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：2020-004

|  |  |
| --- | --- |
| 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 电话会议调研 |
| 参与单位名称及人员姓名 | 安信证券 冯福章、花超、张傲、张溪、刘晓凤  博时基金 吴渭  富国基金管理有限公司 王佳晨  高毅资产 唐涛  华夏基金 万方方、王晓李、代瑞亮  汇添富基金管理有限公司 欧阳沁春  交银施罗德基金管理有限公司 刘鹏  金鹰基金管理有限公司 杜昊  诺安基金 李迪光  浦银安盛基金管理有限公司 蒋建伟  融通基金 段来义  太平资产管理有限公司 刘 金  泰康人寿资产管理有限责任公司 宋仁杰  中国人寿保险 薛海  中欧基金管理有限公司 钟成  华商基金 郭磊  展博投资 陈俊斌  安庆证券 钟静月  北京弘道投资 高俊  北京曜德投资 高喜阳  必倍源资产 王哲  渤海证券资管部 李响  财富证券 孙岩  尘星资产 张旭  大家资产管理有限责任公司 刘磊  大连峰岚投资有限公司 张春秋  大朴资产 颜克义  鼎力投资 杨卓英  东方证券股份有限公司自营部 惠博闻  东信基金 邓勇明  方圆基金 黄俊  飞弦资本 谭新宇  富国大通资产 泰富龙  高坤投资 朱俊  高正投资 鲁迪  广东兴富投资 王明灿  国投安信期货 余刚  国投泰康信托有限公司 韩硕  禾永投资 焦云、顾一河  合众资产管理股份有限公司 刘坤朋  和沣资本 郭志强  和聚投资 许来斌  恒天明泽基金 李冰尧  红岸资本 魏国  泓湖投资 梁文涛  泓威基金 吴一鹭  鸿道投资 郑 伟、孙建冬、郑 琦、朱凤蛟、唐志伟、吴朝阳  湖南浩友投资 罗友元  华清紫荆创投 赵建立  华泰瑞联基金 田春书  华泰证券 李宁  华夏财富创新投资管理有限公司 程海泳  汇安基金 蒋毅  惠华基金管理有限公司 贺彦斌  混沌投资 肖滨  泾溪投资 韩宇  景田实业集团 朴达  军民融合基金 石旭  君天健投资 孙伟  君子兰资本 汪志斌  凯读投资 朱瑾  林孚资产 聂宇筱  绿科投资集团 江川  民森投资 王超  民生证券 刘晨旭  南土资产 何亚东  诺鼎资产 曾宪招  盘固投资 褚楚  平安资产管理 王博  普曜资本 赵宇  前海控股有限公司 谢文  勤益投资 韩华  润泽投资 王威  厦门中略投资 张祖良  山汇资本 林闪球  山证投资 董哲  上海国盛集团 明静安  上海聚成房地产投资咨询有限公司 陈建军  上海联创永泉资产管理有限公司 高杉  上海磐耀资产管理有限公司 辜若飞  上海泉汐投资 张扬  上海天河投资 王建斌  上海旭诺资产 陈勇  上海甄投资产管理 朱庆新  深圳金泊投资 陈建华  深圳民森投资 孙景开  深圳能信安科技股份有限公司 李德庆  深圳市复和资产管理有限公司 刘蕾  深圳市能信安科技股份有限公司 李德庆  神农投资 赵培  盛世知己投资 吴其蔚  世晟投资 薛婷婷  四川鸿威网络科技有限公司 陈金才  天月投资 张一  望正资本 叶晨、旷斌  温氏投资 吴接亭  武当资产 肖志虎  勿聚投资 朱一峰  向日葵投资 卫伟平  兴业证券 廖春轩  兴业资产管理有限公司 张苍平  兴元资产 张艺馨  迅胜投资 孙雷民  银河投资 张毅慧、王祥  胤狮投资 张泽鑫  永瑞财富 曾维讲  涌东创业投资中心 丁忠  优选资本 李广博  誉华资本 王晋圣  元昊投资 柴逸飞  源乘投资 彭晴  云门投资 林华  泽晟投资 周元全  振宇科技 周文华  证信资本 刘国峰  知几投资 王鹏  中兵顺景 程梓、张晓婉、苏航、吴仲强  中兵投资 陆伟涛  中船集团 邓鹏宇  中央汇金投资 沈嘉墨  中欧瑞博投资 蒲仁杰  中融人寿保险 崔越  中信产业基金 郭金香  等123家机构相关人员和个人投资者。 |
| 时间 | 2020年2月10日16：30-17：30 |
| 地点 | 安信证券电话会议调研 |
| 上市公司接待人员姓名 | 亚光科技集团股份有限公司董秘 夏亦才  成都亚光电子股份有限公司总工 何 放 |
