证券代码：300581 证券简称：晨曦航空

**西安晨曦航空科技股份有限公司投资者关系活动记录表**

编号：2020-069

|  |  |
| --- | --- |
| 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 （请文字说明其他活动内容） |
| 参与单位名称及人员姓名 | 深圳前海华霖合创资产管理有限公司曾以刚、深圳市红土海川创新产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）盖骏龙、深圳市远致富海投资管理有限公司张玉岩、深圳市中金蓝海资产管理有限公司管卫泽、深圳市华银精治资产管理有限公司叶开斐、深圳市榕树投资管理有限公司黄安麟、博时基金管理有限公司兰乔、深圳野牛资本管理有限公司邝野；个人投资者李宇崇、邹广林、谢振明、李耿文等； |
| 时间 | 2020年9月17日下午14:00-16:30 |
| 地点 | 深圳市求是大厦 |
| 上市公司接待人员姓名 | 董事长：吴坚 |
| 投资者关活动主要内容介绍 | **一、公司简要介绍**  答：公司成立于2000年，主营业务为研发、生产、销售航空机电产品及提供相关专业技术服务，主要产品及服务涉及航空惯性导航、航空发动机电子及无人机领域，最近三年营业收入分别为17,794.07万元、17,400.46万元、23,868.32万元，净利润分别为5,844.09万元、7,733.57万元、5,544.15万元。  **二、惯性导航系统的类别、特点及用途有哪些？**  答：目前公司惯性导航系统包括挠性捷联惯性综合导航系统、光纤捷联惯性综合导航系统、激光捷联惯性综合导航系统、压电捷联惯性综合导航系统。  1、挠性捷联惯性综合导航系统  挠性捷联惯性综合导航系统是公司针对传统平台式惯性导航系统准备时间长、体积大、价格昂贵、功率大等问题研发的改进升级产品。该产品由中等精度挠性捷联惯导系统和卫星导航系统（GNSS）相结合，二者相互取长补短，使得该产品在达到平台式惯性导航系统高精度的情况下，同时具有准备时间短、体积小、价格低、功耗小、维护费用低等优势。产品适用于没有长时间自主导航要求的平台和场合。本公司的挠性捷联惯性综合导航系统现应用于各型直升机、运输机及其它机型。  2、光纤捷联惯性综合导航系统  光纤捷联惯性综合导航系统是将以先进的光纤陀螺为核心惯性部件的光纤捷联惯导系统与卫星导航系统（GNSS）组合形成的综合导航系统。由于光纤陀螺的优势，该综合导航系统除具备精度高、准备时间短、体积小、价格低、功耗小、维护费用低等特点外，还具有动态范围宽、抗冲击振动能力强、数字化程度高、维护简单便利、使用寿命长等优势。产品适用于没有长时间自主导航要求的平台和场合。该系列产品应用于直升机和无人机等领域中。  3、激光捷联惯性综合导航系统  激光捷联惯性综合导航系统是将以先进的激光陀螺为核心惯性部件的激光捷联惯导系统与卫星导航系统（GNSS）组合形成的综合导航系统。激光捷联惯性导航系统是航空导航领域的高端产品，是以高精度的激光陀螺为核心部件的惯性导航系统，能够为飞行器或武器系统提供高精度的运动航向和姿态角、空间速度和角速度、三轴角速度、三维空间位置等全息信息，具有不需要任何外界信息源即可完成飞行器运动参数测量的优点，可长时间使飞行器在与外界隔绝的情况下或被外界完全电磁干扰的情况下，自主完成运动感测以及位置和方向的导引，因此是现代飞行器导航技术的发展趋势。公司在发展初期及时瞄准激光捷联惯性导航系统这一高端产品，经过多年努力，成功研制了第一代激光捷联惯性导航系统，与同期装备的平台式惯性导航系统相比，具有体积小、性能稳定、功耗低、动态范围宽、抗冲击振动能力强、使用寿命长，全寿命周期费用低等优势。随后公司提升技术水平，成功研制了第二代激光捷联惯性导航系统，进一步提高了精度、降低了体积。公司是国内较早成功研发和应用高精度激光捷联惯性导航系统的企业之一。  4、压电捷联惯性综合导航系统  压电捷联惯性综合导航系统是航空导航领域的低端产品，是以低成本、低精度的压电陀螺为核心部件的惯性综合导航系统，该类型系统具备体积小、重量轻、价格低、可靠性高等特点，能够为飞行器提供运动航向和姿态角、空间速度和角速度、三轴角速度、三维空间位置等全息信息，该系统主要应用于直升机等领域中。  **三、公司的产品有民用产品吗?**  答：目前公司的产品为军品，没有民品。  **四、技术团队的构成情况，对应所形成了什么类型的技术以促进公司发展业务**  答：公司技术和管理团队的核心骨干力量具有航空导航、控制、电子、机械等专业20年以上产品研制和生产的从业经验。公司通过多年的技术研发及产品经验积累，形成了以高性能导航计算机技术、特种对准技术、自适应导航修正技术为主的惯性导航核心技术体系，以及以航空发动机改进与制造技术、航空发动机喷嘴设计制造技术、航空发动机信息采集系统为主的航空发动机核心技术体系。同时，公司通过自主研发以及与多所高校合作研究，形成了以整机零部件结构设计技术和金属材料、机械的特种加工工艺技术为主的大型直升机平台设计技术、直升机动力系统健康管理技术、电传综合控制技术、余度设计和管理技术、飞行控制计算机技术、飞行器动态自回归建模技术、高可靠性航空电子技术等直升机核心技术，建立了直升机动力系统、飞行控制系统、综合航空电子系统等新型直升机全方位技术体系。   1. **未来的发展计划情况**   答：1、在公司已有的综合惯性导航技术基础上，着重中高精度高智能化导航产品开发研制和应用，不断优化长航时自主惯性导航产品性能及其智能化程度，拓展光纤捷联惯性导航产品的应用范围，逐步形成大规模的市场销售能力。围绕这一产品计划，实验室的建设以及导航产品生产线扩能建设同步开展，作为产品计划实现的资源条件。  2、在公司惯性导航系统、发动机参数采集与显示系统、飞控计算机系统、机载超短波天线等航空电子技术基础上进行集成化、小型化、平台化升级，形成公司下一代航空电子技术平台。  3、在公司发动机参数采集、直升机动力系统状态采集处理和数据库应用产品研制的基础上不断优化，并且拓展其市场应用范围，形成新一代产品的市场销售能力。  4、在目前航空发动机数字电子控制系统产品基础上，开展控制、机电小型化等方向的不断优化，逐步实现产品批量市场化及老旧型号发动机数字化控制改造。  5、持续发展航空发动机及大型直升机动力平台的自主研制工作，加速推进完成公司承担航空发动机及大型直升机动力平台项目的研制和验收工作，并逐步将成果实现产品市场化。围绕这一计划，建立科研生产环境和供应链体系。  6、持续优化航空发动机核心零部件——涡流发动机喷嘴产品的生产工艺、设计技术及全自动化验收技术，并扩大规模销售能力。围绕这一产品计划，同步开展喷嘴生产线优化扩能建设。 |
| 附件清单  （如有） | 无 |
| 日期 | 2020年9月17日 |