

证券代码：300183

证券简称：东软载波

公告编号：2020-57

青岛东软载波科技股份有限公司 2020 年半年度报告摘要

一、重要提示

本半年度报告摘要来自半年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读半年度报告全文。

除下列董事外，其他董事亲自出席了审议本次半年报的董事会会议

未亲自出席董事姓名	未亲自出席董事职务	未亲自出席会议原因	被委托人姓名
-----------	-----------	-----------	--------

非标准审计意见提示

适用 不适用

董事会审议的报告期普通股利润分配预案或公积金转增股本预案

适用 不适用

公司计划不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

适用 不适用

二、公司基本情况

1、公司简介

股票简称	东软载波	股票代码	300183
股票上市交易所	深圳证券交易所		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	王辉	张燕	
办公地址	青岛市市北区上清路 16 号甲	青岛市市北区上清路 16 号甲	
电话	0532-83676959	0532-83676959	
电子信箱	wanghui@eastsoft.com.cn	zhangyan@eastsoft.com.cn	

2、主要财务会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

是 否

单位：元

	本报告期	上年同期	本报告期比上年同期增减
营业收入（元）	296,121,851.75	331,673,603.49	-10.72%
归属于上市公司股东的净利润（元）	59,430,031.58	58,639,093.96	1.35%
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润（元）	54,310,096.87	47,190,615.37	15.09%
经营活动产生的现金流量净额（元）	71,556,166.84	91,018,163.79	-21.38%
基本每股收益（元/股）	0.1268	0.1280	-0.94%

稀释每股收益（元/股）	0.1268	0.1270	-0.16%
加权平均净资产收益率	2.02%	2.07%	-0.05%
	本报告期末	上年度末	本报告期末比上年度末增减
总资产（元）	3,232,166,419.74	3,232,315,993.79	0.00%
归属于上市公司股东的净资产（元）	2,895,044,893.04	2,928,803,184.82	-1.15%

3、公司股东数量及持股情况

报告期末股东总数	31,609	报告期末表决权恢复的优先股股东总数（如有）	0			
前 10 名股东持股情况						
股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押或冻结情况	
					股份状态	数量
崔健	境内自然人	22.31%	104,544,000	78,408,000		
王锐	境内自然人	14.20%	66,528,000	49,896,000		
胡亚军	境内自然人	14.20%	66,528,000	49,896,000		
陈一青	境内自然人	3.29%	15,408,200	15,408,200		
中国证券金融股份有限公司	境内非国有法人	1.62%	7,594,102	0		
中央汇金资产管理有限责任公司	国有法人	1.39%	6,514,700	0		
香港中央结算有限公司	境外法人	1.21%	5,668,403	0		
王乾江	境内自然人	0.77%	3,630,000	0		
黄悦	境内自然人	0.67%	3,160,000	0		
中信建投证券股份有限公司－富国中证科技 50 策略交易型开放式指数证券投资基金	其他	0.40%	1,866,174	0		
上述股东关联关系或一致行动的说明	公司上述股东现无一致行动关系。					
前 10 名普通股股东参与融资融券业务股东情况说明（如有）	公司股东黄悦通过华泰证券股份有限公司客户信用交易担保证券账户持有 3,160,000 股，实际合计持有 3,160,000 股。					

4、控股股东或实际控制人变更情况

控股股东报告期内变更

√ 适用 □ 不适用

新控股股东名称	无
变更日期	2020 年 01 月 16 日
指定网站查询索引	http://www.cninfo.com.cn/new/index
指定网站披露日期	2020 年 01 月 16 日

实际控制人报告期内变更

√ 适用 □ 不适用

新实际控制人名称	无
变更日期	2020年01月16日
指定网站查询索引	http://www.cninfo.com.cn/new/index
指定网站披露日期	2020年01月16日

