

证券代码: 002023

证券简称: 海特高新

公告编号: 2021-014

四川海特高新技术股份有限公司 2020 年年度报告摘要

一、重要提示

本年度报告摘要来自年度报告全文,为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划,投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

除下列董事外,其他董事亲自出席了审议本次年报的董事会会议

未亲自出席董事姓名	未亲自出席董事职务	未亲自出席会议原因	被委托人姓名
-	-	-	-

非标准审计意见提示

适用 不适用

董事会审议的报告期普通股利润分配预案或公积金转增股本预案

适用 不适用

公司计划不派发现金红利,不送红股,不以公积金转增股本。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

适用 不适用

二、公司基本情况

1、公司简介

股票简称	海特高新	股票代码	002023
股票上市交易所	深圳证券交易所		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	张龙勇	周理江	
办公地址	四川省成都市科园南一路9号		四川省成都市科园南一路9号
电话	028-85921029		028-85921029
电子信箱	board@haitegroup.com		board@haitegroup.com

2、报告期主要业务或产品简介

(一) 公司主营业务

公司是以高端核心装备研制与保障、高性能第二代/第三代集成电路设计与制造、航空工程技术与服务为主营业务的三位一体的高科技企业,是我国第一家民营航空装备研制与技术服务公司,是国内目前唯一同时拥有运输飞机、公务机、航空部附件CAAC、EASA、FAA等许可的民营航空工程技术服务企业。经过30年的发展与积累,公司建立了先进且完备的科研基础设施、搭建了完善的技术体系和人才梯队,为实现公司高质量发展奠定了坚实的基础。在此基础上开展前沿科学和核心技术的创新与研发,在航空核心装备研制与保障领域,公司已经成为国内领先的高端产品和技术提供商。在第二代/第三代化合物半导体芯片制造领域,公司拥有国际一流、国内领先的技术,是实现高性能集成电路自主可控的重要力量。在航空

工程技术与服务领域，公司已经成为中国最大的综合性民营飞机大修、整机喷漆及客机改货机、部附件维修企业，以及大中华区能力最强的民营公务机MRO，最大的第三方飞行员、乘务员培训中心。

1. 高端核心装备研制与保障：涵盖航空发动机关键零部件、机舱供氧系统、航空装备自动控制系统、机电一体化系统、飞行员供氧系统等的研发与制造。

1.1 航空发动机关键部件的研发与制造：公司充分利用在航空发动机方面长期积累形成的核心技术能力，构建某型号航空发动机关键部件的研发与制造能力，对实现持续高质量发展具有重要意义。

1.2 客机机舱氧气系统研发与制造：公司积极参与国产大飞机研制工作，开展某型号国产大飞机机舱长时间供氧系统的研制。

1.3 航空装备自动控制系统研发与制造：包括航空发动机电子控制器等，目前已经有4个型号航空发动机电子控制器产品列装客户，该产品采用先进的自适应控制算法，产品性能突出、可靠，具有完全的自主知识产权，同时3个型号在研。

1.4 航空发动机维修保障：主要开展涡桨、涡轴类中小型航空发动机大修，涵盖国内外主流航空发动机厂商7个系列20余种型号，另外公司还具备多型APU大修能力，对应机型包括B737、EMB145、M171等。2002年被国家经贸委确定为国家中小型航空发动机大修保障基地。

1.5 机电一体化系统研发与制造：某型直升机电动救援绞车已实现批量列装，该产品应用于多型号运输直升机，是国内首家严格按照特种技术规范研制程序研发的直升机电动救援绞车，同时参与民用航空应急救援体系建设，开展应急救援系统中直升机电动救援绞车的研制工作。

1.6 飞行员供氧系统研发与制造：多型号直升机飞行员氧气系统已经批量列装客户，该产品在国内首次采用数字脉冲供氧技术，达到国际先进、国内领先水平。同时公司积极拓展产品的应用领域和范围，针对不同需求开发新的型号产品。

