信设备和产品的销售费用占AI物联网和通信工程业务的销售费用高，本报告期，由于通信设备和产品的收入下降，相应的销售费用下降。故，由于物联网业务收入大幅上升，公司销售费用略有上升，但销售费用占营业收入的比例下降。

公司的管理费用主要是管理人员职工薪酬等。报告期内公司组建了物联网业务管理团队以及收购芯讯通，管理费用大幅增加，管理费用占营业收入的比例保持稳定。

报告期研发费用大幅增加，研发费用占营业收入的比例也大幅提升，公司重视研发投入，物联网云平台研发费用以及创新产品的研发费用增加，同时并表的芯讯通、龙尚科技是研发型企业，研发费用相应增加。

报告期财务费用上升较快，主要是公司大力加大物联网的布局及拓展物联网业务，资金需求增加了借款所致。

（五）报告期内营业收入大幅增长但扣非后净利润下降的原因

本报告期营业收入大幅增长但扣非后净利润下降，主要是因为：

1、我国物联网市场仍处于形成阶段，消费者对物联网的消费习惯正在逐步培养，市场仍处于开发阶段，现阶段各企业的主要策略是跑马圈地，大量铺设渠道销售物联网设备，提高物联网连接数，迅速获取份额打开市场，因此物联网产品销售价格尚未得到提升，因此相对于公司传统通信产品和服务来说，物联网产品和服务毛利率较低。

2、本报告期，由于拓展AI物联网业务，管理费用、研发费用和财务费用均大幅增加。

三、物联网产品及服务业务的盈利能力说明

物联网作为新一代信息技术的集成和综合应用，将引发新一轮的产业变革，物联网被国务院列为我国重点规划的战略性新兴产业之一，国家“十三五”规划提出进一步支持物联网发展。物联网的应用可分为三类，一是面向需求侧的消费物联网，即物联网与移动互联网相融合的移动物联网，其创新高度活跃，孕育出可穿戴设备、智能硬件、智能家居、车联网、健康养老等规模化的消费类应用。二是面向供给侧的生产物联网，即物联网与工业、农业、能源等传统行业深度融合形成产业物联网，成为行业转型升级所需的基础设施和关键要素。三是智慧城市发展进入新阶段，基于物联网的城市立体化信息采集系统正加快构建，智慧城市成为物联网应用集成创新的综合平台。得益于上述市场需求不断丰富的推动，根据中国信通院的统计，物联网行业应用渗透率从2013年的12%增长到2017年的29%，并预计到2020年将有超过65%的企业和组织将应用物联网产品和方案。

面对物联网产业的发展机遇，公司紧跟国家新兴产业发展方向和通信技术发展趋势，进行产业升级。公司在2017年完成了物联网先发“云+端”布局，在2017年相继收购了龙尚科技与芯讯通，入股美国艾拉，在国内率先实现了“云+端”的物联网战略布局，卡位物联网发展关键环节，在2018年确立了AI物联网发展战略，在物联网应用解决方案之上布局“AI+”能力，通过引入全球领先的软件团队，AI能力赋能物联网，形成物联网、人工智能、大数据分析的全方位一体化服务能力，在智慧城市、智能套件、智慧物流等多领域取得业务突破，推动公司从物联网走向AI物联网。

但由于我国物联网市场仍处于形成阶段，消费者对物联网的消费习惯正在逐步培养，市场仍处于开发阶段，现阶段各企业的主要策略是跑马圈地，迅速获取份额打开市场，因此物联网产品销售价格尚未得到提升，因此相对于公司传统通信产品和服务来说，物联网产品和服务业务毛利率较低。

四、报告期内分季度营业收入、净利润波动的说明

（一）季度营业收入波动说明

公司最近两年的单季度营业收入情况：

单季度	2018年度		2017年度	
	营业收入	收入占比	营业收入	收入占比
第一季度	59,760.82	13.52%	41,157.67	13.77%
第二季度	123,077.62	27.85%	60,533.91	20.25%
第三季度	85,299.14	19.30%	78,776.91	26.35%
第四季度	173,871.30	39.34%	118,510.10	39.63%

公司的营业收入波动受三大通信运营商和中国铁塔的投资建设节奏和招投标模式影响，同时运营商及其他客户年度工作安排以及北方冬季、南方雨季和新年及春节假期等因素也会影响公司业绩，公司的营业收入有一定的季节性。

每年的一季度通常是运营商客户及其他建设项目客户的招投标集中时段，同时受新年假期及春节假期的影响，一季度通常是营业收入的低点。

每年招标的工程建设项目通常是年度内完工，劳务收入和建造工程收入按完工百分比法确认收入，故工程建设类项目收入主要是集中在下半年，特别是第四季度，第四季度的营业收入占比通常较高。

综上，公司营业收入的有一定的季节性特征，各类收入确认政策保持一致，不存在提前或推后确认收入的情形。

（二）季度净利润波动说明

公司最近两年的单季度净利润情况：

单季度	2018年度		2017年度	
	净利润	净利率	净利润	净利率
第一季度	–190.80	–0.32%	–721.09	–1.75%
第二季度	5,105.53	4.15%	3,592.05	5.93%
第三季度	5,399.41	6.33%	4,174.36	5.30%
第四季度	–3,144.42	–1.81%	3,156.76	2.66%

公司最近两年的单季度净利润（扣非）情况：

单季度	2018年度		2017年度	
	净利润（扣非）	净利率（扣非）	净利润（扣非）	净利率（扣非）
第一季度	–550.09	–0.92%	–717.84	–1.74%
第二季度	4,826.97	3.92%	1,229.01	2.03%
第三季度	4,311.81	5.05%	3,150.79	4.00%
第四季度	–4,570.39	–2.63%	2,980.22	2.51%

由于营业收入有一定的季节性特征，一季度的营业收入占比较小，故一季度的净利润也是年度内的低点，净利润和扣非后的净利润均为负数。

2018年四季度，营业收入占比较高，同时公司为快速拓展物联网市场，积极拓展智能终端市场，由于智能手环等智能终端产品属于充分竞争市场，单品毛利率相对较低，第四季度的综合毛利率相对较低，仅为13.11%。由于营业收入快速增长，运营资金需求大幅增加，公司通过借款方式补充运营资金，第四季度产生的财务费用3,211万元，同比和环比均大幅上升。同时，四季度计提了商誉减值等资产减值损失6,236.57万元。故，第四季度的净利润和扣非后的净利润均为负数。

问题2、报告期内，你公司经营活动产生的现金流量净额为-8.16亿元，同比上年下降幅度较大；按季度划分的经营活动产生的现金流量净额分别为-3.93亿元、-1.11亿元、-2.9亿元和-2,219.98万元。

（1）请分析说明经营活动产生的现金流与营业收入和净利润变动不一致、各季度波动较大的具体原因及合理性；

（2）请结合物联网业务特点、产销模式、收入确认政策、报告期内结算及收付款情况说明影响你公司现金流的具体因素，并结合你公司资产状况说明业务转型是否存在较大资金压力，以及拟采取的改善现金流的具体措施。

回复：

一、本报告期，经营活动产生的现金流、营业收入、净利润同比变动情况

科目	2018年	2017年	同比变动
营业收入	442,008.88	298,978.61	47.84%
净利润	6,979.98	9,943.78	–29.81%
归母净利润	7,169.70	10,202.08	–29.72%
经营活动产生的现金流净额	–81,619.04	7,194.20	–1234.51%

本报告期，经营活动产生的现金流的变动与营业收入和净利润变动不一致的主要原因：

1、本报告期，公司营业收入大幅增长，且主要是物联网业务营业收入大幅增长。公司实现营业收入以后，对客户存在信用期，同时由于通信行业特殊的结算和付款政策，公司期末对三大运营商的收入款项未能收到现金，因此未能在期末产生与营业收入规模相当的现金流量。物联网云平台及软件服务和物联网综合解决方案业务涉及项目实施或项目验收，回款的周期也比较长，2018年以来运营商和政企单位的建造合同类项目的验收回款周期进一步加长，公司应收账款期末增长61%，导致经营现金流流入放缓。

2、公司营业收入规模较大且增长较快，其采购规模也相应增大，与收入增长趋势保持一致，从而对其经营活动产生的现金流量净额产生影响。公司部分工程合同需要外包劳务，该部分劳务外包需要及时结算账款，或预付部分账款；同时物联网无线通信模组业务的主要原材料芯片采购需要预付货款，或者款到发货，报告期末预付款项大幅增加。同时为了满足模组公司收入的快速增长及采购成本的管理，对芯片进行了部分备货。报告期公司的存货规模扩大，与去年同期相比增加40.81%，进一步降低了经营活动现金流量净额。

3、公司明确向AI物联网转型后，加大了AI物联网业务的研发投入，研发费用增长98.84%，影响公司的经营性现金流的流出。

故，本报告期，营业收入大幅增加，净利润为正数，但是经营活动产生的现金流为负数且大幅下滑。

二、本报告期，经营活动产生的现金流各季度波动较大的原因说明

单季度	营业收入	净利润	经营活动产生的现金流净额
第一季度	59,760.82	–375.06	–39,294.81
第二季度	123,077.62	5,249.17	–11,144.56
第三季度	85,299.14	5,523.89	–28,959.69
第四季度	173,871.30	–3,418.04	–2,219.98

本报告期，经营活动产生的现金流各季度波动较大的主要原因：

1、客户的结算和回款特点导致了经营性现金流的季节性差异。运营商客户一般第四季度对供应商进行年度的对账和货款清算，第四季度通常是运营商客户回款的高峰期；通信工程建造项目及物联网综合解决方案项目受北方冬季、南方雨季的天气影响以及客户年度项目预算的影响，建设项目通常是在年底完工并进行结算和付款。故，第四季度通常是公司的回款高峰，第一季度的通常是回款的低点。

2、营业收入季节性特点影响了经营性现金流的季度差异。如前述问题1的回复，公司营业收入有一定的季节性，第四季度营业收入占比较高，第一季度的通常是营业收入的低点，采购等经营性现金流流出早于营业收入的确认，客户回款晚于营业收入的确认，故营业收入的季节性的差异，将直接影响对客户的回款，同时也影响采购等经营性现金流支出。

