

环旭电子股份有限公司投资者调研纪要

环旭电子股份有限公司（简称“公司”）于 2019 年 10 月 29 日以电话会议的形式于 16:30-17:30 举行了投资者交流活动，会议具体情况如下：

一、参会人员

1、公司参会人员

总经理魏镇炎；资深副总经理、董事会秘书史金鹏；副总经理、财务总监刘丹阳；先进移动装置及微小化方案事业群负责无线通讯产品线的资深处长卢建宏先生。

2、机构参会人员

CIMB、HSBC、MLP 基金、万家基金、上海华晟投资、上海名禹资产、上海国际信托、上海晨燕资产管理中心、上海汐泰投资管理有限公司、上海砥俊资产、上海证券、东北证券、东吴人寿、东方证券、中国国际金融股份有限公司资产管理部、中天国富证券有限公司、中庸资本、中欧瑞国投资、中车资本控股、中金公司、中银国际、丰池投资、五矿证券、亚世资本、交银施罗德基金、人保资产、以乐资本、保德信投信、兰馨亚洲基金、兴业证券、凯岩资本、凯读投资、函数资本、北京中承东方资产、华创证券、华宸未来基金、华泰保险、华福证券、华金证券、南山人寿保险、博时基金、双安资产、台湾康和资产、合撰资产、合晟资产、合聚致远基金、同元合泰投资、国信证券、国泰人寿、国泰君安、国联安基金、圆方资本、大成基金、天风证券、太平养老保险、太平洋证券、太平洋资产、奥陆资本、宝盈基金管理有限公司、宽潭资本投资公司、富利达资产、富华投信、尚峰资产、工银瑞信、平安养老保险、广发证券股份有限公司、广证恒生证券、弘扬投资、必胜资产、恒信投资、成帮金融、招商证券、摩根士丹利、摩根大通、新华基金、新尚投资、施罗德基金、明河投资、格林投资、民生投资、民生证券、水印投资、永丰金证券、永赢基金、汇丰晋信基金、江信基金、沅沛投资、河床投资、河洲私募、泰康资产、泰达宏利基金、海宁拾贝投资管理合伙企业有限合伙、海通证券、深圳前海皇庭资本管理有限公司、深圳前海进化论资产管理、深圳博普资产管理、淳厚基金、混沌天成投资、渤海资管、湖南湘财基金、瀚川投资、玄元投资、瑞华投资、瑞士信贷、瑞银证券、瑞银集团、生命人寿保险、生物资产、申万宏源、矩阵投资、盘厚资本、立格资本、紫金保险、红华资本、统一投信、美迪金融集团、联博投资、联想集团、芝加哥投资、花旗资管、融通基金、西南证券、西部证券、诺德基金、远策投资、邓普顿投资、野村投资、野村证券、金涌资本、银河基金、长城国际、长江证券、长盛基金、

长胜基金、阿尔法基金、陕西诚信资产、霸菱资产、青沅资产、风和亚洲、首创证券、香港鲍尔太平有限公司上海代表处、骆马投资、高盛资产、黄庭资本。

二、投资者交流会内容概要

（一）公司 2019 年三季度经营情况

公司 2019 年前三季度实现营业收入 259.71 亿元，同比增长 17.27%。其中，消费电子类和工业类产品营收同比大幅增长，公司的综合毛利率较去年同期下降 0.63 个百分点。

公司 2019 年前三季度毛利金额为 25.71 亿元，较去年同期增长 10.31%。前三季度营业利润 9.85 亿元较去年同期增长 5.07%。利润总额 9.64 亿元较去年同期增长 5.14%。实现归属于上市公司股东的净利润 8.61 亿元，较去年同期 7.77 亿元，增加 8,365 万元，同比增加 10.76%。

2019 年前三季度的非经常性损益金额为 1.44 亿元，较去年同期相比增幅较大，主要为持有交易性金融资产产生的公允价值变动损益、出售交易性金融资产的投资收益以及理财产品的投资收益。非经常性损益大幅增加对 2019 年前三季度净利润增长有贡献。

前三季度因费用增加 3.14 亿元、造成 2019 年前三季度扣非后净利润为 7.16 亿元较去年同期 7.56 亿元，减少 0.39 亿元，同比下降 5.18%。从第三季度单季的情况看，2019 年第三季度实现营收 113.67 亿元，较去年同期增长 21.68%。实现净利润 4.71 亿元，同比增加 22.39%；扣非后净利润为 4.66 亿元，同比增加 25.96%。第三季度通讯类及消费电子类产品进入出货旺季，产能利用率提升带动利润增长。