1.7 航空仪表研发与制造：包括机载导航系统的航向指示器等，具有精密高、可靠性强等特征。该产品已经成功交付4000多台，用户评价良好。

2. 高性能集成电路设计与制造

公司建有国内首条6吋第二代/第三代化合物半导体生产线，是经国家发改委立项并建设的国际先进水平的高性能集成电路制造生产线，解决了中国化合物半导体产业链中制造环节的瓶颈，实现了核心高端芯片技术自主可控。公司目前已完成包括砷化镓、氮化镓、碳化硅等在内的6大类工艺产品的研发，提供五大类集成电路制程技术包括GaAs工艺的PHEMT、无源器件、GaN工艺的微波器件、电力电子器件、SiC工艺的二极管/三极管等，支持制造微波功率放大器、光电探测器、功率集成电路、激光器等产品，产品广泛应用于5G移动通信、AI人工智能、雷达、新能源汽车、消费类电子、光纤通讯、3D感知等领域。

3. 航空工程技术与服务：主要有航空再制造和技术服务两大业务方向。

3.1 航空再制造：飞机客机改货机，公司成功研发波音B737-700、B737-800客机改货机STC技术，其中B737-700 STC已获得中国民航局、美国FAA及以色列民航局的资质认证，B737-800 STC已获得美国FAA及以色列民航局的资质认证及改装能力批复，是目前全球唯一拥有B737-700客机改货机STC改装方案的服务商。

3.2 技术服务：包括飞机大修、飞机拆解、飞机整机喷漆、航空部附件维修、航空租赁、D级全动模拟机研发与制造等。

3.2.1 飞机大修：民航运输飞机方面：公司拥有美国FAA、欧洲EASA、中国CAAC、中港澳JMM等维修许可授权，服务机型包括波音B737NG系列、空客A320系列，同时也提供航线维修服务，是中国最大的民营飞机MRO企业。公务机方面：公司拥有美国FAA、欧洲EASA、

中国CAAC、开曼、阿鲁巴、香港等维修许可授权，服务机型包括加拿大庞巴迪挑战者605、美国湾流G450/G550、巴航工业莱格赛650、猎鹰7X/8X等，是大中华区维修能力最强的公务机MRO企业，同时公司具备直升机大修能力。

3.2.2 飞机整机喷漆：公司已建成华北地区最先进绿色环保的专业喷漆机库，提供飞机整机喷漆服务，具备年均60架次的飞机整机喷漆能力。

3.2.3 飞机拆解：公司为华北地区首家具有飞机拆解资质的单位，服务机型包括A320和B737-600/700/800/900。

3.2.4 航空部附件维修：拥有美国FAA、欧洲EASA、中国CAAC、中港澳JMM等认证，服务范围包括计算机、通讯导航、雷达、电气、仪表、空气系统、液压系统、燃油系统、CSD/IDG系统、螺旋桨系统、救生系统等，业务涉及70多种机型，截止目前公司已取得1700余项机载电子设备和1000余项机载机械设备的适航维修项目许可，具备27000多个件号的维修能力，年均为客户提供超过23000件次维修服务，公司积极开拓特定客户的维修市场和国产大飞机维修能力、产品开发能力。

3.2.5 航空自动检测系统：公司具有自主研发的国际先进航空发动机电子控制器全电子仿真试验系统、航空发动机电子控制器半物理仿真试验系统及先进航空发动机试车台等电子、机械自动检测设备能力并为客户提供服务。

3.2.6 航空租赁：为完善航空产业链条，公司开展飞机租赁、航空发动机租赁、飞行模拟机租赁等业务，通过设计租赁方案为客户提供高附加值服务，储备客机改货机飞机资源、推动D级全动模拟机的研发和销售。发挥公司在飞机客机改货机、航空工程技术与服务、D级全动飞行模拟机研发等方面的优势，实现公司航空业务全产业链的高度协同，业务涵盖国内国际优质客户。

3.2.7 D级全动飞行模拟机研发与制造：产品主要涉及波音、空客机型，已成功研发交付A320CEO/NEO、波音737NG，是目前国内唯一同时具备空客、波音窄体机D级全动模拟机研制能力的单位。公司积极介入国产大飞机D级全动模拟机的研发与制造。