综上所述，公司经营活动产生的现金流各季度波动较大，与公司业务情况是匹配并合理的。

三、影响公司现金流的具体因素说明

（一）物联网业务特点、产销模式

公司的AI物联网业务：主要是为各垂直行业客户公司提供物联网无线通讯模组、物联网云平台、智能套件以及智慧城市、智慧物流等物联网综合解决方案服务，并作为中国移动、中国电信、中国联通等电信运营商的AIoT合作伙伴，运用AI物联网技术共同为传统行业新旧动能转换赋能并服务。主要产品和服务：

（1）AIoT设备和终端产品：包括无线通信模组、泛智能终端产品（比如智能烟感、定位器等）、移动智能计算终端等。

（2）云平台及软件服务：为行业客户提供基于公有云或私有云的设备接入云平台服务，为客户提供用户管理、设备管理、数据管理等云平台服务，并通过为客户提供移动软件开发套件及云网关，助力客户设备“一键上云”。

（3）AIoT解决方案项目：在政府和行业需求领域，公司提供从系统搭建设计、软件开发、系统集成到运营维护的智能化建设全生命周期服务。

AIoT设备和终端产品、云平台及软件服务等主要是面向B端（企业端）销售，通过大客户直销以及经销（国内、海外）等方式对外销售。在大客户直销市场，公司为用户提供定制化产品和服务；在经销市场，公司通过国内/海外的经销商拓展业务，其中在海外市场，海外销售已覆盖180多个国家和地区。

智慧城市、智慧物流等AIoT解决方案项目，客户主要通过招投标方式寻找供应商或承包商，部分项目需要先行试点。公司积极参与客户的招标实现销售，对于项目一期完成后的后期建设，公司也可能以议标方式取得合同，即合同双方基于一期的良好合作就后续项目建设进行谈判。对于涉及运营的项目，由公司提供基础设备、设施建设，后续通过资产运营收回投入成本，运营合作期限届满，资产交由对方。

（二）物联网业务收入确认政策

公司物联网业务目前主要有物联网模组终端产品的销售、物联网综合解决方案、云平台技术服务等，涉及的收入类别包括商品销售、劳务收入和建造合同收入，收入确认政策见问题1的回复。

（三）报告期内物联网业务结算及收付款情况

报告期内，公司物联网业务实现营业收入20.92亿元，其中模组和智能终端类产品实现营业收入18.72亿元，云平台及物联网综合解决方案实现营业收入2.2亿元。

物联网业务中，模组和终端设备的销售有直销和经销两种模式，其中部分客户为款到发货，部分客户给予1-2个月的信用期。云平台及软件服务和物联网综合解决方案业务的客户主要是行业客户以及政府公共服务项目的承包商，项目实施或项目建设期比较长，项目回款进度跟项目实施、验收进度以及运营方的回款挂钩，故云平台及软件服务和物联网综合解决方案业务回款的周期比较长，一般为1.5年-3年。故，物联网业务收入大幅增加，同时应收账款也大幅增加。

物联网业务中，解决方案项目涉及的劳务外包需要及时结算账款，或预付部分账款，涉及的定制化的设备需要预付货款；同时模组的主要原材料芯片采购需要预付货款，或者款到发货，报告期末预付款项大幅增加。同时为了满足模组公司收入的快速增长及采购成本的管理，对芯片进行了部分备货。预付款项和存货的增加，增加了经营性现金流的流出。

（四）影响公司现金流的具体因素说明

本报告期，公司的经营性现金流为-8.16亿，主要影响因素如下：

1、客户信用账期和客户回款情况直接影响公司现金流。本报告期，公司营业收入大幅增长，且主要是物联网业务营业收入大幅增长。公司实现营业收入以后，对客户存在信用期，同时由于通信行业特殊的结算和付款政策，公司期末对运营商的收入款项未能收到现金，因此未能在期末产生与营业收入规模相当的现金流量。物联网云平台及软件服务和物联网综合解决方案业务涉及项目实施或项目验收，回款的周期也比较长，2018年以来运营商和政企单位的建造合同类项目的验收回款周期进一步加长，公司应收账款期末增长61%，导致经营性现金流流入放缓。

2、供应链管理和对供应商的付款管理也直接影响公司现金流。公司营业收入规模较大且增长较快，其采购规模也相应增大。公司部分工程合同需要外包劳务，该部分劳务外包需要及时结算账款，或预付部分账款，涉及的定制化的设备需要预付货款；同时物联网无线通信模组业务的主要原材料芯片采购需要预付货款，或者款到发货，报告期末预付款项大幅增加。同时为了满足模组公司收入的快速增长及采购成本的管理，对芯片进行了部分备货。报告期公司的存货规模扩大，与去年同期相比增加40.81%，进一步降低了经营活动现金流量净额。

3、研发投入的大幅增加也影响现金流。公司明确向AI物联网转型后，加大了AI物联网业务的研发投入，研发费用增长98.84%，影响公司的经营性现金流的流出。

4、毛利率和净利润对现金流的影响。报告期，公司积极向物联网业务转型，由于物联网市场仍处于形成阶段，跑马圈地的竞争策略导致销售价格尚未提升，毛利率相对较低，净利润的增幅低于收入的增长。

四、公司的资金情况说明以及拟采取的改善现金流的具体措施说明

（一）公司资产情况分析

项目	2018年末	2017年末	变动
货币资金	55,227.19	105,726.42	–47.76%
应收票据及应收账款	162,125.94	101,397.32	59.89%
其中：应收票据	807.66	1,267.28	–36.27%
应收账款	161,318.28	100,130.04	61.11%
预付款项	35,725.44	8,727.60	309.34%
其他应收款	25,332.72	17,515.45	44.63%
存货	265,816.66	188,780.68	40.81%
其他流动资产	5,493.66	3,493.11	57.27%
流动资产合计	549,721.60	425,640.58	29.15%
资产总计	688,589.95	496,952.93	38.56%
负债合计	482,833.00	293,949.97	64.26%
所有者权益合计	205,756.95	203,002.96	1.36%
归属于母公司所有者权益合计	203,006.78	198,529.01	2.26%

主要资产科目变动的原因说明：

1、报告期末，货币资金较上期下降，主要原因：2017年末为并购业务储备了部分资金，本年实际支付了芯讯通并购款、并增资香港日海、投资美国艾拉等。

2、报告期末，应收账款大幅增加，主要原因：公司业务收入规模增长带来的合理增长；由于收入结构变化，新增物联网解决方案业务收入的客户的回款周期较长；建造合同类收入由于客户验收流程和付款流程延长，导致了应收款余额增加。

3、报告期末，其他应收款大幅增加，主要原因：芯讯通纳入合并报表，本期业务增长迅速，相应的投标保证金等增加；因融资需要，相应的融资租赁业务保证金增加。

4、报告期末，存货大幅增加，主要原因：公司本年物联网业务发展较快，存货增加主要是物联网业务的模组采购相关业务增多；通信工程服务公司本期承接相关IDC项目工程未完成结算。

5、报告期末，预付账款大幅增加，主要原因：物联网智慧城市等解决方案等项目涉及的定制化设备需要预付货款；建造合同类项目劳务外协需要部分预付款项；芯片及紧俏电子元器件采购需要预付货款。

（二）资金情况的说明

公司积极向AI物联网业务转型，物联网业务营业收入规模较大且增长迅速，但物联网业务的经营活动产生的现金流量净额较少，主要原因如下：

1、营业收入大幅增加，同时应收账款大幅增加

本报告期内，物联网营业收入为20.92亿元，增幅较大，销售商品、提供劳务收到的现金金额也随营业收入的增长而增加。公司实现营业收入以后，对客户存在信用期，特别是物联网综合解决方案项目，涉及的验收周期以及运营回款周期比较长，应收账款规模增加，因此未能在期末产生与营业收入规模相当的现金流量。

2、营业收入大幅增加，采购规模也大幅增加，预付款项和存货大幅增加，占用了公司资金

公司营业收入规模较大且增长较快，其采购规模也相应增大。公司部分物联网综合解决方案工程合同需要外包劳务，该部分劳务外包需要及时结算账款，或预付部分账款，涉及的定制化设备需要预付货款；同时为了满足模组公司收入的快速增长及采购成本的管理，对芯片进行了部分备货。报告期公司的存货规模扩大，进一步降低了经营活动现金流量净额。

综合上述分析，随着物联网营业收入规模的扩大，公司的应收账款、存货和预付款项的规模增大，占用了公司一定的资金，物联网综合解决方案的验收周期和运营回款周期较长，延长了销售款项的回款周期，导致公司经营性现金流下滑。

（三）拟采取的改善现金流的具体措施

1、持续推进新产品研发，提高公司产品的核心技术竞争力，提高产品的毛利率，增加产品销售现金的流入；

2、加强应收账款的管理及时回款：对外加强合同的管理及应收信用政策的制定，对内制定合理的激励政策及销售回款责任制，加强应收账款的考核。

3、加强供应链的管理，争取更优的采购信用政策和付款条件。对于公司采购的原材料等统一招标，引入竞争机制；建立采购中心，大宗批量物料集中采购。一方面可降低产品的成本，减少现金的流出。另一方面，可获取更加有利的信用政策，增加付款账期，减少资金成本。

问题3、报告期内，你公司物联网产品及服务实现营业收入20.92亿元，毛利率为15.12%；通信工程服务实现营业收入14.07亿元，毛利率为15.04%；通信产品销售实现营业收入9.06亿元，毛利率为27.12%。请自查并说明营业成本构成是否披露完整，如否，请逐一按行业和产品补充披露；并结合产销数量变化、毛利率水平及成本构成情况说明业务转型对你公司经营业绩的具体影响及可能面临的经营风险，包括但不限于材料、人工上涨的风险，业绩下滑的风险等，以及你的公司拟采取具体应对措施。

回复：

一、分行业和产品的营业成本构成

（一）分行业的营业成本构成

1、物联网行业的营业成本构成

行业分类	项目	2018年		2017年		构成占比的变动
		金额	占比	金额	占比	
物联网行业	直接材料	166,848.82	93.95%	5,880.42	94.01%	–0.07%
	加工费	10,752.06	6.05%	374.61	5.99%	0.07%
合计		177,600.88	100%	6,255.03	100%	

2、通信行业的营业成本构成

行业分类	项目	2018年		2017年		构成占比的变动
		金额	占比	金额	占比	
通信行业	直接材料	76,441.61	41.01%	116,776.60	50.23%	–9.22%
	直接人工	13,126.69	7.04%	15,704.31	6.76%	0.29%
	外协和其他	96,812.87	51.94%	100,002.89	43.01%	8.93%
合计		186,381.17	100.00%	232,483.80	100%	