| 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销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，之后上市公司更名为亚光科技集团股份有限公司。  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。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、位于微波军工电子行业前三，是目前国内上市公司中体量最大的军用射频芯片及元器件研制企业。  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，拥有微波PIN二极管、晶体三极管、微波电路、微波控制电路和微波混合集成电路（在建中）等五条国军标生产线。  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、滤波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。其他氮化镓、砷化镓等材料芯片90%以上为自主设计及封测，在专业Foundry厂家流片，封装测试在我厂后道生产线完成。目前已批量生产的芯片有400多款。  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。  **1、公司芯片半导体业务发展历史与现状？**  **A：**成都亚光于2008年开始自己进行芯片设计，2010年成立了的子公司成都华光瑞芯微电子股份有限公司，目前已是国内一流的微波射频芯片（MMIC）和模拟芯片研发生产商，是中国半导体行业协会成员和四川省高新技术企业，并被工信部认定为集成电路设计企业，荣获“全国微电子技术产业知名品牌示范单位”称号。华光瑞芯主营产品为采用GaAs PHEMT/HBT、GaN HEMT、SiGe BiCMOS工艺制作的微波射频芯片和高速模拟芯片，频率覆盖范围达DC-100GHz，具有频带宽、功耗低、集成度高、成本低、供货周期短等独特优势，已形成超宽带、低功耗系列等多种特色产品，同时可提供环行器隔离器和微波毫米波组件。这些产品在5G、无线通信、汽车电子、物联网等市场领域得到了广泛应用。  2010年还与美国纳斯达克上市企业、全球知名的分立、逻辑和模拟半导体制造商和供应商达迩集团发起合资设立了达迩科技（成都）有限公司，在成都建成了达迩集团中国最大的表面贴装元器件**封装测试和半导体封装测试**生产基地。  2014年成都亚光与三安光电、厦门中航国际投资集成电路产业发展股权投资基金合伙企业（有限合伙）共同合资组建了厦门三安集成电路有限公司（成都亚光与厦门中航合计持股35%），**投资建设了砷化镓、氮化鎵等材料芯片流片生产线**。次年成都亚光将低噪声放大器、驱动放大器、功率放大器、数控移相器、微波数控开关、宽带混频器、宽带限幅器、数控衰减器等在三安集成电路工艺线进行**6吋GaAs生产流片**。（具体请查阅三安光电的相关公告）  目前，公司已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55所外唯一的军用微波二极管生产厂家，产品可直接替代Ma/Com、MicroMetrics等公司产品。其他氮化镓、砷化镓等材料芯片90%以上为自主设计，在专业Foundry厂家完成流片后，其余环节在我厂后道生产线完成，后道线生产设备配置了微波探针台、贴膜机、划片机、清洗机、曝光机和取片机等设备，目前已批量生产的芯片有400多款。同时，通过多年合作，公司的合作流片产能保障度都非常高。  由于国产替代的需要，华光瑞芯2019年芯片对外销售出货增长迅速，而970厂本部芯片除满足自给外，对外销售芯片的型号也由36项增长到近200项。截止2019年集团芯片种类型号超过了400多种，新研的L/C/X波段变频系列套片和S/C/X波段GaN T/R等套片纷纷量产。2019年7月公司的**《5G毫米波通信多功能芯片研究》**项目列为四川省重大科技专项，2019年8月**《基于新一代半导体材料的GaN高功率放大器系列》**项目也列为了成都市重大科技创新项目。  **2、公司有哪些产品用于卫星通信项目，规模有多大？在空天信息产业方面有哪些优势？**  A：公司的功分器、变压器、混频器、滤波器、开关组件、功分网络、谐波发生器、开关滤波组件、放大器、微波接收前端、多功能收发组件（砖式、瓦式）、中频处理组件、开关矩阵、移相衰减组件、功分移相开关网络、二极管、三极管及各类相关射频芯片等产品广泛用于卫星通信测控数传项目，应用于地面、弹载、机载、星载、舰载各应用平台，每年收入约占成都亚光收入的20%-30%左右，为我国"两弹一星"、"神州飞船"、"嫦娥登月"等项目做出了卓越贡献，因此多次获得中国载人航天工程办公室、工信部、中国航天科技集团、航天科工集团等单位的各类荣誉和称号。  