4.飞行培训

飞行培训：主要包括飞行员、乘务员培训。公司主要为航空公司、飞行学院等客户提供B737系列、A320系列飞行培训服务，为通用航空公司及特定客户提供EC135直升机飞行员培训服务，为航空公司及各类学校提供A320/A330/B737等所有类型的应急生存训练服务等乘务员培训服务。在昆明、天津、新加坡、沈阳建有四大飞行培训基地，建有23个机位，14台模拟机，具备每年超过80000小时的培训能力，为亚太区30多家航空公司提供飞行员培训。在乘务员训练方面，公司拥有4台动舱，15台静舱，具备每年超过2万人次的乘务员培训能力。

（二）公司经营模式

海特高新是以高端核心装备研制与保障、高性能集成电路设计与制造、航空工程技术与服务为主营业务的三位一体的高科技企业，公司秉承以“客户为中心、以市场为导向、以核心技术突破为牵引”，建立健全了先进的管理体制，完善的人才梯队体系，满足客户对产品和服务的需求，取得了良好的市场声誉、品牌信誉和经济效益。

1. 高端核心装备研制和保障：公司研发业务收入主要来源于两个方面：一是来源于产品量产、配装所带来的收益，二是来源于项目的科研经费。核心装备保障业务主要是以公司拥有的核心技术及高质量保障能力为客户提供保障服务。

2. 高性能集成电路设计与制造：在民品领域，公司主要为专业设计公司、模组公司提供专业的第二代/第三代化合物芯片晶圆制造服务并取得收益；在科装领域，从产品和研发两个方面为特定客户提供芯片制造和组件产品并取得研制经费或产品配装所带来的收益。

3、航空工程技术与服务

3.1航空维修：公司以完善的飞机大修、客机改货机、整机喷漆、飞机拆解、发动机大修、航空部附件维修、公务机大修及改装等全方位航空工程技术服务能力，以完备的CAAC\FAA\EASA\JMM等维修资质，利用先进的检测能力和多年积累的技术，在向国内外航空公司和专业航空机构提供全方位一站式航空工程与技术服务的过程中取得相应的收益。

3.2航空租赁：航空租赁以购买及出租飞机、航空发动机、飞行模拟机的经营模式为基础，利用公司在航空工程与技术服务的产业链优势，为航空企业提供创新及高附加值的飞机资产管理服务，成为飞机全产业链解决方案供应商，服务覆盖飞机生命全周期。

4、飞行培训：公司是中国最大第三方培训机构，拥有多型号D级全动模拟机、乘务动舱、以及完善的培训体系，通过经验丰富的教员队伍来培训各航空公司的飞行员和乘务员，在培训服务的过程中取得收益。

（三）行业发展阶段

在国务院颁布的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》中，提出坚定不移建设制造业强国，发展战略性新兴产业，加快壮大高端装备、航空航天、集成电路等产业，公司“三位一体”的发展战略与国家“十四五和2035年远景规划”高度契合，为公司实现高质量发展、持续发展奠定了坚实的基础。

1. 高端核心装备研制与保障

高端装备制造产业指装备制造业的高端领域，“高端”主要表现在三个方面：第一，技术含量高，表现为知识、技术密集，体现多学科和多领域高精尖技术的综合运用；第二，处于价值链顶端，具有高附加值的特征；第三，在产业链占据核心环节，其发展水平决定产业链的整体竞争力。大力培育和发展高端装备制造业，是提升我国产业核心竞争力的必然要求，是抢占未来经济和科技发展制高点的战略选择，对于加快转变经济发展方式、实现由制造业大国向强国转变、实现高质量发展具有重要战略意义。

在中国经济转型升级实现高质量发展过程中，公司高端装备研发与制造契合国家政策和经济发展的需要，在该领域拥有巨大的市场潜力。公司高端装备研发与制造业务将保持持续增长。