（二）分产品的营业成本构成

1、物联网产品及服务营业成本构成

产品分类	项目	2018年		2017年		构成占比的变动
		金额	占比	金额	占比	
物联网产品及服务	直接材料	166,848.82	93.95%	5,880.42	94.01%	–0.07%
	加工费	10,752.06	6.05%	374.61	5.99%	0.07%
合计		177,600.88	100.00%	6,255.03	100.00%	

2、通信网络基础设施产品营业成本构成

产品分类	项目	2018年		2017年		构成占比的变动
		金额	占比	金额	占比	
通信网络基础设施产品	直接材料	60,092.87	89.96%	99,248.27	91.75%	–1.80%
	直接人工	3,740.75	5.60%	5,637.08	5.21%	0.39%
	其他	2,968.09	4.44%	3,283.56	3.04%	1.41%
合计		66,801.71	100.00%	108,168.91	100.00%	

3、通信服务类营业成本构成

产品分类	项目	2018年		2017年		构成占比的变动
		金额	占比	金额	占比	
通信服务	直接材料	16,348.75	13.67%	17,528.33	14.10%	–0.43%
	直接人工	9,385.94	7.85%	10,067.23	8.10%	–0.25%
	外协	92,813.11	77.62%	95,453.53	76.78%	0.83%
	其他	1,031.67	0.86%	1,265.80	1.02%	–0.16%
合计		119,579.47		124,314.89		

上述分行业和分产品的成本构成，公司已在年报中进行了披露。

二、业务转型对公司经营业绩的具体影响及可能面临的经营风险说明

（一）主营产品的毛利率变动情况及说明

详见问题1的回复。

（二）主营产品的产销量变动情况及说明

行业分类	项目	单位	2018年	2017年	同比增减
物联网行业	销售量	万元	174,033.25	6255.04	2682.29%
	生产量	万元	205,784.71	5215.43	3845.69%
	库存量	万元	46,512.46	797.28	5733.89%
通讯行业	销售量	万元	66,041.27	114,109.07	–42.12%
	生产量	万元	60151.19	108,171.30	–44.39%
	库存量	万元	56300.00	60,762.41	–7.34%

公司物联网行业销售量及生产量同比大幅增加，主要原因是公司2017年开始向物联业务转型，本报告期，公司并表芯讯通，物联网模组业务规模迅速扩大，物联网模组产品外协生产数量及销量增长迅速。

通讯行业产销售变动说明：本报告期运营商的投资处于由4G迈向5G过渡期，运营商投资进一步减缓，同时，电信运营商集采招标中价格竞争激烈，公司对于产品策略和市场策略进行了调整，减少了产品线和低效市场的拓展，生产量和销售量出现下降。

（三）业务转型对经营业绩的具体影响和风险因素及应对措施说明

1、收购整合的风险

公司从综合通信服务业务向AI物联网（AIoT）转型主要通过外延发展和内生增长的战略步骤，主营业务范围快速扩张，公司子公司数量进一步增加，公司的组织结构和管理体系扩张，对公司的管理能力和管理效率提出更高的要求。

应对措施：公司组建了由技术、销售、综合管理等专业人员构成的高素质管理团队，并根据公司的业务特点和发展规模调整现有的组织架构和管理制度，制定了有市场竞争力的薪酬体系和高效的激励机制，对收购的主体和新设主体在企业文化、财务人事、供应链和技术资源等进行整合，加强内部控制尤其是风险控制体系建设，以面对公司并购后所带来的管理风险。

2、商誉存在的减值风险

公司进行了多次收购，收购之后公司形成了较大金额的商誉，根据《企业会计准则》规定，商誉不作摊销处理，但需在未来每年年度结束做减值测试。如果收购主体未来经营不佳，将有可能出现商誉减值，从而造成公司合并报表利润不确定风险，对公司的经营管理产生不利影响。

应对措施：公司充分意识到潜在的商誉减值会给公司未来经营带来风险，并采取各种措施控制风险，包括对核心团队成员进行有效激励、加强对标的公司的监管并加强业务与技术、企业文化的融合，最大限度降低商誉减值风险。

3、应收账款回收风险

公司应收账款的债务人主要为电信运营商、中国铁塔以及模组产品经销商及物联网综合解决方案的政企客户等。公司通过参与中国移动、中国电信、中国联通三大运营商和中国铁塔以及其他行业客户、政企客户的招标实现销售，根据招标条件明确的商务条款（包括货款支付等）履行合同。若客户因验收审计流程延后、付款审批流程长等原因导致付款周期变长，公司将存在应收账款逐年增加并计提较大坏账的风险。

应对措施：电信运营商和中国铁塔有较强的经济实力、良好信誉，公司采取了较为宽松的信用政策；对于其他有信用政策的客户，公司从客户信誉、资金实力、应收款的保障措施等多方面评估后才给以信用政策。为管控应收账款回收风险，公司制定了严格的应收账款回款考核管理制度，对销售流程和工程进度进行管控。

4、市场竞争风险

随着消费物联网和产业物联网等应用领域的不断发展，物联网市场规模呈现出爆发式增长的趋势，行业广阔的市场前景和发展空间使得竞争对手数量不断增加，市场与行业竞争的加剧将对公司的市场份额及经营业绩构成一定程度的冲击。

应对措施：优化业务结构，提高产品竞争力，维持和提升公司在产品端的优势和品牌号召力。

5、技术研发风险

公司所处的物联网行业正处在飞速发展阶段，行业内的企业需不断加大技术研发力度、提升产品技术含量，才能保证竞争力和可持续发展能力。若公司的技术研发步伐无法紧跟国内外主要竞争对手的节奏和国家产业政策的导向，则可能丧失已有的市场地位和市场份额，降低公司的竞争实力和盈利能力。

应对措施：持续进行研发投入，与行业内上下游领先企业保持紧密合作，保障公司研发方向符合市场需求，保证技术领先。

6、供应商集中及原材料价格上涨的风险

公司目前物联网业务收入中，模组和终端业务的收入占比为89.45%，模组及终端的主要原材料包括芯片、PCB、阻容感元器件等，其中芯片为核心原材料，占模组成本的80%及以上，而芯片的主要厂家为高通、联发科、展讯等少数芯片厂家，芯片及电子元器件的价格波动、供应情况对物联网业务的收入影响很大。

应对措施：与核心供应商建立战略合作关系，保证核心原材料的最优条件供应。同时对产品设计和研发持续推进标准化，降低采购成本。

问题4、报告期末，你公司应收账款余额为16.13亿元，占总资产的比重为23.43%，较上年末增长61.11%，本期计提坏账准备482.67万元；你公司已背书或贴现尚未到期的应收票据合计2.18亿元，较上期末增长582.81%。

（1）请说明报告期内你公司信用政策、付款安排、客户结构是否发生重大变化，进一步分析说明你公司应收账款增长幅度高于营业收入增长幅度的具体原因及合理性；

（2）请说明贴现或背书票据大幅增长的原因，并结合与应收票据购买方的协议内容说明终止确认相关应收票据的依据的充分性，相关票据是否附有追索权，已背书或贴现且终止确认的票据到期不获支付时的会计处理；

（3）请补充披露应收票据及应收账款期后回款情况，包括但不限于已回款金额、已到期未回款金额、到期未回款的具体原因，并结合期后回款、客户履约能力等情况说明坏账准备的计提是否充分、合理。

请年审会计师结合已执行的审计程序和实施结果，对上述事项发表明确意见。

回复：

一、应收账款增长幅度高于营业收入增长幅度的说明

（一）客户分类和信用政策及付款说明

业务	客户	信用政策	2018年营收入（可合并大类）	2017年营收入（可合并大类）
物联网-模组和终端业务	经销客户	信用客户账期30-60天，部分客户款到发货	187,156.88	7,274.17
	直销客户	信用客户账期30-60天，部分客户款到发货		
物联网-云、软件和解决方案业务	运营商客户	1-3年	22,076.47	0
	政府及其他非运营商客户	1-3年，部分项目账期5年。		
通信工程业务	运营商和中国铁塔	1-2年	140,741.97	147,649.12
	政府及其他非运营商客户	1-3年		
通信设备业务	运营商和中国铁塔	6-8个月	90,613.60	142,956.11
	主设备商和大型行业企业	6个月内		
	其他客户	款到发货		

（二）应收账款增长幅度高于营业收入增长幅度的主要原因

本报告期应收账款的增加主要是物联网业务及通信工程类应收账款增加，应收账款增长幅度高于营业收入增长幅度的主要原因为：

1、本报告期物联网业务发展迅速，公司的客户从三大运营商、中国铁塔为主的结构发生了变化，物联网垂直行业客户、政府公共服务项目的承包商以及经销商客户也是公司主要客户。物联网云平台及软件服务和物联网综合解决方案业务涉及项目实施或项目验收，回款周期比通信综合业务的回款周期更长。本报告期，通信工程服务业务积极拓展非运营商市场，向智能通信工程业务升级转型，中标承接的IDC建设等项目的建设周期更长、回款周期更长。

2、客户的回款进度放缓，导致应收账款余额增加。建造工程等项目业务，需客户验收，运营商通常会聘请第三方审计对工程进行验收审计，2018年以来运营商建造合同类项目的验收回款周期进一步加长，导致应收账款增加。

二、公司应收票据的说明

（一）应收票据的变动情况：

项目	期末余额	年初余额	同比变动
银行承兑汇票	438.66	165.84	164.51%
商业承兑汇票	369.00	1,101.45	–66.50%
合计	807.66	1,267.29	–36.27%

（二）贴现或背书票据大幅增长的主要原因：

2018年期末公司已背书或贴现票据大幅变动的情况：

项目	期末余额	年初余额	同比变动
银行承兑汇票	21,771.70	7,025.19	209.91%
商业承兑汇票	78.11	–	–
合计	21,849.81	7,025.19	211.02%

贴现或背书票据大幅增长的主要原因：因现金收购和对外投资使用了较多的自有资金，公司为维持正常生产经营资金需求因而增加了票据的背书和贴现。

（三）与应收票据购买方的协议内容说明

根据公司与购买方（贴现行）的协议约定，如遇承兑人拒绝付款，购买方（贴现行）将按《中华人民共和国票据法》和其他有关法律、法规或本合同的约定向公司追索；购买方在其为公司办理贴现的每份银行承兑汇票项下对公司具有追索权；3、银行承兑汇票到期购买方未获及时付款，有权直接从公司在购买银行及其所有分支机构开立的任何账户中扣款，扣款包括汇票票款及产生的逾期利息、有关费用。

