证券代码：300123　　证券简称：亚光科技

亚光科技股份有限公司投资者关系活动记录表

编号：2019-006

投资者关系活动类别	■特定对象调研　□分析师会议 □媒体采访　□业绩说明会 □新闻发布会　□路演活动 ■现场参观　□其他
参与单位名称及人员姓名	中航证券有限公司　宋博 中航证券有限公司　蒋聪汝 天风证券股份有限公司　许利天
时间	2019 年 6 月 13 日
地点	成都亚光电子股份有限公司会议室
上市公司接待人员姓名	成都亚光电子股份有限公司研发部 徐涛 成都亚光电子股份有限公司计财部 王照宇 王莹
投资者关系活动主要内容介绍	**亚光科技集团基本情况介绍** 公司是原太阳鸟游艇股份有限公司收购成都亚光电子股份有限公司后改名而来，太阳鸟为国内领先全材质的游艇、商务艇和特种艇系统方案提供商。公司是国内规模最大、设计和研发技术水平最高、品种结构最齐全的复合材料船艇企业之一，连续多年公司复合材料船艇产量位列内资企业第一名。2017 年 9 月，上市公司太阳鸟以发行股份的方式完成对 97.38%亚光电子股权的收购，交易完成前后，公司实际控制人都是李跃先先生。 亚光电子前身为成都亚光电子有限责任公司，系由原国营亚光电工总厂（又称国营第 970 厂）改制而来。国营亚光电工总厂建立投产于 1965 年，是原电子工业部最早建立的半导体器件厂家之一，是我国第一批研制生产微波芯片、电路及器件的骨干企业，也是我国军用微波电路的主要生产定点厂家。50 多年来，亚光电子一直致力于微波和微电子技术与产品的研究和开发，在 LTCC、MCM、SIP、SOC 和 MEMS 等微波电路前沿技术领域都有一定建树，始终处在国内军用射频微波行业的前列。产品覆盖频率从几十 MHz 到 100GHz，实现了频道全覆盖，产品全覆盖，应用平台全覆盖，先后承接了众多国家重点工程、武器装备的军用电子元器件科研生产任务。 亚光电子核心业务为军用芯片、微波电路、微波器件业务，同时公司拥有少量安防、专网通信业务，历史上也曾涉足化工贸易业务，但现已剥离。亚光电子是国内主要的军用微波电路及器件生产企业之一，其产品主要有各类军用微波混合集成电路、微波单片集成电路和微波二极管、微波三极管等微波器件产品。亚光电子主要产品广泛应用于军用雷达、电子对抗、航空航天、卫星通信、微波通信、广播电视、微波测量等领域，主要客户为国内相关军工院所、军工厂等。 公司下游客户覆盖面较广，均为军工集团的科研院所及相关工厂，包括中航工业集团、航天科工集团、航天科技集团、中国电科集团、中船重工集团等。配套产品的覆盖领域包括雷达、电子对抗、通信导航、遥感遥测等。公司产品基本覆盖了各个细分领域最领先的整机院所，体现了公司的技术实力与生产水平。 公司配套的下游产品包括：1、雷达：舰载雷达、机载雷达、陆基雷达等；2、电子对抗：机载电子对抗系统、舰载电子对抗系统；3、通信导航：北斗导航系

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

统、塔康系统、军用微波通信系统；4、航天器有效载荷：载人飞船、军用卫星、民用卫星的有效载荷，包括北斗导航、通信、遥感、相控阵/合成孔径雷达、天基互联网等。

公司的核心优势：

1、国内复合材料船艇、游艇、特种艇和无人艇规模最大的企业之一；

2、与 XX 所、XX 所并称“两所一厂”，位于微波军工电子行业前三，同类上市公司中规模最大。

3、公司在行业中深耕 50 多年具有较高的品牌知名度，有 200 多家国内主流军工客户，具有 4 条贯国军标生产线；

4、以混频器、衰减器、检测电路为代表的微波电路、以微波 PIN 开关、限幅器、移相器、衰减器及放大器等为代表的微波控制电路、以接收组件、变频组件、T/R 组件、开关矩阵、微波频率源等为代表的多功能组件、以 3mm、8mm 接收前端、收发前端、上下变频组件等为代表的毫米波电路的研制水平及生产工艺居国内领先地位。