（二）公司 UWB 模组情况

公司的无线通讯产品每年的营收规模已超过 10 亿美元，主要产品是大家所熟悉的用于手机等移动装置的 Wi-Fi 模组。今年，公司无线通讯产品新增了 UWB 模组，也就是超宽带（Ultra Wide Band）模组。

UWB 是一种始于 20 世纪 60 年代兴起的脉冲通信技术，主要用于军用雷达、定位和低截获率/低侦测率的通信系统中。相比较其他定位技术，UWB 具备定位精度高、安全性好、传输速率高、系统容量大、功耗低、抗干扰能力强等诸多优势。

首先介绍 UWB 在定位方面的应用。GPS 导航在户外场景的应用已非常普遍，但在室内环境，由于被屏蔽，手机的 GPS 导航功能失效了。在室内定位方面，UWB 相比较 BT、Wi-Fi、RFID、Zigbee 最为精准，UWB 设备能够将定位精度缩小至 10 厘米以内的范围，实际应用中精度还能进一步缩小至 5 毫米级别，远超蓝牙 5.0 配合 Wi-Fi 所能达到的 1 米精度。

在定位方式上，现在的 UWB 技术已经可以有别于以往必须通过室内 UWB 基站来达到

室内定位的高成本方式，提升到利用室内周边多个移动装置提供坐标信息便能运算出精准位置的非常低成本方式。大家可能好奇没有 UWB 基站技术上是否可行，试想随着搭载 UWB 模组的手机的普及，在动辄上百人的百货公司或大卖场，轻而易举便能获取三个以上的移动装置提供坐标信息，进而通过三点定位的方式达到精准定位的目的。这些移动装置，不仅可以是手机，也可以是搭载 UWB 模组的非手机设备，例如标签（Tag），Tag 的应用可以是比较简单的发送信息及座标位置，如汽车钥匙中的 Tag，放在宠物项圈里的 Tag，放在卖场里物品电子价目表里的 tag。比如 UWB 在汽车钥匙的应用，蓝牙技术需要 2 秒钟才可以感知到用户的具体位置，UWB 的速度可以再快上一千倍，还能有效防止中继攻击。

结合主动式应用（如手机精准定位功能）和被动式应用（如发送信息及座标位置的 Tag），搭配 App 应用，运用 AI 分析引擎进行移动轨迹纪录及行为分析，可以搭建以 UWB 技术应用为主的物联网基础设施和生态系统。在万物互联的时代，清楚掌握物联网上每一个设备的位置，才有可能构建准确的物联网络，并且基于位置提供服务。高精度定位应用场景广阔，包括了物联网设备、人的定位和机器的定位等，在智能驾驶、智慧城市、产业升级、公共安全领域，有着更广泛的应用。

其次，介绍 UWB 的高速数据传输功能。UWB 的频率较高，频带更宽，虽然传输距离有限（10 米以内），但它几乎不会对其它无线信号造成影响，且传输容量和速率更大，功耗低，安全性好。在设备互联互通、近距离高速、高精度信息传输方面，UWB 技术潜力很大。未来 iOS 设备、Android 设备及智能家居设备，都可以通过 UWB 增强互联互通的体验。同时，在未来的增强现实（AR）领域，UWB 技术还将赋予硬件更多的环境信息采集能力——不止是基于地理位置的，也包括了设备在空间中的角度、方向等

（三）公司 5G 毫米波天线模组情况

目前整体上看，5G 毫米波装置的市场及开发落后于 5G 的 sub-6G，但 5G 毫米波手机的市场将主要由北美开始，接着是欧洲及日韩，也是非常大的市场。

Sub-6G 的应用是架构在 4G LTE 的基础上，会增加一些射频前端（front end）模块的机会。对于 5G 毫米波手机或装置，因为毫米波的波长极短，5G 毫米波的 AiP 模块就是一个全新的且必要的模块。

大家都知道 5G 领先方案商已经提供了一个 5G 毫米波 AiP 标准品的设计，去年底今年初问世的几只手机就应用了这个标准品。但是，天线的效能因手机的外观设计、机构内在空间限制及天线旁边的机构或基板材质不同，会有很大的差异。手机的品牌大厂，手机外观是产品差异化的重点，一个 AiP 标准品很难做到各家的设计都能达到一样的天线效能。手机

的品牌大厂也都想能够自己建立 know-how, 在 5G 毫米波 AiP 模组上与其他品牌有所区别。因此, 我们认为未来主要手机品牌大厂都会逐步发展其特有的 5G 毫米波 AiP 模组, 并且会因为手机外观的变化和升级, 相应更新或重新设计 AiP 模组。

公司已经是 SiP 的 DMS 领导厂商, 尤其熟悉无线通讯 SiP 模组, 在天线设计能力、天线场型及效能仿真和测量方面能力突出。

(四) 投资者问答概要

1、请公司简单展望一下未来各种各样新产品的情况? 关于 mmWave AiP 模组, 能不能把市场潜在空间和 UWB 空间, 或者说我们已经做的其他的通讯模组的空间做一个简单的对比? 从单一产品来看, 比如说这个产品已经用了毫米波, 和现有产品对比起来, 这个空间有没有一个大概的指引?