（四）已背书或贴现的票据终止确认相关应收票据的依据

终止确认是指将金融资产或金融负债从企业的账户和资产负债表内予以转销，企业已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，应当终止确认该金融资产。

1、银行承兑汇票

对于公司终止确认的银行承兑汇票，公司判断已将该金融资产所有权上的所有风险和报酬已经转移，极小可能无法收回对应款项，因此对该票据终止确认。

2、商业承兑汇票

对于公司终止确认的商业承兑汇票，公司判断该些商业承兑汇票的已经兑付或者承兑方信用较高，无法兑付且公司被追偿的可能较低，因此对该票据终止确认。

（五）已背书或贴现且终止确认的票据到期不获支付时的会计处理

应收票据及应收账款期后回款情况及坏账准备的计提说明已贴现之“应收票据”到期对方不能支付而使本企业受连带责任，会计处理方法：借：短期借款；贷：银行存款。同时：借：应收账款；贷：应收票据。

本报告期内，公司已背书或贴现且终止确认的票据不存在不获支付的情况。

三、应收票据及应收账款期后回款情况及坏账准备的计提说明

（一）应收账款期后回款情况

项目	金额
2018年末金额	162,125.94
上述应收款截止2019年5月31日回款	125,890.84
上述应收款截止2019年5月31日已到期未回款	16,017.32

（二）应收票据的期后背书或贴现情况

项目	2018年年末金额	截止2019年5月31日已到期解付	截止2019年5月31日未到期且未背书或贴现
银行承兑汇票	438.66	198.66	240.00
商业承兑汇票	369.00	369.00	
合计	807.66	567.66	240.00

（二）到期未回款的具体原因

1、到期未回款的主要客户及原因

客户	截止2019年5月31日到期未回款金额	占比	未回款原因
中国移动	4,170.36	26.04%	1、项目工程大，验收晚于预定的日期，影响相关尾款的回款；2、部分年限长的项目，客户审计部门项目验收尚未完成；3、客户内部审批流程延长
中国电信	3,821.05	23.86%	
中国联通	3,268.60	13.86%	
3,268.60	20.41%		
中国铁塔	2,219.39	13.86%	
深圳市自达电子有限公司	455.07	2.84%	公司已经起诉。已单项计提坏账
广州天时和科技发展有限公司	386.42	2.41%	公司已经起诉。已单项计提坏账
武汉华源电力集团有限公司科技信息分公司	331.93	2.07%	对方付款周期延长
合计	14,652.82	91.48%	

（三）坏账准备的计提情况说明

1、应收款项坏账准备计提依据、方法和原因说明

（1）单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法：单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。

（2）按信用风险特征组合计提坏账准备应收款项：以应收款项的账龄为信用风险特征划分组合，按账龄分析法计提；应收款项当中的应收纳入合并范围内的关联方款项，单独测试无特别风险的不计提。

（3）单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项：对单个往来单位或个人余额小于100万元但预计无法收回的应收款项按照应收款项余额全额计提坏账准备。

本期末，公司按照账龄分析法并结合个别分析认定法，对应收账款、其他应收款计提坏账准备，并记入当期损益。

2、坏账准备计提的会计政策的实际执行情况、坏账实际发生情况等

（1）按照会计政策，公司本报告对应收账款计提的坏账情况如下：

类别	期末余额					年初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）		金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	841.49	0.49	420.74	50.00	420.74	2,295.75	2.09	1,147.88	50.00	1,147.88
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	170,177.16	99.51	9,279.62	5.45	160,897.54	107,439.04	97.91	8,456.88	7.87	98,982.16
组合1：账龄分析组合	170,177.16	99.51	9,279.62	5.45	160,897.54	107,439.04	97.91	8,456.88	7.87	98,982.16
组合2：关联方组合	0.00		0.00		0.00	0.00		0.00		0.00
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	0.00		0.00		0.00	0.00		0.00		0.00
合计	171,018.65	100.00	9,700.36		161,318.28	109,734.79	100.00	9,604.75		100,130.04

（2）计提是否充分的说明：

报告期内，公司对应收账款分类计提坏账准备，对单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款按照个别实际进展单独计提坏账，对于一般经营应收款项按照账龄计提坏账，报告期内计提情况充分。根据期后回款情况看，尚未发生重大坏账损失。

三、会计师意见

一、我们已执行的审计程序和实施的结果

1、应收账款

（1）我们对大额的销售项目的合同进行了查验，对该些项目的赊账期进行了解。

（2）结合项目的实际情况，对应收账款的回款情况进行查验和分析。

（3）对金额较大的应收账款客户实施了函证程序，并核对回函情况。

（4）对未函证应收账款实施替代审计程序。抽查有关原始凭据，如销售合同、销售订单、销售发票副本、发运凭证及回款单据等，以验证与其相关的应收账款的真实性；

（5）对金额较大的应收账款的期后回款情况进行查验和分析，对期后未及时回款的应收账行款的原因进行分析。

（6）结合上述（4）的查验对坏账可能性较大的应收款项单独计提相应的坏账准备。

2、应收票据

（1）我们获取了公司2018年的票据备查簿，并对其与账面记录情况进行核对及分析。

（2）对公司2018年的贴现的应收票据，复核其贴现情况以及贴现息是否正确。查验及分析已贴现和已转让但未到期的票据情况。

（3）对应收票据进行盘点；

（4）对应终止确认的应收票据的情况进行查验和分析。

综上所述，经我们核查，公司应收账款的增长原因较合理，终止确认相关应收票据的依据充分，应收账款的坏账计提充分。

问题5、报告期末，你公司预付账款余额为3.57亿元，较上年末增长309.34%。请补充披露以下信息：

（1）主要款项性质及用途、金额，并分析说明预付账款大幅增长的具体原因及合理性；

（2）预付款项前五大单位名称、金额、交易背景、对应合同签订和执行情况，相关交易是否具有商业实质，与你公司、公司控股股东、实际控制人、公司董事、监事、高级管理人员的关联关系。

回复：

一、预付款项的变动说明

公司预付款项主要包括物联网智慧城市等解决方案等项目涉及的定制化设备需要预付货款、建造合同类项目劳务外协需要部分预付款项、芯片及紧俏电子元器件采购需要预付货款。报告期的主要预付款项目变动情况：

项目	2018年	2017年	同比
预付货款	21,581.41	4,951.38	335.87%
预付工程款	13,483.65	3,493.83	285.93%
其它（设备、房租、咨询、软件等）	660.38	282.39	133.85%
合计	35,725.44	8,727.60	309.34%

公司的预付款项主要是支付给供应商的预付款项。期末预付款项增加，主要是预付货款和预付工程款增加。本报告期，公司收购了芯讯通，模组原材料采购主要是采购芯片和存储器等电子料，芯片及紧俏电子料采购通常需要预付货款，模组业务的收入大幅增加，相应的采购预付款大幅增加；公司中标的建造工程类项目，与分包公司进行合作，部分较为简单的体力劳动工作交由工程分包单位施工。由于部分工程分包单位资金实力较弱，需要公司为其代采购设备或者工程材料，因此存在一定的预付款项。此外，公司为了加快工程进度，对供应商形成激励，亦会对部分有特殊时间要求的工程预付供应商款项。

二、预付前5名客户情况

预付单位	预付款金额	交易内容	合同签订和履行情况
四川特码供应链管理有限公司	2,256.90	采购预付款	货物已交付
广州市澳丰科技有限公司	1,217.82	工程预付款	工程已实施未完工
辽宁傲泊智能停车系统科技有限公司	1,018.30	工程预付款	工程已实施未完工
广东紫晶信息存储技术股份有限公司	1,008.00	采购预付款	货物已交付
温州匡冉网络有限公司	962.00	采购预付款	货物已交付
合计	6,517.02		

上述预付单位是公司业务的供应商，与公司签署了业务合同，并按合同履行了合同义务。上述预付单位与公司、公司控股股东、实际控制人、公司董事、监事、高级管理人员不存在关联关系。

问题6、报告期末，你公司存货余额为26.58亿元，占总资产的比重为38.6%，较上年末增长40.81%；本期计提存货跌价准备1,970.31万元。请结合存货构成、性质特点、在手订单、期后产品销售价格和原材料价格变动、项目进展及结算情况等说明存货跌价准备的计提方法、主要依据和具体计算过程，并分析说明存货跌价准备计提是否充分、合理。请年审会计师说明已执行的审计程序和实施结果，并发表明确意见。

回复：

一、存货构成和计提跌价准备情况

存货分类	期末余额		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	34,893.07	704.59	34,188.48
发出商品	61,650.50	5,116.48	56,534.02
周转材料	6.05	–	6.05
委托加工物资	114.96	–	114.96
自制半产品	7,376.70	946.23	6,430.47
库存商品	10,969.55	111.89	10,857.66
建造合同形成的已完 工未结算资产	159,171.37	1,486.36	157,685.01
合计	274,182.20	8,365.55	265,816.65

公司存货主要是由建造合同形成的已完工未结算存货、发出商品构成。

建造合同形成的已完工未结算资产主要是公司的通信工程服务收入、物联网综合解决方案收入逐步增加，相对应的工程合同和解决方案合同虽已完工但尚未结算。公司执行建造合同时，对所提供的建造服务按照《企业会计准则第 15 号—建造合同》确认相关的收入和费用，在建造合同的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认合同收入和合同费用。公司依据已完成工作量的测量及监理方确认的完工进度，相应确认合同收入、合同成本及合同毛利，并根据甲方的验收审计和开票进度确认工程结算金额，相应确认应收账款，工程施工大于工程结算的部分确认为已完工未结算存货。