5、具有全流程硅基芯片生产线，工艺自主可控，生产的微波二极管是除 XX 所外唯一的微波二极管生产厂家，产品可直接替代 Macom、MicroMetrics 等公司产品。同时通过芯片自主设计，在与国内大型企业的 6 寸 GaAs 产线上流片，生产的单片集成电路芯片在行业中处以领先地位，目前已研发 400 多款单片集成电路芯片。

6、具有完整的微波电路模块及组件配套用薄膜电路基板、介质电路基板生产线及壳体生产线；其中薄膜电路基板可按需预埋电阻、电感，介质电路基板可实现 18 层堆叠及预埋电阻、电容，有效减小电路体积。

Q：公司关键技术攻关情况如何，自主可控状况如何？

过去一年来，公司面对国防信息化建设需求以“九大专项”为核心不断加强对新技术的前瞻研究，持续进行关键技术攻关，射频芯片技术取得较大进展，自主可控水平大幅提升。2018 年，公司多项科研项目顺利进行中；9 大科技专项持续攻关，其中 RF MEMS 实现了用户民用星型号配套，某波段多功能模块和某波段 12 阵元 4 波束接收组件也取得重大市场突破。射频芯片技术取得较大进展，增加了 5G、雷达、卫星等通信用的 GaAs 功放芯片、GaN 功放芯片、GaN 功放管芯和 GaN 内匹配模块等系列功放芯片，对 Ka 频段以下开关芯片、衰减器芯片、移相器芯片进行了扩充和完善，对 L、S、C、X 频段多功能芯片进行全面改进和升级换代，增加了无源类芯片品种，并形成了系列产品；对套片类产品进一步有了大幅简化和成本降低。公司 T/R 组件、变频组件等组件类产品几乎全部使用公司自研芯片，提升了核心竞争力。公司现有自研射频芯片共计 400 多款，包括 5G 使用的低噪放、功放、开关、滤波器等。芯片以前 95%在台湾某厂进行流片，现是在国内某大型公司 6 寸 GaAs 产线上流片。现在公司给外面供货的芯片 90%以上都是自己设计的，不少芯片的指标达到了国内先进水平，公司在国内 GaAs 产线上流片周期只有半个月，在 MEMS 滤波器上获得了突破，2018 年顺利交付给用户的民用卫星上使用。

Q：公司在民用 5G 业务拓展规划及有何最新进展？

公司一直从事于信号收发的从芯片设计、生产、测试、封装、器件、组建和小系统等全流程产品研制工作，在微波信号收发领域处于国内前三位。成都亚光历史上也曾给华为等通信企业提供过滤波器、开关等业务。目前成都亚光过半收入是来自相阵控雷达相关配套业务，一部相阵控雷达一般有上万个收发单元，强

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

调高可靠性；而民用 5G 通信业用到了微波相阵控通信技术，一般为 64 个单元，强调成本与批量等。因此，公司基于技术、人才和市场前景，也前瞻布性局了 5G 通信领域，重点发展功率放大器件产品，努力实现军用技术转化。2017 年，用于通信的毫米波功率放大器研制成功，GaN 功率放大器实现小批量量产。2018 年，公司 5G 功放产品积极与华为、中兴通讯和爱立信等进行了对接拓展，进一步完善了 5G 芯片自主设计及器件组件生产、战略合作伙伴进行流片和子公司成都达迩公司封装的 5G 产品产业链合作模式。随着 5G 通信市场迎来快速发展，公司未来将有望受益。

拟跟华为等通信公司展开合作有：64 通道的天线阵列涉及到的射频微波产品公司都有覆盖，包括开关、功放、滤波器等芯片都在给华为等试用，后续开展合作的希望非常大。氮化镓放大器在 5G 领域将发挥巨大作用。有些是基站上，有些是测试系统。现在 3-6G 的出货量少，暂时处于试样阶段，公司原来已经在给华为配套厂商做射频开关，5G 方面公司也在跟为中兴、华为配套的厂家做配套。由于华为的供应商认证步骤比较多，公司还需要时间进行跟进，而中兴通讯一直是公司的客户。5G 中主要涉及频段为 6G 以内， Ka 波段及以上频段还在研发阶段，公司技术实现不是问题，主要是性价比和产能。能够配套的主要是基站的射频芯片及器件，技术能力上不存在问题。