5、公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

适用 不适用

公司报告期无优先股股东持股情况。

6、公司债券情况

公司是否存在公开发行并在证券交易所上市，且在半年度报告批准报出日未到期或到期未能全额兑付的公司债券
否

三、经营情况讨论与分析

1、报告期经营情况简介

2020年上半年，尽管受国内外宏观经济不确定性、上游供应链波动、下游客户政策调整等多重因素影响，公司依旧秉承“创新创造价值，服务服从客户”的理念，持续研发投入，坚持推出更有竞争力的产品，为客户持续创造和提升价值。

报告期内公司经营情况总结如下：

1、集成电路板块

集成电路板块不仅面向国家电网、南方电网及海外市场提供全套、全系列符合国家及国际标准、全球领先的电力线载波通信、无线通信芯片外，还不断完善和迭代公司内部需求产品，保持对能源互联网及智能化业务板块的持续协同和支撑。

2020年上半年，针对8位微控制器市场激烈的竞争格局，公司加大了应用方案开发，推出冰箱、洗衣机、空调等白色家电领域的完整方案，全面进入国内主要家电厂商供应链，新8位MCU产品在国内多个家电厂商的产品中已经被批量使用，涉及的产品包括洗衣机、冰箱、家用和商用空调器、热水器、微波炉、咖啡机等，其高性价比和稳定性已经获得客户认可；完成了多款32位微控制器产品的工艺升级优化，推出了性价比更高的产品并量产销售，保持了在相关领域的领先优势，推动了32位MCU产品导入相关领域，已经在波轮洗衣机、滚筒洗衣机和冰箱显示板上形成了完整的解决方案，部分产品已经量产。

根据市场和客户需求，加大电机控制、仪器仪表、电池管理领域研发投入，包括用于中小功率电机控制的32位微控制器及高压驱动系列芯片；用于小功率锂电池管理，包括电池均衡、电量库仑计量及超低功耗高精度超低频小信号处理32位微控制器系列芯片；用于仪器仪表控制的带有24bit高精度ADC/12bit高分辨率DAC模拟前端的32位微控制器系列芯片。完成2款32位微控制器及高压驱动芯片量产，2款小功率锂电池管理AFE芯片量产，1款24bit高精度ADC小信号处理芯片量产。

根据系统方案的实践和测试数据，结合公司电力线载波通信的量产HPLC芯片技术，完成电表主控MCU（ARM Cortex-M0）芯片量产，新型电表主控MCU（ARM Cortex-M3）芯片量产，逐步形成模组化终端I型MPU需求、模组化终端II型和I/II型集中器主控高端MCU需求，发挥公司在MCU领域的优势并完善MCU产品线。

2020年上半年的主要研发进展如下：

范围	应用领域	型号	产品信息	2020H1进展
内部协同	边缘计算	ES64EC	多核MPU边缘计算芯片	芯片测试阶段

	表计表控	ES32F3031	低功耗、高可靠Cortex-M3 MCU	客户送样阶段，应用SDK升级
	表计表控	ES32F3036	低功耗、高可靠Cortex-M3 MCU	客户送样阶段，应用SDK升级
	AMI	SSC1655	G3-PLC载波通信专用芯片	完成量产，累计超七百万颗出货
	射频通信	RFT5361E	Sub-1GHz GFSK射频收发器芯片	研发完成，流片中
	射频通信	RFT5363	Sub-1GHz OFDM射频收发器芯片	研发FPGA验证
	射频通信	HW2350	蓝牙5 SoC芯片	客户送样阶段，应用SDK升级
外部开放	通用MCU	ES32F0272	带USB通用32位MCU	研发FPGA验证
	通用MCU	ES32F0271	带USB通用32位MCU	量产阶段
	通用MCU	ES32F0541	带电机控制的32位MCU	量产阶段
	电机控制	HA5150	电机控制驱动芯片	芯片测试阶段
	电池管理	HA5301	电池管理芯片	量产阶段
	电池管理	HA5302	电池管理芯片	量产阶段

2、能源互联网板块

根据能源互联网的发展趋势，结合国家电网的发展战略，公司利用在电力线载波及无线融合通信领域的深厚技术积累，持续研发投入，整合自主核心芯片技术，形成了PLC+Sub-1G双模融合通信技术、传感器技术、支持mesh组网的BLE5.0技术、先进软件技术（如：容器技术、边缘计算技术以及大数据人工智能监测、采集、聚合及分析技术）等多款解决方案，研发了一系列符合国家和国际标准的模组、终端设备及系统。公司拥有从窄带低速到宽带高速的（国内首个）国际领先的系列电力线载波通信芯片产品线、符合国际标准的Sub-1G、2.4G及BT5.0等无线通信产品线、融合PLC及微功率无线的双模产品线，包括：

（1）双模通信

①HPLC与微功率无线结合的双模产品，开发了HPLC双模低速（HPLC+RF5361）与HPLC双模高速（HPLC+RF5363）两款产品，属于国内首创。

②HPLC+BLE的双模产品，配合BLE从节点形成了以HPLC为主干网络、蓝牙为一跳的近距离高速感知网络形态，目前此方案已经批量应用。

③符合G3-PLC标准的SSC1655芯片的量产为海外业务的拓展提供了有利的保障，G3-PLC系列产品获得了G3联盟的最新测试平台的认证，并协助电表厂家通过了基于SSC1655 G3-PLC的单相表、三相表的G3联盟产品认证，在行业内起到了示范效应，目前产品已经批量销售海外。随着“一带一路”战略的实施，国内各大表厂积极拓展海外业务，相关符合G3-PLC标准的产品应用范围和市场将进一步扩大。

④公司研发的RF5361模块通过Wi-SUN联盟实验室测试，并于2020年1月10日取得了Wi-SUN联盟颁发的认证证书。

公司致力于为客户带来更好的价值体验，推出基于标准的可互操作产品，提供完整的物联网应用公共事业领域、智能泛在网络领域的多种解决方案，推动智能城市、智能电网和其他物联网（IoT）应用中的可互操作的无线解决方案的全球推广。

（2）低压配电物联网领域

公司借用HPLC及双模通信技术，利用低压配电端检测设备（TTU、LTU等），通过智能监测手段及时发现用户超容量用电、失压、漏电、停电等情况，解决高损耗问题，提高用电安全，提高故障定位准确性，达到主动为客户服务等智能运检目的，实现配网运行维护业务的高效执行，为客户提供有效解决方案，产品包括：

①PLC模组及相关集中器、I及II型采集器。

②中压配电侧智能设备、终端及检测仪器仪表，包括三遥型站所终端DTU、三遥箱式馈线自动化终端FTU、三遥罩式馈线自动化终端FTU、配电设备一二次融合成套产品如DTU+环网柜及FTU+柱上断路器、配变终端TTU、中压载波机V2.0、便携式智能配电终端检测仪等。

③低压配电侧设备及检测装置，包括智能断路器、智能微断器LTU、低压能效监测/故障传感设备、电

力传感器包括温湿度、红外紫外传感、烟雾传感、集抄通信智能诊断/信道运维分析仪、HPLC测试台体；
④新一代采集终端及新一代智能电表，包括能源控制器、能源路由器、随器计量。

（3）能源互联网与智能化领域

公司以源、网、荷、储协同服务为基础，基于公司多年来对电力行业和电力行业客户的深刻理解，发挥在智能化产品领域的技术和研发优势，积极与综合能源公司、政府机关事务局等客户实现业务的合作，拓展客户类型和综合能源节能服务相关的业务，推动客户侧各类能源设施与电网的广泛互联和深度感知，为居民家庭智慧用能服务、社区多能服务、电动汽车及分布式能源服务、商业用能服务、工业企业及园区用能服务等提供综合服务解决方案。公司依托融合通信平台，采用HPLC高速载波及载波通信与微功率无线双模融合通信方案，结合边缘计算技术，开发了适应于能源互联网的智能化系列终端产品，为国家电网及综合能源服务公司提供多种适合能源互联网的智能化解决方案。