首先是有关 UWB 的产品。像 UWB 在定位、数据传输和室内使用方面很吸引使用者的应用, 相信品牌大厂都愿意导入, 相信环旭电子会有更多的商业机会。

mmWave AiP 模组和 Sub-6G 都是应用于 5G 的应用, 主要是导入的区别, 刚刚提到从北美、欧洲、日韩等会导入。但是在 Sub-6G 上, 主要以中国大陆地区导入。我们从市场报告上可以看到, 到 2022 年, 大约会有 5.2 亿的 5G 产品, 其中大约有 5% 到 10% 会是 5G 毫米波, 所以 5G 毫米波相对来说比较慢, 但是它的市场主要是北美、欧洲和日韩, 相对来说也是比较大的, 只是说稍微慢一点。如果以 2020 年来看, 它的业务量大概是手机的 10%-20% 的空间。

2、提到 UWB 产品, 很多的手机大厂都愿意导入, 前一段时间有一家手机大厂的新手机芯片是自己做的, 公司在国内会不会有芯片的考虑问题, 还是说世界上有其他的 UWB 芯片供应商可以提供这样的芯片给中国的手机大厂使用?

其实市面上 UWB 芯片厂商还有几家, 环旭电子在利用自己的设计帮助现有的客人。所以帮助国内客户做设计, 不涉及这个问题。

3、现在对整个 SiP 格局的判断如何? 现在大的趋势是很明确的, 也有很多组装厂都是在从产品端向上游布局, 我们在这个环节以后的方向是自己去组装产品再做一体化, 还是往前端做, 做得更加精细, 和组装厂做进一步合作, 能不能比较一下我们的竞争优势?

这几年来微小化的态势是越来越明显, 一个产品的微小化主要是两个方面, 一个是 IC 部分, 会把更多的 IC 整合在一起, 另外是从 OEM 系统产品本身设计端发起, 这两边的需

求会产生三种商业模式。第一种会在半导体制程和相关测试领域的，它会和以前一样还是由 IC 公司来主导，如果是这样的生意，基本上环旭就没有涉及。第二个是由系统公司主导的，从系统公司主导下来的微小化，涵盖的零件比较多，它系统设计的含量高，系统测试要求重，这部分生意在环旭这样的公司会比较有优势。第三种是介于封测和 EMS 之间的生意，这个生意的一些制程需要用到封测的技术，也需要购买较多的材料，从封测公司传统的商业模式来说，如果购买这些材料，不管它的 ERP 系统或者是整个生意的毛利结构都会改变，而大部分 EMS 厂不具备微小化设计的能力，做起来也是比较困难的。这就会看到环旭电子和日月光合作的优势，这也是 1+1>2 的竞争优势。

4、环旭电子现在做的模组还是偏后端的，公司的 QSiP 是所有模组都是做在一起的，明年大家会更关注毫米波模组，这是一个偏小的模块，以前的制程精度能够做这样的小模组，还是说在要有一个新的体系做这一块的业务？

AiP 毫米波在制程上精度是和现在的 Wi-Fi 模组是类似的，它的精度并没有说必须要特别用到日月光的制程才可以做出来，环旭电子的制程也可以做出来。AiP 模组比较大的挑战在于它的天线基板的生产良率，天线基板的良率是 AiP 模组成败的关键。

AiP 模组已经做到了 SiP 的等级，必须要了解 SiP 的 know-how，天线能不能做到优化，环旭电子可以帮助客户做仿真模拟，这是 USI 的强项。

5、第三季度的收入和毛利构成？

前三季度来看，通讯类产品占营收的比重大概是 35%，消费类电子部分会占到 36%，电脑及储存今年压力比较大，它的营收会降到 11%，工业类产品有所成长，占营收的比重大概在 12% 左右。汽车电子因大环境景气的影响，占营收的比重会在 5% 左右。

以毛利来看，前三季度是 9.9%，较去年前三季度为 10.56%，下降 0.63 个百分点。主要是因为今年成长比较大的工业类产品，毛利下降了 4.4% 左右。因为这是一个新的产品，而且是在墨西哥厂生产的，所以产品导入过程当中有一些学习的过程，所以毛利有所降低，但是营收成长的部分是很明确的。电脑和存储部分营收下滑，也造成产品毛利的下滑。消费电子的部分，毛利率基本上还是持平的。消费类电子随着进入下半年销售旺季，产品销售大幅度上升，毛利率大概提升了 1.8%。