公司的发出商品主要是公司发出的尚未验收的通信设备产品，如通讯设备室外柜、光器件、铁塔、户外机房、天馈产品等产品验收周期平均为3-9个月。发出商品接收方包括中国铁塔以及中国移动、中国电信、中国联通等运营商。针对通信设备产品，公司销售流程为“收到客户订单、生产产品、发货、收到签收单、签订结算合同、结转成本并确认收入”。公司将产品按照客户需求，发往各地级市分公司，并取得运营商各地级分公司的签收单据，公司获得签收文件后，与各地级市签订合同，由运营商分公司将合同报运营商省公司审核、运营商省公司确认合同无误后将其返回运营商分公司，运营商分公司再将合同返回公司，从发出存货到确认收入一般需要60～150天时间，因不同合同而不同。公司的户外通信机房、铁塔等需要户外安装，相比其他产品发出时间更长。因此在报告期各期末形成了发出商品。

二、存货跌价准备的计提方法

（一）存货跌价准备计提的会计政策

在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

本期末，公司对原材料、半成品、发出商品和工程施工等存货情况进行清查后，需计提存货跌价准备，并计入当期损益。

（二）各类存货的计提跌价准备的主要依据和具体计算过程

1、原材料：资产负债表日账面原材料主要是用于模组生产的备料（按照物料采购到货周期和齐套生产时间，需要提前进行备料），按照准则的规定，采用存货账面成本与其可变性净值孰低原则进行期末计量。通过进一步测算，该产品加工成模组成品后的销售价格减去相应的加工费后，要高于该批原料的账面成本，因此不存在大额计量存货跌价的可能性；

2、自制半成品、库存商品：自制半成品、库存商品在资产负债表日都是属于客户已经下订单，但是还未交付的产品，该部分存货的销售价格和毛利基本锁定，因此也不存在大额计提跌价准备的情形；

3、建造合同形成的存货：公司严格按照建造合同准则的规定，每期末对建造合同的结果进行估计，对建造合同的结果能够可靠估计时，于资产负债表日按完工百分比法确认收入和成本。报告期内，公司上述已完工未结算资产均有相对应的工程合同支持，客户资质较好，公司及客户严格按照合同约定的结算模式及进度进行结算，历史上回款情况良好。公司的已完工未结算存货基本为1年以内和1-2年，基本系正常业务往来形成。由于工程项目结算周期较长且项目在验收及审计定案的过程中存在存货结算可收回金额低于其账面价值的可能性，故按会计谨慎性原则和《公司企业会计准则第8 号—资产减值》进行存货跌价准备的计提。

4、发出商品：期末产生跌价的发出商品主要是公司销售给中国移动、中国联通、中国电信、中国铁塔的配线设备和塔房产品，公司的该部分存货均有与运营商和中国铁塔签订的销售合同支撑，以合同价格作为可变现净值，该部分配线设备和塔房产品成本高于可变现净值，因此公司基于谨慎性原则对该部分室外柜体计提跌价准备。

综上：公司存货跌价准备计提充分、合理。

三、年审会计师意见

一、我们已执行的审计程序和实施的结果

1、我们对公司的2018年期末的存货进行了抽盘；

2、对公司的存货发生额增减变动进行了查验及分析；

3、对存货原材料的收发存进行查验及分析；

4、对材料投料产出进行查验及分析；

5、对建造合同形成的已完工未结算资产进行查验，比对其相应的完工进度与收款、付款情况；

6、考虑不同存货的可变现净值的确定原则，复核其可变现净值计算正确性；

7、对公司2018年末的存货的可变现净值与市场公允价进行查验及分析，进行存货跌价测试；

8、将存货余额与现有的订单、资产负债表日后各期的销售额和下一年度的预测销售额进行比较，以评估存货滞销和跌价的可能性；

9、检查存货跌价准备的计算和会计处理是否正确，本期计提或转销是否与有关损益科目金额核对一致。

综上所述，经我们核查，公司存货跌价准备计提充分、合理。

问题7、报告期末，你公司商誉余额为5.16亿元，较上年末增加147.36%，主要系本年收购芯讯通无线科技（上海）有限公司（以下简称“芯讯通”）新增商誉3.42亿元；本期计提商誉减值准备3,517.76万元。请对比行业同类公司经营情况说明你公司商誉测试中关键假设的选取理由及合理性，补充披露商誉测试的具体过程，并结合行业发展、并购整合、生产经营、核心竞争力等情况等说明芯讯通未计提商誉减值的合理性。

请年审会计师对公司是否计提充分的商誉减值准备发表明确意见。

回复：

一、芯讯通商誉测试的具体过程

（一）关键假设的选取理由

1、基本假设

资产持续使用假设：资产持续使用假设是指评估时，被评估单位的资产按照评估基准日正在使用的用途、使用方式、使用频度、使用环境、资产规模等情况继续使用。在持续使用假设条件下，没有考虑资产用途转换或者最佳利用条件，其评估结果的使用范围受到限制。

2、一般假设

（1）国家对被评估单位所处行业的有关法律法规和政策在预期无重大变化；

（2）社会经济环境及经济发展除社会公众已知变化外，在预期无其他重大变化；

（3）国家目前的税收制度除社会公众已知变化外，无其他重大变化；

（4）无其他人力不可抗拒及不可预测因素的重大不利影响；

（5）被评估单位公司会计政策与核算方法基准日后无重大变化；

（6）现金流在每个预测期间均匀产生；

（7）本次评估测算各项参数取值均未考虑通货膨胀因素，价格均为不变价；

（8）未来的经营管理班子尽职，并继续保持现有的经营管理模式持续经营；

（9）公司的经营模式没有发生重大变化；

（10）在未来的经营期内，资产评估对象的营业和管理等各项期间费用不会在现有基础上发生大幅的变化，并随经营规模的变化而同步变动。

3、特别假设

（1）对于本次评估报告中被评估资产的法律描述或法律事项（包括其权属或负担性限制），公司按准则要求进行一般性的调查。除在工作报告中已有揭示以外，假定评估过程中所评资产的权属为良好的和可在市场上进行交易的；同时也不涉及任何留置权、地役权，没有受侵犯或无其他负担性限制的。

（2）对于本评估报告中全部或部分价值评估结论所依据而由被评估单位及其他各方提供的信息资料，公司只是按照评估程序进行了独立审查。但对这些信息资料的真实性、准确性不做任何保证。

（3）对于本评估报告中价值估算所依据的资产使用方所需由有关地方、国家政府机构、私人组织或团体签发的一切执照、使用许可证、同意函或其他法律或行政性授权文件假定已经或可以随时获得或更新。

（4）我们对价值的估算是根据评估基准日本地货币购买力作出的。

（5）本次评估假设芯讯通税收优惠到期后，能继续享受所得税优惠政策。

同行业比较：芯讯通是国家认定的高新技术企业，享受15%所得税优惠；同时芯讯通是双软资质企业，享受软件产品增值税即征即退政策。

同行业中，移远通信、龙尚科技、高新兴等均为高新技术企业，且历史上均能通过资质审核。

芯讯通对外销售额中，超过80%为软件销售（硬件销售主体为芯通电子），符合国家对双软企业的资质要求。芯讯通从获得双软资质开始，从未出现过不符合双软企业规定被取消资格的情况。

综上所述，我们认为该特定假设合理。

（6）芯讯通目前及未来的经营管理班子尽职，不会出现影响芯讯通发展和收益实现的重大违规事项，并继续保持现有的经营管理模式持续经营；

芯讯通自2018年2月28日完成交割以来，公司管理团队稳定，公司核心研发团队、产品团队、市场团队和销售团队在报告期内没有发生重大不利变化，没有出现大规模离职的迹象。

综上所述，我们认为该特定假设合理。

（7）假设国家和地区政府对物联网行业的政策保持稳定，不会发生重大变化；

（8）芯讯通及其长期股权投资单位当年签订的合同有效，并能得到执行；

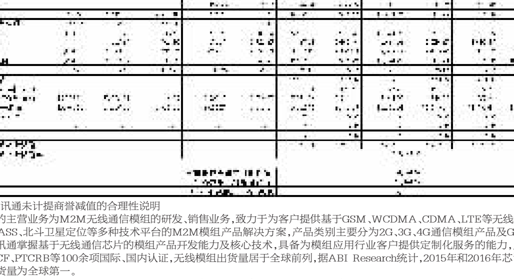
芯讯通大部分销售通过代理商进行。芯讯通与大部分代理商的合作关系超过十年，代理关系相对稳定。且销售框架协议中均约定与代理商的销售模式是买断式销售，即代理商提货后无权退货，已经签订的销售协议不能撤销。

同行业中，移远通信与芯讯通的销售模式类似。模组行业公司均不存在大批量销售合同作废或退回的情况。

（9）假设芯讯通对所有有关的资产所做的一切改良是遵守所有相关法律条款和有关上级主管机构在其他法律、规划或工程方面规定的。

（10）本评估报告中的估算是在假定所有重要的及潜在的可能影响价值分析的因素都已在我们与被评估单位之间充分揭示的前提下做出的。

（二）测试具体过程



（三）芯讯通未计提商誉减值的合理性说明

芯讯通的主营业务为M2M无线通信模组的研发、销售业务，致力于为客户提供基于GSM、WCDMA、CDMA、LTE等无线蜂窝通信及GPS、GLONASS、北斗卫星定位等多种技术平台的M2M模组产品解决方案，产品类别主要分为2G、3G、4G通信模组产品及GNSS定位模组产品。芯讯通掌握基于无线通信芯片的模组产品开发能力及核心技术，具备为模组应用行业客户提供定制化服务的能力，产品均取得CE、FCC、GCF、PTCRB等100余项国际、国内认证，无线模组出货量居于全球前列，据ABI Research统计，2015年和2016年芯讯通无线通信模组的出货量为全球第一。

收购芯讯通是公司“云+端”物联网战略的重要组成部分，收购完成后，公司模组业务的研发能力将大幅增强，销售网络和渠道将大幅拓展。根据公司收购芯讯通时资产评估机构出具的资产评估报告，预测芯讯通2018年实现净利润5,452.59万元。报告期内芯讯通运行状况良好，截至2018年12月31日，芯讯通经审计的总资产为67,783.66万元，净资产为42,749.72万元，芯讯通2018年经审计的营业收入为99,993.59万元，实现净利润10,351.61万元，实现净利润大幅超过盈利预测之净利润，实现率为189.85%。

公司收购芯讯通为市场化收购行为，且为现金收购，不涉及股份支付。收购完上市公司将会就芯讯通的资产和业务进行整合，整合后仍需要一段时间进行市场开拓，因此考虑到可行性，以及业务整合对芯讯通财务的影响因素较为复杂，预测难度较大，因此双方并未就业绩承诺进行约定。根据《企业会计准则》和公司会计政策的有关规定，公司在资产负债表日2018年12月31日对芯讯通进行减值测试，各期收入和利润实现情况良好，未发现商誉存在减值迹象，标的不需要计提资产减值准备。