（4）海外业务

随着国家电网和海外电网的标准升级，公司进一步加大在HPLC+OFDM Sub-1GHz RF产品的研发投入，按照G3-PLC Hybrid标准，融合G3-PLC和RF mesh network技术，支持高速、大功率模式的Wi-SUN标准的芯片研发，进一步开拓海外市场。

3、智能化板块

2020年上半年，智能化板块继续依托公司领先的工业级的微控制器技术、触控技术、电力线载波通信技术，融合Wi-Fi、蓝牙等无线通信技术，采用人工智能/深度学习、边缘计算等先进技术，开展以融合通信为平台的技术研发，从“芯”开始，围绕智能家居、智能建筑、智慧园区，构建安全、智慧、绿色的智能化系统，打造有竞争力、全系统的智能化解决方案。

在智能家居领域，根据市场需求新开发了一些新产品，并对部分已有产品进行了升级迭代，并对智慧家庭管理云平台进行了优化升级开发，实现了智能家居设备与阿里物联网云平台和百度物联网云平台的互联互通。在智能建筑领域，正在进行公司已有多个系统的整合改造，以便更好地支持智能建筑管理系统的需求。

智能电子根据家庭用能场景、建筑用能节能场景、园区用能节能场景，形成了三大类产品和系统：

（1）全屋智能类产品和系统：包括智能照明系统、智能遮阳系统、智能安防系统、智能温控系统、背景音乐系统、楼宇对讲系统、语音控制系统、智能家电控制系统、能源管理系统。

（2）智能建筑类产品和系统：建筑用能节能纷繁复杂，每个具体的建筑用途、分类、物业管理水平都有不同的节能用能及成本管理需求，针对这些不同的建筑类别和应用场景，智能建筑分为政府办公楼智能化、自持型建筑智能化、高校建筑智能化、中小学建筑智能化、各类型酒店建筑智能化、各类型医院建筑智能化等。这些不同类别的建筑智能化需要不同类型的智能传感器，不同类型的人工智能节能算法，不同的后台管理系统及差异化的云服务。

（3）智慧园区产品和系统：相比全屋智能和建筑智能这两大类产品及系统而言，园区智能化更加复杂，需求更加多样化。园区智能化向运营费用和设备安装成本更低、运营安全系数大幅提升、会展活动要求更高盈利、园区建筑更加节能、生产效率更高的方向发展，已经逐渐进入实际需求落地阶段。

报告期内，公司实现营业收入296,121,851.75元，同比减少10.72%；归属于上市公司普通股股东的净利润59,430,031.58元，同比增长1.35%。截至2020年6月30日，公司资产总额3,232,166,419.74元，负债总额337,121,526.70元，资产负债率10.43%；归属于上市公司股东的所有者权益为2,895,044,893.04元，基本每股收益0.1268元；加权平均净资产收益率2.02%。

2、涉及财务报告的相关事项

（1）与上一会计期间财务报告相比，会计政策、会计估计和核算方法发生变化的说明

√ 适用 □ 不适用

2017年7月5日，财政部发布了《企业会计准则第14号—收入（2017年修订）》（财会[2017]22号）（以

下简称“新收入准则”）。要求境内上市企业自2020年1月1日起执行新收入准则。经2020年3月27日公司第四届董事会第二次会议审议批准，本公司于2020年1月1日执行新收入准则，对会计政策的相关内容进行调整。

(2) 报告期内发生重大会计差错更正需追溯重述的情况说明

适用 不适用

公司报告期无重大会计差错更正需追溯重述的情况。

(3) 与上一会计期间财务报告相比，合并报表范围发生变更说明

适用 不适用

2020年半年度新增纳入合并范围的子公司1家，为香港东软载波系统有限公司设立的三级子公司台湾东软载波系统有限公司。