2. 高性能集成电路设计与制造

据国务院颁布的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》，提出加快碳化硅（SiC）、氮化镓（GaN）等宽禁带半导体的发展。集成电路产业是信息产业的基础，是关系着国民经济和社会发展全局的基础性、先导性和战略性新兴产业，已经成为全球高科技竞争的焦点。近年在国家宏观政策和市场需求的推动下，集成电路产业取得了快速发展，技术能力和市场规模不断提高，已经在全球产业中占据重要地位，同时集成电路产业的国产化替代发展较快。相比硅基半导体器件，以氮化镓、碳化硅和砷化镓为代表的化合物半导体具有大功率、高频率、宽禁带、抗辐射等方面的优势，特别适合于制造射频器件、光电子器件、电力电子器件等，在5G移动通信、3D感知、物联网、汽车电子、光纤通信、人工智能等新兴市场具有广泛的应用价值，目前，全球高性能芯片市场需求旺盛，特别是5G和新能源产业快速发展对半导体行业构成重大利好，第二代/第三代化合物高性能半导体芯片制造将加速发展，并成为支撑自主可控信息产业的核心力量，获得重大的发展机遇，是实现赶超国际先进技术的关键时期。根据WSTS（世界半导体贸易统计组织）统计，2020年全球半导体市场销售额为4390亿美元，同比增长了6.5%。根据中国半导体行业协会公布数据显示，2020年中国集成电路产业销售额为8848亿元，较2019年增长17.0%。根据海关统计，2020年中国进口集成电路5435亿块，同比增长22.1%；进口金额3500.4亿美元，同比增长14.6%。2020年中国集成电路出口2598亿块，同比增长18.8%，出口金额1166亿美元，同比增长14.8%。上述数据显示，在经济增长的带动下，中国集成电路产业继续保持快速增长态势，特别是第

二代/第三代化合物高性能半导体芯片产业将会迎来爆发式增长。

3.航空工程技术与服务

中国广阔的国土面积、巨大的人口基数及快速发展的经济使航空运输市场具备巨大的发展潜力。据波音预测，未来20年预计中国航空市场将接收50座以上客机8725架，市场价值约1.3万亿美元（以2019年目录价格为基础），折合人民币约8.97万亿元。其中，50座级以上涡扇支线客机交付920架，120座级以上单通道喷气客机交付5937架，250座级以上双通道喷气客机交付1868架。机队年均增长率为4.1%，旅客周转量年均增长率为4.3%。到2039年，中国的旅客周转量将达到4.1万亿公里，占全球的20%，中国机队规模将达到9641架。

随着中国机队规模的不断扩张和机龄的增加，将推动航空维修、飞行培训、航空租赁、客机改货机、飞机拆解等市场需求不断释放。根据波音公司2020年最新发布的报告预测，未来20年全球货机机队将从2,010架增加到3,260架，新增的2,430架货机中的1,500架将通过客机改货机实现，这意味着未来20年客机改货机市场价值超过200亿美金。

近年来，中国通用航空产业在各类政策的引导下，发展条件日益成熟，但与其他国家相比，巨大发展潜力仍待释放，未来发展空间巨大，激发航空上下游产业万亿产值。

据机构预测，目前全球模拟仿真市场规模达1.5万亿人民币，中国市场约占全球市场规模的20%，预计5年后市场规模达4.2万亿人民币，年复合增长率22.8%。2019年，全球民用模拟机市场北美市场排名第一，占据了37%的份额，亚太地区排名第二，亚太地区将成为增长最为迅猛的地区，未来20年年增长率预期达到4.6%。未来20年，全球民用飞行模拟市场每年增长率预期高于3.4%，民用模拟机市场需求将稳步提高。随着ARJ21和C919的逐步交付，国产大飞机模拟培训将迎来巨大市场发展空间。

4.飞行培训

利用仿真技术是解决飞行员培训的最佳方案，第三方飞行训练服务机构为航空公司提供了降低培训成本的机遇。据波音公司预测，至2035年，因为运力需求增加，我国需新增7000架民用客机，由此将产生高达11万人的飞行员数量缺口，需要的新增机长人数为2.8~5.6万，及数量更庞大的副驾驶和学员，飞行员初始培训、复训、转机型训练市场潜力巨大，同时带来的乘务员培训同样具有巨大的市场空间。