竞争对手：芯谷、中科海高、米乐为等，公司有些产品的指标处于国内领先，不管在价格还是供货速度上都是有优势的。

5G 市场空间与开拓市场的方式：射频前端模块是移动终端通信系统的核心组件。射频前端芯片包括功率放大器，开关、滤波器、双工器和低噪声放大器等，在多模／多频终端中发挥着核心作用。GaAs 器件是消费电子 3G/4G 应用的主力军，5G 时代仍将延续。GaN 器件则以高性能特点目前广泛应用于基站、雷达、电子战等军工领域，在 5G 时代需求将迎来爆发式增长，公司对此展开多方面布局，公司自研芯片就包括了开关、功放、滤波器、低噪放等芯片，针对 5G 市场的开拓公司也在积极与提供 5G 测试方案的国际公司进行接触，他们知道 5G 要什么东西、测试什么指标对公司进入 5G 市场能起到推动性作用。

Q：与国内大型流片厂商合作情况？

2014 年公司与国内某流片厂商合作，开始自研芯片以保证公司的核心竞争力，从 2017 年起流片厂商工艺固化后产能开始释放，公司 90%左右单片流片都是与该厂商合作。通过合作的顺利进行，公司预计芯片流片成本将降低，流片周期也可由 2 个月+缩短到半个月。芯片能够自给自足，对外竞争力加强，一旦出现订单比较大时供货周期也能得到保障。

Q：随着中美贸易摩擦加大，国产替代化明显，公司原材料是否受到限制？

随着中美贸易摩擦加大，国产替代化明显，公司原材料进口在采购周期上出现了周期加长的情况，针对部分原材料购置周期加长及价格有加价的情况，公司高度重视的，在限制之前就开始加大常用原材料的备货量，现阶段备货充足，能够支撑公司正常生产。

Q：军用和民用的电子频率不一样，未来转民用是否存在问题？

从技术方面来看是没有问题的，目前公司也在进行推进。军品高可靠高质量是第一位的，这个和民品有一定区别，公司也在推进把军品迭代下来的技术转化到民用，满足市场需求。

Q：公司和两所之间同时有竞争、合作关系，市场竞争格局？

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

	微波元器件和组件这块主要就是两所一厂，两所一厂存在竞争也有相互的合作。 **Q：民品安防做的是省内业务吗？主要是提供解决方案和上门安装吗？安防占民品多少？是否稳定？** 公司从 1983 年起提供安防整体解决方案集成，项目以银行业为主，地区覆盖西藏、贵州、四川的银行及下属网点。公司提供设备（对讲机、监控设备等）、解决方案、上门安装、后续服务等等。海康是公司的供货商，公司买海康的部分产品作为安防业务的硬件。安防业务规模在 1 个亿左右，属于稳健增长型。这三个省银行的支行、营业网点逐年增加，每年都有新需求滚动。 **Q：专网通信主要做什么？大概什么类型的产品？系统设备是采购的吗？** 项目来自成都市内，针对成都的公安、公交等部门提供专网无线通信应用和解决方案。成都这个地区容易有洪水，每年周边都会被淹，武警抢险救灾都要全员待命。因此，每年公司都会负责这些人员之间的联络，属于交钥匙工程。公司会提供系统设备、服务方案、人员培训服务等。系统设备一部分自研，一部分外采。 **Q：军品定价机制改革对公司毛利有影响吗？** 军品的定价主要取决于技术水平，水平越强，议价能力越高。 **Q：湖南省的股东来源？** 公司控股股东通过协议转让方式引进湖南省资产管理有限公司作为战略投资者，湖南资产是湖南财信金融控股集团有限公司全资子公司。湖南财信金控拥有全金融牌照业务优势，可根据公司对金融服务的需求在产业整合、并购重组、订单融资及 5G 项目等业务发展方面提供全面支持和协作，提供基金投资、资金融通、证券、保险、信托、财务咨询等综合金融服务。
附件清单（如有）	
日期	2019 年 6 月 13 日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn