证券代码：002414 证券简称：高德红外

**武汉高德红外股份有限公司投资者关系活动记录表**

编号：20200827

|  |  |
| --- | --- |
| **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 ■电话会议  □其他 |
| **参与单位名称及人员姓名** | 兴业证券、财通基金、华夏基金、中邮创业基金、上投摩根基金、安信基金、TCL实业控股、泰达宏利基金、工银瑞信基金、圆信永丰基金、银河基金、平安基金、银华基金、华富基金、博时基金、建信基金、平安证券、广发证券、同晟投资、太平洋资产管理、鼎萨投资、盘京投资、星通创业投资、泰康资产、等机构及个人投资者（共计91人） |
| **时间** | 2020年8月27日 |
| **地点** | / |
| **上市公司接待人员姓名** | 董事长 黄 立  副总经理兼董事会秘书 陈丽玲 |
| **投资者关系活动主要内容介绍** | **一、介绍公司基本情况**  **二、公司成长历程**  **三、核心技术介绍**  公司的核心能力布局是以十年为阶段计量的，公司用十年时间完成了芯片的研发与批产；用十年时间完成完整WQ系统的研发及全产业链的搭建，通过技术优势和产业优势布局奠定了公司在行业内的领先地位。  （一）核心器件领域，相对于目前市场上的芯片公司，高德公司是目前行业内唯一同时具有制冷和非制冷且主要从三个技术路线同时开展的企业，这也是有别于目前行业内其他红外芯片企业的显著特征。  1、非制冷型探测器  目前国内投资者比较了解的是非制冷探测器，市场上也有许多其他企业在做。十年前公司开始研发与攻克非制冷探测器，也是市场上唯一具备晶圆级封装非制冷探测器大批量供货能力的企业，在相关指标上公司也处于国内前列。非制冷探测器在政府装备类产品方面也占据着相当大的市场，在单兵WQ系统上广泛应用；在民品应用上，非制冷探测器也处于一个快速发展的阶段，这次疫情以后更加深了大众对红外热成像的了解，目前公司已与手机、安防、考勤打卡等应用领域的头部企业形成了战略性合作。  2、制冷型碲镉汞探测器  制冷型探测器是比非制冷探测器更高端的产品，更多的是用在高端政府装备类产品。目前国内能够实现制冷探测器批产的民营企业只有高德公司一家；在性能上公司也是国内唯一能够实现百万像素制冷型红外探测器批产的企业，技术水平和市场占有率都处于国内前列。  3、二类超晶格探测器  该类型探测器相比制冷型探测器具有更先进的技术水平，国内只有高德公司具有二类超晶格探测器的研制和批产能力，目前产品处于推广阶段，已有型号政府装备类产品列装。  **2、高科技军工产品科研生产体系的构建**  公司构建了红外核心芯片、光学部件、红外整机、激光、雷达、人工智能、数据链及WQ系统总体技术等几十个专业方向的研究室，成功搭建了一个体系完整的高科技军工集团。以往民营企业只能做一些配套，成为总体企业的门槛较高，公司组建了国内第一个民营DD研究院，成为获得完整WQ系统总体研制资质并成为向我军提供主战WQ系统的唯一一家民营企业。  **4、高德公司发展战略逻辑**  （1）选择一个好的行业。高科技的国防军工是公司既定的方向，高德从二十年前就选择了这个方向和行业，我们认为国防这个行业至少在五十年内都会是非常好的发展方向，而且会越来越好；  （2）在国防领域掌握核心科技，高德公司花费了十年时间打造核心芯片技术，这也成为支撑公司未来发展的主要因素；  （3)完整WQ系统总体，企业要想有长远的发展，就要做总体单位。在国防领域，总体和配套是两个阶层，产值和行业地位完全不一样，公司成为WQ系统总体单位是一个质的改变，标志着公司从红外热成像生产商向完整WQ系统制造商的跨越。公司上半年在外贸领域实现了首笔完整WQ系统订单，这将对公司未来的业绩带来积极影响。  **二、半年度报告业绩表现**  目前公司的业绩主要来源于红外芯片和光电系统产品，从去年开始公司进入快速增长阶段，2020年上半年业绩相比去年同期增长246%。目前公司核心上还是属于芯片企业，芯片核心技术的突破和整个效益进展都非常快，同市场上其他红外企业相比，公司业务主要分三大板块-红外焦平面探测器芯片、红外热像整机及以红外热成像为核心的综合光电系统、新型完整WQ系统，其中红外芯片拥有三条线，很多企业只做我们三大业务板块的三分之一或是探测器领域的三分之一。这三种技术路线也会有学科交叉，从而产生新的技术成果，特别是一些高端的技术应用譬如预警、卫星等领域，这类产品未来业绩表现可能比一些低端技术水平要更高，也是公司对未来的一种前景展望。  **三、与投资者互动交流**  **1、2020年半年度报告中汉丹机电亏损的具体原因？**  主要两个方面，一个是由于上半年疫情的原因，导致有相当长的一段时间汉丹机电不能复工复产，产品交付会少一些，第二个方面，订货方因疫情的原因导致合同签署周期放缓。目前汉丹机电针对上述因素已经积极部署，及时调整生产经营节奏，以实现业绩增长。  **2、新火工区项目部分已经竣工，什么时候投产，能达到多少产能？**  火工区建设一方面为了汉丹原有产品类别扩大产能，以前受产能制约，新火工区建成后能签署更多的订单并生产交付。第二个方面是为了完整WQ系统的批生产，火工区的建成将为后续公司完整WQ系统的批量生产提供保障。  **3、公司目前在研的完整WQ系统进展如何**？**完整WQ系统的科研生产许可证具体进展情况？**  高德有机会承担我军完整WQ系统的研发任务，是国家对民营企业技术能力的高度认可，在战略机遇面前，高德公司也将充分发挥民营企业体制机制的灵活优势，稳步推进各项工作，为完整WQ批产工作打好基础。  公司从去年底开始便着手申请科研生产许可证，因疫情的原因有所延期。目前在上级主管部门的大力支持、推动下正积极向前推进，以期尽快完成相关工作。  **4、二类超晶格探测器的量产能达到多少，芯片的新厂房进展情况**  二类超晶格探测器作为全新的红外技术，属于高端的军用探测器，目前还处于推广阶段，现阶段军用主要应用的是制冷型碲镉汞探测器。由于疫情的原因，对公司芯片扩产建设进度造成了一定程度影响，新厂房建成后能达到现有产能的3-5倍。  **5、中报的计提资产减值损失较多，主要原因**  因为疫情的影响，公司今年政府装备类产品应收账款的收款进度不快，严格按照会计政策的要求对应收账款根据账龄及时计提坏账准备。公司有部分产品应配套层级因素回款周期长，公司一直以来积极与客户进行沟通、协商、催缴，以期尽快收回应收账款。  **6、公司半年度披露毛利率变化幅度较大，具体原因是什么**  毛利率变动的主要原因一是产品结构发生变化，二是规模化效应带来的产品成本的下降。  **7、晶圆级封装已经批量生产，下游主要面向哪些客户，良率和成本是多少，后续成本还有没有下降的空间，有哪些方式来促进**  晶圆级封装目前主要是自用和外销，外销包括直接销售芯片或整机，晶圆级的批量生产促进了红外技术在新兴民用领域的应用，目前公司已与相关领域的头部企业实现了战略合作。  公司晶圆级封装的毛利率已处在较高的水平，未来公司的产能足够大且市场没有其他竞争情况下，晶圆级封装成本还有相当大的下降空间，后续芯片投产后，规模化生产也可能会使成本进一步下降。  **8、探测器芯片外销的比例与自用的比例？**  公司本身的芯片使用量较大。疫情以后，许多企业意识到红外热像技术的重要性，也进一步拓展了更多的应用场景，从金额来看，公司目前自用芯片的占比较高，从数量来说更多的是芯片外销，随着未来应用场景的增加，外销的比例会高于自用。  **9、红外热成像仪及综合光电系统收入中红外热像仪与综合光电系统的比例，目前产品中军用及民用的比例？**  目前公司负责芯片生产的子公司为高芯科技，其中包括自用及外销，按收入情况来看超过一半属于自用。综合光电系统的销售主要为高德公司或高德智感。  2020年半年度民品占比较高，由于疫情的原因，公司应用在红外测温或安防监控领域的产品较多。去年年底到现在公司已签署多个政府装备类产品合同，其中大部分从三季度开始交付。  **11、目前特斯拉正在研发儿童遗忘系统，公司在车载领域的进展情况**  关于儿童遗忘系统，目前子公司轩辕智驾已经与部分车厂展开合作，将作为前装序列随部分车型一起推出，特斯拉研发儿童遗忘系统也侧面说明了公司产品的研发方向是正确的。除了民品车载，公司政府装备类车载领域也有一些产品即将定型列装。  注：本次机构调研未发生未公开重大信息泄密情况。 |
| **附件清单（如有）** | 无 |
| **日期** | 2020年8月27日 |