因此，在中国航空业持续扩大的大背景下，航空工程技术与服务相关产业市场需求将快速增长，公司业务将实现快速发展。

（四）行业周期性

高端核心装备研制与保障：核心装备研制与保障受益于国家由经济大国向现代化强国转型及国家高质量发展战略，行业正处于大发展时期，其需求与国民经济整体发展保持同步。

高性能集成电路设计与制造：化合物半导体受益于国家高质量发展战略和经济升级转型、消费升级，未来在5G移动通信、人工智能、高端装备、电力电子等领域将保持高速增长。

航空工程技术与服务：随着航空运输业市场需求的快速增长，航空维修、飞行培训、客机改货机、飞机拆解、航空租赁将继续快速增长的趋势。

（五）公司所处的行业地位

公司是“国家级企业技术中心”，2015年“某型发动机工程”荣获国家工信部“国防科学技术进步奖一等奖”，2016年12月建成“国家企业技术中心”，2017年11月获得国家集成电路生产企业认证，2017年12月建成“先进航空发动机控制技术四川省重点实验室”，2018年建成四川省航空动力控制系统工程技术中心，2019年入选工业和信息化部公布的《2019年国家技术创新示范企业名单》，公司及多个下属子公司为“国家高新技术企业”。2020年3月入选《集成电路重大项目企业》名单。

1. 高端核心装备研制与保障：在航空核心装备研制与保障方面，公司在特定领域已具备核心技术自主可控的能力，实现产品国产化，参与多种新型航空装备的研发并实现批量列装，是国内领先的高端产品和技术提供商。发动机电子控制器研发技术达到国际先进、国内领先水平，研发的某型发动机控制器获得国防科技进步一等奖，公司是某重点型号发动机国产化保障的重要成员单位。目前，多种装备研发核心技术实现突破，产品成系列化发展。

在民用航空领域，与中商飞开展技术合作，积极参与国产大飞机机载分系统、国产大飞机机舱长时间供氧系统、自动检测设备研制；在应急救援领域，研制的具有国际先进水平的直升机电动救援绞车已完成定型并批量装备，并实现了供氧系统向民航市场的拓展。

2. 高性能集成电路设计与制造：公司已建成国内第一条自主可控的6英寸第二代/第三代，国际一流、国内领先的化合物半导体集成电路芯片生产线，构建了化合物半导体产业链中最核心的晶圆制造能力，公司在5G基站、光通信、微波功率器件、电力电子器件领域的产品在国内处于领先地位，在科装产品的型号研发与制造处于行业内领先地位。

3. 航空工程技术与服务：在航空工程技术与服务领域，公司已经成为中国最大的飞机大修、航空部附件维修、飞机客机改货机的民营企业，最大的第三方飞行培训中心，以及大中华区能力最强的公务机民营MRO，华北地区首家取得飞机拆解资质的企业。公司是中国唯一兼具波音、空客系列飞机的D级全动飞行模拟机研制能力的企业，已研发交付B737NG、空客A320CEO、空客A320NEO、波音737-MAX全动D级模拟机，同时积极进入国产大飞机D级全动模拟机的研发工作。

3、主要会计数据和财务指标

(1) 近三年主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

是 否

单位：元

	2020年	2019年	本年比上年增减	2018年
营业收入	964,133,093.54	807,878,768.70	19.34%	515,622,697.43
归属于上市公司股东的净利润	31,703,936.20	76,308,602.64	-58.45%	64,048,948.43
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	30,390,450.35	11,431,073.66	165.86%	-22,163,082.45
经营活动产生的现金流量净额	235,208,181.87	309,932,486.11	-24.11%	206,692,700.31
基本每股收益（元/股）	0.0419	0.10	-58.10%	0.08
稀释每股收益（元/股）	0.0419	0.10	-58.10%	0.08
加权平均净资产收益率	0.89%	2.17%	-1.28%	1.84%
	2020年末	2019年末	本年末比上年末增减	2018年末
资产总额	7,299,533,518.42	7,072,046,756.76	3.22%	6,193,289,379.91
归属于上市公司股东的净资产	3,541,644,331.95	3,566,615,335.04	-0.70%	3,475,249,804.28

(2) 分季度主要会计数据

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	163,254,568.07	246,902,860.17	289,967,047.98	264,008,617.32

归属于上市公司股东的净利润	-47,901,211.64	7,734,107.07	24,213,005.00	47,658,035.77
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-2,025,248.57	12,782,392.93	8,781,223.18	10,852,082.81
经营活动产生的现金流量净额	-24,092,777.30	51,208,029.78	15,545,310.47	192,547,618.92