芯讯通盈利预测利润与实际实现利润情况如下：

项目	2018年
盈利预测利润（万元）	5,452.59
实际实现利润（万元）	10,351.61

综上，芯讯通均实现了业绩承诺和盈利预测情况，公司聘请评估机构分别对其进行商誉减值测试，2018年末不存在减值迹象。

二、会计师意见

我们已执行的审计程序和实施的结果

1、复核商誉测试中财务数据的准确性，包括营业收入、毛利率、费用比率及周转率等财务指标。

2、复核商誉测试中关键参数的准确性，包括预测期增长率、稳定期增长率及折现率等测试指标。

3、结合上述“1”和“2”，分析经济形势，行业发展趋势，未来现金流量预测，查验和分析使用的参数的合理性。

4、对包含商誉的资产组未来净现金流量进行重新测算。

综上所述，经我们核查，公司的商誉减值准备充分以及合理。

问题8、报告期末，你公司可供出售金融资产余额为1.91亿元，较上年末增长538.01%，主要系本期增加对Ayla Networks，Inc的投资1.58亿元。请结合主要被投资公司运营情况、经营业绩说明你公司认为无需计提相关资产减值准备的主要依据及合理性，是否符合会计谨慎性原则，是否符合《企业会计准则》的相关规定。

回复：

一、美国艾拉（Ayla Networks，Inc）的运营情况和经营业绩

Ayla Networks，Inc（以下简称“美国艾拉”）是一家企业级物联网云平台服务商，多次被包括IDC、Gartner、Forrester等在内的各大权威机构评为“最受瞩目的物联网云平台公司之一”，在业界率先推出端到端敏捷物联网云平台解决方案，其端到端解决方案能够连通设备、云以及移动App，使客户能够快速、经济地开发和部署应用于工业、商业、消费等各类市场的物联网解决方案，为客户和最终消费者提供安全连接、大数据分析、以及功能丰富的用户体验。

美国艾拉是亚马逊（Amazon）AWS全球All-In合作伙伴，美国艾拉的物联网云平台与谷歌（Google）的Project Brillo、苹果HomeKit、亚马逊（Amazon）的Echo、Alexa均完成了集成。美国艾拉的物联网云平台目前已经实现了全球商业运营，其业务服务覆盖北美、欧洲、亚洲的中国、日本、台湾等全球多个区域，目前垂直细分行业主要集中在家用电器、环境电器、制冷供暖、健康管理、智能可穿戴设备、智能家居、智慧酒店、智能照明等多个行业领域，特别是在智能家居和家用电器领域，美国艾拉的云平台市场份额目前位居前列，合作伙伴包括美的、海信、TCL、澳柯玛等大型家电制造商和BESTBUY等家电零售平台等。

本公司于2018年2月正式完成对美国艾拉的投资，持有其9.7%的股份。本公司完成对美国艾拉的投资后，美国艾拉继续保持与已有客户的良好合作关系，同时在多个行业领域成功拓展新客户，各项业务指标均呈现良好的发展势头：IoT设备与云平台的交互数（Transactions）、月度活跃设备数（MonthlyActiveDevices）、已激活设备数占比（ActivatedDevicesoverProvisionedDevices）等核心指标均呈现快速增长的趋势。2018年，伴随着业务拓展的顺利，美国艾拉收入规模实现快速增长，经营亏损已经开始收窄。

二、对投资美国艾拉无需计提相关资产减值准备的说明

（一）公司对可供出售金融资产计提减值准备的会计政策

资产负债表日，如果可供出售金融资产的公允价值发生严重下降，或在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，就认定其已发生减值，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，确认减值损失。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

可供出售权益工具投资发生的减值损失，不通过损益转回。

（二）不计提的理由

公司对美国艾拉的投资在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量，因此按照成本法计量，公司定期对按成本计量的权益工具的实际运营情况及未来发展趋势进行综合分析。物联网行业处于快速发展趋势中，且美国艾拉的业务增长势头良好，公司未发现美国艾拉经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生了重大不利变化，没有客观证据表明上述权益工具发生减值，根据权益工具目前运营情况，公司预计可以收回上述权益工具投资成本。

综上，公司认为对美国艾拉的可供出售金融资产无需计提减值准备，具有合理性，符合《企业会计准则》的规定。

问题9、报告期末，你公司流动负债合计44.61亿元，其中应付票据及应付账款23.81亿元，短期借款11.34亿元，其他应付款5.93亿元，一年内到期的非流动负债1.41亿元；资产负债率上升为70.12%，速动比率下降为0.64，偿债能力大幅下降。请结合资金及现金流状况、借款到期情况说明你公司短期偿债能力的情况；根据借款余额计算未来利息支出、资金需求，具体融资计划和偿债安排，并结合财务费用大幅增长说明拟采取的应对债务风险、融资成本上涨风险的具体措施。

回复：

一、公司资金及融资情况

（一）截止期末的短期借款明细

出借人	借款金额	借款期间	期末至到期日公司需偿还的利息及本金等合计	备注
广发银行	20,000	2018.01.11-2019.01.10	20,027	已还款
光大银行	16,000	2018.03.02-2019.01.07	16,014	已还款
华美银行	5,000	2018.03.02-2019.03.01	5,040	已还款
中信银行	9,000	2018.07.27-2019.03.07	9,095	已还款
中国银行	5,000	2018.03.30-2019.03.29	5,068	已还款
浙商银行	15,000	2018.04.25-2019.04.25	15,200	已还款
浦发银行	10,000	2018.05.07-2019.05.02	10,146	已还款
建设银行	10,000	2018.08.17-2019.05.12	10,229	已还款
招商银行	5,000	2018.09.29-2019.09.29	5,196	
中信银行	6,000	2018.10.18-2019.10.17	6,282	
浦发银行	8,000	2018.12.28-2019.12.28	8,455	
厦门银行	5,000	2018.04.09-2020.04.08	5,463	
合计	114,000		116,215	

（二）截止期末的公司货币资金情况

项目	金额	说明
库存现金	14.15	
银行存款	38,075.17	
其他货币资金	17,137.87	主要是开立银承保证金和融资租赁保证金
合计	55,227.19	
其中：存放在境外的款项总额	1,011.98	

公司偿债能力的说明：

1、报告期末至回函日，公司借款均按期归还，到期的应付票据和应付账款均按期兑付和支付，未发生债务违约情形。

2、报告期末至2019年5月31日，公司从银行、非银行金融机构及控股股东一致行动人单位融资17.64亿元（其中续借11.29亿元，新增借款2.8亿元），归还借款本金及利息12.34亿元，筹资活动产生的现金净额为5.3亿元。

二、公司的融资计划、偿债安排以及应对债务风险、融资成本上涨风险的具体措施

（一）公司银行授信及非银行金融机构授信、融资情况

截止2019年5月31日，公司在银行及非银行金融机构授信额度为31.35亿元，其中已经使用16.87亿元，还可使用14.48亿元。

（二）公司控股股东对公司的财务资助情况

截止2019年5月31日，上海润良泰物联网科技合伙企业（有限合伙）同意给公司借款额度不超过6亿元，目前已经借款5.3亿元。

（三）偿债计划以及拟采取的应对债务风险、融资成本上涨风险的具体措施

本报告期，财务费用7,347.92万元，较2017年增长6,689.06万元，增长1015.26%。鉴于公司未来战略布局系立足于长远发展目标，目前的债务结构以一年内到期的债务为主，为保障公司业务发展资金需求，保障到期债务按时兑付，降低融资成本上升风险，公司拟采取以下应对措施：

1、稳健经营，控制应收账款风险：加快物联网产品销售及项目回款速度，加强资金和应收账款管理，回笼资金，改善公司经营性现金流；同时为避免过度承接项目而造成资金占用风险，公司调整了项目的风控要求和评估标准，选择项目质量高、回款期短的合作方，保证公司偿债能力及持续发展能力。

2、拓宽融资渠道，优化债务结构：与各金融机构积极沟通，在保持现有信贷规模的同时新增信贷额度支持。同时公司将与各金融机构磋商，调整优化公司债务结构，增加中长期贷款，减少短期贷款，平滑债务兑付的资金需求。

问题10、报告期内，你公司研发人员合计1,256人，较上年增长28.43%；研发投入金额1.86亿元，同比增加134.43%，其中研发投入资本化的金额为2,816.85万元，上年无资本化金额。

（1）请结合你公司在研项目报告期内进展、人员安排、费用构成说明研发人员、研发投入大幅上升的原因及合理性，并列示研发投入的主要项目、性质和目前进展状态；

（2）请说明你公司研发投入资本化确认原则，并以主要项目为例，说明公司相关研发投入资本化核算过程，并提供其从立项到完成的相关过程文件。

回复：

一、报告期公司研发人员和研发投入变动情况

（一）研发人员变动情况

	2018年末	2017年末	同比变动
物联网业务	573	238	140.76%
通信业务	683	740	–7.70%
合计	1,256	978	28.43%

（二）研发投入变动情况

	2018年	2017年	同比变动
物联网业务	10,095.79	2,845.16	254.84%
通信业务	8,460.21	5,070.23	66.86%
合计	18,556.00	7,915.39	134.43%

（三）研发费用的构成变动说明

项目	2018年	2017年	同比变动
职工薪酬	7,605.70	3,255.82	133.60%
物料消耗	2,259.83	1,818.77	24.25%
其他（产品认证、办公费等）	3,081.33	1,164.95	164.50%
服务费	324.98	84.92	282.70%
咨询顾问费	692.80	582.88	18.86%
折旧及摊销	694.37	553.24	25.51%
差旅费	397.31	191.15	107.85%
实验试制检测费	236.07	14.90	1484.36%
业务招待费	235.97	177.15	33.21%
维护费	210.79	71.63	194.28%
合计	15,739.15	7,915.41	98.84%