第三季度单季的情况，增幅比较大的就是通讯类部分，另外的几类产品和我讲的前季度的产品是趋势一致的。

6、4月底的电话会议当中提到今年全年工业类产品的营收会达到6亿美金的规模，目前来看是按照这个趋势吗，还是有可能更高了？

现在市场的需求很明确，因为工业类产品不像消费性产品起伏会很大。今年来看需求就在那里，我们主要是要把目标达成，明年如果可以很稳定的出货，明年还是会有所增长，这是目前的预期。

7、三季度所得税费用大概是4600万，去年是7000万，这个下降的原因是什么？

其实主要是来自于我们在我们的金桥厂投资初期，在一开始并不是获利的，会产生一些累计亏损的可抵扣所得税资产，今年三季度把过去的累计亏损抵完之后，另外我们以前有一些已经在账上先预提的所得税资产部分回转，这部分有3300万人民币的所得税资产的回冲，这会导致所得税费用下降。

8、公司在三季度的资本支出情况能不能简单介绍一下？

以全年的数字来看，2019年前三季度的资本支出目前会达到6500万美金左右，全年看起来目标还是比原来的目标下降一点，因为考虑到有一些案件进度的影响，目前看来在我们的计划中2019年大概会有1亿的水准。中间主要的组成与SiP相关新产品的升级，大概会占到一半。另外一半包括在墨西哥厂的产能扩充，大概是会达1800万美金。另外还有深圳昆山产线的更新及自动化投资，大概会有1000万。另外对应5G来临，在台湾会有一些5G测试平台的投资，还有一些会应对中美贸易摩擦可能的变化，我们在台湾也会投资1800万美金准备产能。

2020年的情况，目前在我们的计划当中大概会近2亿，其中有很多会是来自于厂房设备的投入，包括了我们在墨西哥，刚刚讲到工业类新的产品的需求，原来汽车电子的生意也会扩充，也会有新的客户进来，在墨西哥有计划盖另外一栋厂房，大概会花到2400万，公司惠州取得了一块地，因应未来在华南地区的一些扩充。另外在欧洲的波兰厂也会有汽车电子产品的扩充，会有投资新的厂房，大概投入1700万美金。明年设备投资会达1.2亿，有一部分会来自SiP产品设备的投资，另外包括深圳昆山的汰旧换新，墨西哥厂和台湾厂的设备投资。这是明年预计的资本支出的情况，当然实际情况可能会有一些变动，这是目前对2019年的现状和2020年的预计情况。

9、在研发投入方面以及主要的费用方面，明年的计划大概是怎么样的，费用方面的支出公司明年是什么样的计划？

研发的支出会跟着营收水平走。前三季度研发费用大概是同比增长了增长 12.35%，和我们的营收基本上是同比的趋势，明年也会延续这样的情况，当然明年针对刚刚提到的新产品以及 5G 的投入可能有所增加，预计明年还是会和营收同比增长的情况。

其他费用，销售费用因为今年有一些海外厂的扩充，所以增加了一些运费、出口费用等，这也和我们的营收成长趋势一样。上半年的业绩说明会特别提到管理费用的分析，目前可以明显看到我们在第三季度针对管理费用的部分已经得到了很好的控制，第三季度管理费用同比是下滑的，公司前三季度的水准包括销售、管理和研发、财务费用大概回到 6% 上下的水准。其中包括新系统投资，一些一次性投资在上半年已经花出去了，预计在 2020 年研发费用跟销售费用方面还是会和营收成长配合，管理费用会得到明显控制，这是目前的规划。

10、公司业绩在第三季度有多少是因为贸易战提高关税使得客户提前购买有关，接下来几个月营收的增长是否能持续下去？

今年消费电子产品的旺季订单要比去年早一个月，造成公司三季度可能是全年营收的高点，一定程度上第四季度继续保持成长会有一些压力，公司会努力使得四季度的营收能够达到三季度或者去年四季度的水平。

展望 2020 年，一般而言上半年都是我们整个营收相对来说全年占比会低一些，明年我们主要的客户会有一些新的产品应用、新技术或者是推出新一代的产品，公司也会有新增的产品订单。所以明年下半年的成长动能应该会比较强的。

在非模组产品方面，今年电脑类产品、汽车电子产品的营收情况低于预期，也是受贸易战的一些影响。2020 年，公司积极推出一些应对措施，预期贸易战的负面影响会有所减缓，公司希望 2020 年能够在营收方面实现两位数的增长。