为满足客户卫星宇航产品生产需要，公司建设了一条国内先进的数字化微组装生产线，可实现计划管理、文件运用、物料运送、在线检测、设备运行和环境管理的全数字化。目前作为空天信息产业核心部件供应商，公司的各类宇航级芯片、元器件和组件将为我国航天事业保驾护航，随着近年来公司不断与航天科技、航天科工及中电科集团部分重点客户的更深入合作，未来有望在空天信息化方面做出更多贡献。  **3、卫星通信空间信息已经配置了比较高比例的产品，目前市场关注的是用于通信的低轨卫星通信星座，以一个小卫星为例，通信载荷价值占比？通信载荷主要以相控阵天线TR套片，微波器件和套片占通信载荷价值量是多少？**  公司长期以来一直为航天科技、航天科工、中电科等卫星通讯客户提供配套服务，其中主要跟航天科技五院合作较深入，也为国网星提供了配套，目前技术认证已经通过，具体的价格和时间还需要后续才能确定。  价值量的大致比例：电子占卫星比例约20-30%（不包括电池，红外，光学），TR组件占电子或者通道比重应该比较高（无统计数据，以往的历史来看一个卫星公司配套产品高的可达上百万元。除航天科技外，公司还为航天科工，中电科集团等提供配套，总量较大，配套面较广；此外除了卫星，公司产品还配置在地面装置，如接收和转化端，加总配套量比较高。  **4、卫星通信业务与五院合作的宇航生产线，每年可以支撑的收入规模？未来五院份额相对比较多，针对低轨卫星产能是否跟得上，有没有产能扩建的想法？**  卫星对环境要求比较高（净化、防静电措施等），目前公司通过了航天五院的防静电体系，并于4年前共建了一条宇航级生产线。公司具备每个月2000套TR组件（含星用）的能力，计划今年第一步扩产到5000套/月，后续争取做到10000套/月。目前场地基本满足，主要还是需要购买仪器设备，不够也可以租赁设备，重点是人员培训，耗时最长，需要通过专门的培训并获得资质后才能上岗。今年根据用户的要求和进度，争取年底高于5000套/月。  **5、单颗卫星（低轨）对应多少TR通道？**  不同的卫星有所差异，大致600-1000通道。  **6、当前国网的进度？如何展望未来卫星行业？**  目前还在试验星阶段，从微波组件的角度未发现当前卫星与过去的卫星在性能上的本质差异。国网星未来2-3年对我国卫星产业和相关产业的拉动是毫无疑义的。  **7、公司目前在手订单的情况？成都亚光和本部舰船军事用国内外进展情况？毛利率的情况，本部产品结构变化，毛利率的分析？**  本部军用电子：当前在手订单接近4亿元  船品业务：海外项目进展不快；2013年国内海警局的大额招标暂停了，根据目前消息看今年启动的概率大，上半年可能就会有结果，参考过去类似招标我司中标的情况，预计2020年这一块会有比较大的增量，该业务附加值高，对20年船艇业绩的改善有一定的促进作用。  **8、成都亚光业绩预告订单增长49%，增长结构如何？**  首先，成都亚光电子各业务板块的订单增长是普遍的，公司主要业务是微波电路和模块。按用途来看：卫星和雷达都有增加；按产品结构来看：品种门类比较多，总体每一个门类都有增长。其次，结转今年订单也比较大，同期比较增长80%。  **9、民用好的产品或者市场空间比较大的产品？**  亚光电子民用主要寄托于华光瑞芯，民用通信5G做了一些工作，前期和用户做了一些实验和验证，今年可能上量；华光瑞芯出货量增长近200%，民用和军用都有，但主要是军用，民用主要用于基站和通信，民用5G研发有了进一步的突破，去年《5G毫米波通信多功能芯片研究》项目还被列为四川省重大科技专项。总体看势头在不断增长，但是当前绝对量与本部比还不太大。本部主要是军工业务，当前的状况军工比较忙，没有在民用方面进行大量的工作。  **10、业绩预告中：成都亚光超额完成业绩，舰艇业务出现了亏损，股权激励也大多数是舰艇业务的员工，怎么考虑船艇业务？**  合并报表亏损的原因：首先，收购成都亚光净资产评估增值了2个多亿，集中在电子设备、土地无形资产的增值，合并报表时体现出来，预计需要按4-5年折旧和摊销，每年4-5千万的折旧和摊销费用。3.2个亿大概去掉5千万；另外的就是来自船艇业务亏损和总部的亏损了。  船品业务剥离：目前船艇业务大部分子公司已经集中在珠海太阳鸟名下了，便于后续进一步的上市或者引进战略投资者。船艇业务本身比较规范，亏损主要来自折旧和财务费用。  当前股权激励额度分配是电子业务相关人员占比60%、船艇业务相关人员占40%。 |
| 附件清单（如有） |  |
| 日期 | 2020年2月10日 |