本报告期，研发投入占营业收入比例为 4.20%，较 2017 年上升1.55%。变动原因：

1、芯讯通于2018年3月并表，龙尚科技于2017年11月并表，两个模组公司都是是研发型企业，本报告期研发费用同比大幅增加。

2、公司加强物联网业务的研发投入，云平台和软件团队人员增加，物联网云平台和软件研发费用以及创新产品的研发费用增加。

（四）主要研发项目情况说明

项目名称	项目性质	报告期内投入	项目进展
通信一体化皮基站关键技术的研发	自主研发	176.65	已完成
智慧灯杆系统技术开发	自主研发	228.26	已完成
高可靠IDC拼装机柜的技术开发	自主研发	126.74	已完成
高密度嵌入式电源技术开发	自主研发	359.09	已完成
基于NB-IOT通信模组的光交箱智能电子锁关键技术研发	自主研发	1,360.82	已完成
基于物联网多场景智能连接系统技术开发	自主研发	305.71	已完成
数据中心冷通道技术开发	自主研发	394.19	已完成
数据中心热通道技术开发	自主研发	163.02	已完成
微型高集成度模块化机柜及机房动力环境监控系统技术开发	自主研发	139.52	已完成
新一代太阳能通讯机房的技术开发	自主研发	361.87	已完成
智慧铝模板系统开发	自主研发	106.64	已完成
SIM7020	自主研发	462.08	已完成，截止目前已开始出货。已取得计算机著作权登记证书
SIM7800	自主研发	537.51	已完成，截止目前已开始出货。已申请计算机著作权登记证书
SIM7900	自主研发	343.04	已完成，截止目前已开始出货。已申请计算机著作权登记证书
SIM8930	自主研发	300.35	已完成，截止目前已开始出货。已取得计算机著作权登记证书
SIM7600V-H	自主研发	344.90	已完成，截止目前已开始出货。已申请计算机著作权登记证书
合计		5710.39	

二、研发投入资本化说明

（一）公司研发投入资本化确认原则

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

1、完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

2、具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

3、无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

4、有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

5、归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。开发阶段的支出，若不满足上列条件的，于发生时计入当期损益。研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

（二）研发投入资本化核算过程说明

以芯讯通SIM7020模组研发投入资本化为例：

公司的研发活动整体分为研究阶段和开发阶段。

研究阶段：公司的销售人员通过与客户接触了解到最新的市场需求，向市场部、产品部提出前端需求。市场部、产品部结合自身研发能力、人力情况后评估项目是否可开展。

开发阶段（不可资本化）：在前期评估基础上，酝酿形成初步的开发思路、项目初步规划、所需人力资源的初步评估结论。

开发阶段（资本化起始时点）：由研发部、市场部、产品部等多个部门共同参与，形成项目立项报告。立项报告中包括了前期调研结果，清晰、明确地定义了产品依赖的芯片平台、软硬件架构、模块接口、项目组织实施方式、项目研发时间表、项目组人力需求预算、组员、负责统筹的项目经理、项目资金预算、产品后续的市场开拓计划与预计需求等。该立项报告在立项会议上向公司产品委员会汇报。公司产品委员会投票通过并签发产品立项评审报告后，项目准予正式立项，进入具体的开发环节。

研发项目资本化核算方式：在项目正式立项后，财务条线根据立项结论，对开发项目正式建立独立项目编码，对该项目发生的人力费用、研发物料领用、软硬件测试费用、外部认证费用等进行独立核算。

按照立项报告中设置的项目组和时间进度规划，每月在研发项目管理系统（JIRA系统）中形成项目组工时归集、项目月度进度报告和研发型号月度状态报告。财务根据各研发人员耗用的工时和其所属级别的平均工资水平，归集人力资源成本；根据实际发生的各项研发耗用归集其他成本等。

资本化结束时点：项目开发完成后，交付第三方代工厂贴片封装，在经过公司项目组验收后，由公司研发项目组、第三方代工厂对接人共同形成《商业试产总结报告》，加盖芯讯通公司公章，并由第三方代工厂人员签字。该动作表示项目已经完成内部研发、第三方工厂试产结束，质量合格，可以根据市场与客户需求随时进入大规模量产阶段。

财务部依据《商业试产总结报告》日期作为研发项目资本化结束依据，将所有归集的项目成本转入开发支出。待到所属项目的软件取得软件著作权证书后，正式计入无形资产。

问题11、报告期内，你公司董事兼副总经理吴永平、独立董事曾庆生、监事会主席孟祥云、监事胡振坤离职；2019年1月30日，你公司副总经理JUNZOU因个人原因辞去职务。请补充说明上述人员离职的真实原因，以及对公司正常生产经营是否构成较大影响。

回复：

2018年以来，公司董监高的变动情况如下：

变动日期	姓名	职务	变动情形	辞职原因详细说明
2018/4/20	胡振坤	职工监事	辞职	个人原因从公司辞职，同时辞去职工代表监事职位
2018/4/20	黄鸿锦	职工监事	选举	
2018/5/14	原舒	副总经理	聘任	
2018/5/14	Jun Zou	副总经理	聘任	
2018/9/13	曾庆生	独立董事	辞职	个人原因
2018/9/13	宋德亮	独立董事	选举	
2018/9/13	孟祥云	监事会主席/股东代表监事	离任	个人原因从股东单位辞职，同时辞去股东代表监事职务
2018/9/13	刘明	监事会主席/股东代表监事	选举	
2018/11/13	吴永平	职工代表董事、副总经理	辞职	个人原因辞职，仍在公司任职
2018/11/13	李玮	职工代表董事	选举	
2019/1/31	Jun Zou	副总经理	辞职	个人原因辞职
2019/5/14	杨宇翔	董事	选举（增选董事）	

报告期内离职的独立董事曾庆生先生、监事会主席及股东代表监事孟祥云女士不参与公司的日常生产经营管理；职工代表监事胡振坤先生是公司中基层管理人员，上述人员提出辞职申请后公司及时补选了独立董事、股东代表监事、职工代表监事。

吴永平先生辞去公司董事兼副总经理后仍在公司任职，副总经理JUN ZOU先生本公司辞职后不在公司任职，上述人员的离职妥善办理了工作交接未对公司正常生产经营造成较大影响。

问题12、请结合上述第7项和第8项的相关情况，说明你公司投资管理相关的内部控制的设计和执行情况，尤其是新增投资的决策过程及审议程序；结合被投资公司的主营业务、地区分布说明你公司是否能够对各类投资进行有效管理，各类投资尤其是境外投资可能面临的风险及你公司的具体应对措施。请会计师说明针对境外投资执行的审计程序和实施结果。

回复：

一、投资管理相关的内部控制的设计和执行情况

（一）投资管理相关的内部控制的设计

公司对外投资方面，公司制定了明确的对外投资决策程序，实行重大投资决策的责任制度，采用不同的投资额分别由不同层次的权力机构决策的机制。公司通过《公司章程》、《总经理工作细则》、《子公司管理制度》等制度中明确规定了公司股东大会、董事会、董事长和总经理对重大投资的审批权限和审议程序。公司已建立相应内控制度，明确了投资项目的立项、评估、决策、实施、管理、收益、处置等环节的控制方法、措施和程序，对外投资实行集体决策，决策过程有完整的书面记录。

公司设立了具体的对外投资管理部门，负责对公司对外投资项目进行可行性研究与评估与尽调。初步尽调主要考虑公司的战略发展需求，着重调研标的与公司在战略、市场、产品、技术、管理团队等的互补程度和匹配度。对于初步尽调后符合公司投资方向的项目，公司还将组织业务部门、财务和审计部门对标的进行深度尽调，必要时聘请中介机构对标的进行尽调和评估。深度尽调完成后，对于符合公司投资方向的项目，将根据《公司章程》确定的审议程序进行决策和披露，详见公司章程一百一十二条、第一百一十四条的规定。对外投资事项涉及关联交易的，还将根据公司《关联交易管理制度》以及证监会、深交所相关的规定履行决策和信息披露程序。

投资完成后，为加强对子公司的管理，确保子公司规范、高效、有序地运作，公司制定了《子公司管理制度》，根据制度规定，公司向控股子公司委派董事/执行董事、主要高级管理人员及财务负责人；子公司应在遵循并执行公司所有基本制度的条件下，结合子公司自身经营特点，制订具体实施细则；本公司审计部对下属子公司及子公司管理人员实施定期或不定期审计，对审计过程中发现的问题和隐患，出具专项审计报告呈报董事会和审计委员会，有效地对子公司进行控制。同时，为了保证信息在公司内外及时畅通的传递交流，规范公司内外在信息交流方面的流程，公司在运营管理过程中，利用公司网络化办公系统等现代化信息平台，使得各管理层级、各部门、子公司以及员工与管理层之间信息传递更迅速、顺畅，沟通更便捷、有效。

（二）2018年以来对外投资的决策过程和审议程序

截止到2019年5月31日，公司对控股或参股的公司共有59家，地区分布涉及深圳、上海、武汉、广州、北京以及香港、美国等地。

其中，2018年以来对外投资的决策过程和审议程序如下：

单位：万元

被投资公司名称	公司简称	投资性质	注册地址	主要业务	投资方式	投资金额	持股比例	审议程序
芯讯通无线科技(上海)有限公司	芯讯通	控股	上海	物联网产品	收购	51,800.00	72.80%	2018年第一次临时股东大会审议通过
日海艾拉物联网络有限公司	日海艾拉	控股	深圳	物联网云平台服务	新设	7,000.00	70.00%	2017年第一次临时股东大会审议通过
重庆芯讯通无线科技有限公司	重庆芯讯通	控股	重庆	物联网产品	新设	1000.00	72.80%	根据董事会授权，由董事长决定
深圳日海智能网络投资合伙企业(有限合伙)	日海智能网络投资	控股	深圳	投资	新设	1000.00	100.00%	根据董事会授权，由董事长决定
深圳日海智能设备有限公司	日海智能设备	控股	深圳	通信设备	增资	20000.00	100.00%	第四届董事会第二十二次会议
北京日海智能信息技术有限公司	北京日海	控股	北京	物联网业务	新设	1000.00	100.00%	根据董事会授权，由董事长决定
日海智能终端有限公司	日海智能终端	控股	深圳	物联网产品	新设	10,000.00	80.00%	第四届董事会第二十二次会议
深圳日海智慧城市科技有限公司	日海智慧城市	控股	深圳	物联网业务	新设	8000.00	80.00%	第四届董事会第二十六次会议
日海智能物联网有限公司	日海智能物联网	控股	潍坊	物联网业务	新设	10,000.00	100.00%	第四届董事会第二十八次会议
深圳日海振鹭科技有限公司	日海振鹭	控股	深圳	物联网业务	新设	2000.00	80.00%	根据董事会授权，由董事长决定
福建日海物联网技术有限公司	福建日海	控股	福州	物联网业务	新设	3000.00	100.00%	根据董事会授权，由董事长决定
AylaNetworks，Inc.	美国艾拉	参股	美国	物联网云平台服务	增资	15,786.50	9.70%	2017年第一次临时股东大会审议通过
Cathay Tri-Tech.，Inc	Cathay	参股	日本	物联网模组销售业务	增资	153.95	9.68%	根据董事会授权，由董事长决定
北京日海北纬物联技术有限公司	日海北纬	参股	北京	物联网业务	新设	500.00	50.00%	根据董事会授权，由董事长决定
上海聚均科技有限公司	聚均科技	参股	上海	物联网金融服务	增资	200.00	3.00%	第四届董事会第二十三次会议
深圳市汇芯通信技术有限公司	汇芯通信	参股	深圳	集成电路、微电子产品	新设	400.00	2.00%	根据董事会授权，由董事长决定

综上，报告期内，公司严格执行了《公司章程》等制度中明确规定的对外投资项目需履行的内部审议和决策程序。

三、公司对各类投资的管理、各类投资面临的风险及具体应对措施

（一）公司对各类投资的管理

公司对外投资形成的控股子公司或参股子公司，均是围绕公司的主营业务和战略进行，对各类投资的管理，根据投资标的的性质分类管理：

1、对于纳入合并报表范围内的子公司：

（1）公司对向控股子公司委派董事/执行董事、主要高级管理人员及财务负责人，公司对子公司的经营管理团队进行考核，对子公司的运营和决策起重要作用，保证子公司的重要决策和运营符合公司的战略和利益；

（2）子公司财务部接受公司财务部的业务指导和监督，子公司日常会计核算和财务管理中所采用的会计政策及会计估计、变更等应遵循《企业会计制度》、《企业会计准则》和公司的财务会计管理的有关规定。

（3）子公司应在遵循并执行公司所有基本制度的条件下，结合子公司自身经营特点，制订具体实施细则；

（4）公司建立了统一的办公系统和财务管理系统等信息平台，保证母公司和各子公司之间、各管理层级、各部门以及员工与管理层之间信息传递更迅速、顺畅，沟通更便捷、有效。

（5）公司审计部对下属子公司及子公司管理人员实施定期或不定期审计，对审计过程中发现的问题和隐患，出具专项审计报告呈报董事会和审计委员会，有效地对子公司进行控制。

2、对于参股子公司的管理：

对参股子公司的管理方式，主要根据参股子公司的章程、投资协议的约定。对于参股子公司的重大事项决策，公司通过行使股东表决权的方式实现。公司要求参股子公司定期向公司财务部报送财务报表，可以及时了解、掌握参股公司的运作动态和经营状况，并进行风险评估。

（二）公司对外投资面临的风险及应对措施

1、收购整合的风险

公司从综合通信服务业务向AI物联网（AIoT）转型主要通过外延发展和内生增长的战略步骤，主营业务范围快速扩张，公司子公司数量进一步增加，公司的组织结构和管理体系扩张，对公司的管理能力和管理效率提出更高的要求。

应对措施：公司组建了由技术、销售、综合管理等专业人员构成的高素质管理团队，并根据公司的业务特点和发展规模调整现有的组织架构和管理制度，制定了有市场竞争力的薪酬体系和高效的激励机制，对收购的主体和新设主体在企业文化、财务人事、供应链和技术资源等进行整合，加强内部控制尤其是风险控制体系建设，以面对公司并购后所带来的管理风险。

2、商誉存在的减值风险

公司进行了多次收购，收购之后公司形成了较大金额的商誉，根据《企业会计准则》规定，商誉不作摊销处理，但需在未来每年年度结束做减值测试。如果收购主体未来经营不佳，将有可能出现商誉减值，从而造成公司合并报表利润不确定风险，对公司的经营管理产生不利影响。

应对措施：公司充分意识到潜在的商誉减值会给公司未来经营带来风险，并采取各种措施控制风险，包括对核心团队成员进行有效激励、加强对标的公司的监管并加强业务与技术、企业文化的融合，最大限度降低商誉减值风险。

3、境外投资业务的风险

公司境外投资的公司为美国艾拉、日本Cathay、香港日海和香港展华。

（1）香港日海和香港展华为公司的控股子公司，主要业务均为对外贸易，主要经营公司产品的出口业务、公司进口原材料的业务。上述公司人员、财务、业务均由公司统一管理，经营风险可控。但是由于上述公司的交易多采用美元等外币进行结算，汇率波动将对公司的业绩产生影响。

应对措施：公司通过统筹外币收支的交易，并在条件区域采用人民币结算等措施，降低汇率波动的风险，

（2）美国艾拉为公司与控股股东的关联人共同投资，美国艾拉不纳入公司的合并报表，公司投资美国艾拉的财务核算科目为可供出售金融资产（2019年调整为“其他权益工具投资”）。美国艾拉是一家创新型研发企业，其物联网云平台处于全球领先水平，公司与美国艾拉在国内设立了合资公司日海艾拉，美国艾拉对日海艾拉在国内运营物联网云平台提供技术支持。公司不参与美国艾拉的日常经营管理，如美国艾拉经营不善或出现经营风险，公司将面临投资减值的风险。

应对措施：公司及时关注美国艾拉的经营情况，对于美国艾拉的重大决策行使股东权利。对于美国艾拉可能影响公司利益的重大决策事项的表决，公司控股股东的关联人作为美国艾拉的股东，将与公司保持一致。

（3）日本Cathay不纳入公司合并报表，公司投资日本Cathay的财务核算科目为可供出售金融资产（2019年调整为“其他权益工具投资”）。日本Cathay为一家物联网产品和服务的企业，是公司芯讯通模组产品在日本的独家代理商，并为芯讯通模组产品在日本市场提供售前售后技术支持和服务。如果标的公司经营不善，公司将面临投资减值的风险。

应对措施：公司投资金额较小，并可通过业务合作及时了解标的公司的经营状况。投资协议对标的公司的经营业绩和风险防控措施进行了约定，能够有效保障公司的投资风险。

四、会计师意见

一、我们已执行的审计程序和实施的结果

1、我们对境外投资项目的备案和核准的情况进行查验，对项目投资的投资协议、审议程序、管理安排、进行了查验。

2、对公司形成的对外投资的管理情况进行了解，并判断了解公司管理的有效性。

3、对公司境外投资项目的风险管控内部控制进行了解并分析。

4、对公司境外投资项目的风险应对进行询问和了解，并对该应对的有效性进行查验和分析。

综上所述，经我们查验，公司境外投资的管理有效，公司对于境外投资的相关风险具备应有的措施。

问题13、2019年4月22日，你公司董事会审议通过了《关于2018年度计提资产减值准备的议案》。请严格自查并说明你公司上述事项是否按照《中小板上市公司规范运作指引（2015年修订）》第7.6.3条的规定履行相关审议程序及信息披露义务，如否，请说明具体情况及原因。

回复：

一、《中小板上市公司规范运作指引（2015年修订）》第7.6.3条的规定

上市公司在资产负债表日对相关资产进行减值测试，年初至报告期末新计提资产减值准备达到下列标准之一的，应当在董事会审议通过后的二个交易日内履行信息披露义务：

（一）对单项资产计提的减值准备金额占公司最近一个会计年度经审计的归属于上市公司股东的净利润绝对值的比例在30%以上且绝对金额超过人民币一千万元的；

（二）对全部资产计提的减值准备总额占公司最近一个会计年度经审计的净利润绝对值的比例在50%以上且绝对金额超过人民币二千万元的；

（三）对全部资产计提的减值准备总额占年初至报告期末扣除本次所计提减值准备后净利润（即净利润与本次所计提减值准备总额之和）绝对值的比例在100%以上。

上市公司在年度终了对相关资产进行减值测试，计提资产减值准备达到前款标准之一的，应当在次年的二月底前提交董事会审议，并在董事会审议通过后二个交易日内履行信息披露义务，且披露时间不得晚于年度报告披露时间。

二、公司2019年4月22日董事会审议《关于2018年度计提资产减值准备的议案》的情况说明

（一）2018年计提资产减值准备事项未在2019年2月底之前提交董事会审议的原因

公司于2019年2月28日披露了《2018年度业绩快报》（　　　　　　公告编号：2019-009）。经过公司财务部门在资产负债表日即2018年12月31日对相关资产进行减值测试，2018年度资产减值损失预计为1,600.10万元，而2017年度归属上市公司股东的净利润10,202.08万元，2018年计提的资产减值准备占2017年度经审计的归属上市公司股东的净利润的15.68%，因此不适用《中小板上市公司规范运作指引（2015 年修订）》第 7.6.3 条所的规定。故公司未将2018年计提资产减值准备事项在2019年2月底之前提交董事会审议。

（二）关于计提资产减值准备相关数据的调整

在2018年度审计过程中，公司会同评估机构及年报审计会计师对公司的商誉、存货和应收账款等进行了更全面的测算和评估。根据会计师事务所反馈的审计调整事项，经公司确认并对财务报表进行调整，公司于2019年4月22日披露了《2018年度业绩快报修正公告》。基于谨慎性原则，对应收账款、存货和商誉等资产补充计提资产减值准备，根据修正后的业绩快报，2018年计提减值准备金额为6,967.86万元，其中计提坏账准备 1,308.17万元、存货减值准备2,141.93万元、商誉减值准备3,517.76万元。2018年计提减值准备金额占公司2017年度归属于上市公司股东的净利润的比例为68.30%，其中商誉减值准备占公司2017年度归属于上市公司股东的净利润的34.48%。

（三）公司履行审议、信息披露的情况说明

鉴于2018年度资产减值的计提金额达到了《中小板上市公司规范运作指引（2015 年修订）》第 7.6.3 条的标准，根据相关规定，本公司已于2019年 4月22日召开董事会、监事会，审议通过了《关于2018年度计提资产减值准备的议案》，并在董事会审议通过后二个交易日内披露了相关公告。

综上，由于2018年业绩修正和补充计提资产减值准备，本公司未能按照《中小板上市公司规范运作指引（2015 年修订）》第7.6.3 条的规定，在2019年2月底之前履行相关审议程序及信息披露义务。

特此回复。

日海智能科技股份有限公司
董事会
2019年6月22日