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

是 否

4、股本及股东情况

(1) 普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位：股

报告期末普通股股东总数	77,998	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	77,119	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	年度报告披露日前一个月末表决权恢复的优先股股东总数	0
前 10 名股东持股情况							
股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押或冻结情况		
					股份状态	数量	
李飏	境内自然人	12.88%	97,510,581	97,510,486			
青岛金水海特投资有限公司	境内非国有法人	8.38%	63,456,100				
施玉庆	境内自然人	3.07%	23,198,600				
LI ZAICHUN	境外自然人	1.79%	13,547,300				
宁波市星通投资管理有限公司	境内非国有法人	1.52%	11,490,000				
屠文斌	境内自然人	1.48%	11,205,980				
陈克春	境内自然人	1.10%	8,350,000				
金雪松	境内自然人	1.02%	7,700,000				
中国长城资产管理股份有限公司	国有法人	0.75%	5,686,003				
香港中央结算有限公司	境外法人	0.61%	4,622,268				
上述股东关联关系或一致行动的说明	李飏先生系 LI ZAICHUN 先生之子；公司未知其他股东之间是否存在关联关系，也未知其他股东是否属于《上市公司股东持股变动信息披露管理办法》中规定的一致行动人。						
参与融资融券业务股东情况说明（如有）	截止报告期末，股东施玉庆持有公司股票 23198600 股，其中通过信用证券账户持有公司股票 23198600 股；股东宁波市星通投资管理有限公司持有公司股票 11490000 股，其中通过信用证券账户持有公司股票 11490000 股；股东屠文斌持有公司股票 11,205,980 股，其中通过信用证券账户持有公司股票 11,205,980 股；股东陈克春持有公司股票 8350000 股，其中通过信用证券账户持有公司股票 8350000 股；股东金雪松持有公司股票 7700000 股，其中通过信用证券账户持有公司股票 7700000 股。						

(2) 公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

适用 不适用

公司报告期无优先股股东持股情况。

(3) 以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系



5、公司债券情况

公司是否存在公开发行并在证券交易所上市，且在年度报告批准报出日未到期或到期未能全额兑付的公司债券
否

三、经营情况讨论与分析

1、报告期经营情况简介

2020年是极不平凡的一年，面对疫情带来的国内外形势的深刻变化，公司董事会积极应对，保持战略定力，准确判断形势，精心谋划部署，管理层全力落实董事会制定的各项战略规划，持续打造公司“三位一体”发展格局，贯彻落实“创新突破，求真务实”的管理主题。在经营管理上做精做实，在技术、产品上创新突破，在市场、质量、服务上坚持“以客户为中心”的价值导向，向“做精做强做大”的目标迈出了坚实的一步。2020年全年收入、利润和经营规模水平持续提升，人才结构进一步优化，技术创新能力进一步增强，公司发展质量和效益显著增强，品牌影响力提升到新的高度。同时组织开展公司的“十四五”战略规划的制定工作，为实现公司更好更快的高质量发展谋篇布局。

在做好疫情防控和积极复工复产同时，公司积极履行社会责任，在第一时间向医疗机构捐款捐物，在医疗物资紧缺的情况下，千方百计通过海外渠道，辗转国内外15个城市，最终购买27000套医用防护服，支持四川、湖北等一线医疗防控机构抗疫工作。公司积极帮扶湖北地区因疫致贫家庭，雅安宝兴灾后重建等扶贫工作，获得政府有关部门、四川省老区建设促进会嘉奖。

2020年，公司实现营业收入96,413.31万元，同比增长19.34%；实现归属于上市公司股东的净利润3,170.39万元，同比增长-58.45%，实现扣非净利润3039.05万元，同比增长165.86%；截止2020年12月31日，公司总资产729,953.35万元，归属于上市公司股东的净资产为354,164.43万元。

一、高端核心装备研制与保障

报告期内，高端核心装备研制与保障实现收入26,904.99万元，同比增长58.68%，盈利能

力持续保持快速增长，核心竞争力不断增强，实现了主要客户全覆盖，发动机维修量达到新高，维修总工时量同比大幅度增长。

目前公司已确定发动机电子控制、救援救生和直升机/飞机供氧专业三大科研方向，形成了“预研一批、可研一批、在研一批和投产一批”的科学合理布局。截止目前，公司共计25个科研项目同步推进，2020年全年预研项目进展顺利，在研项目稳步推进、多项已鉴定批产项目交付任务全面完成，其中发动机电子控制器研发形成系列发展格局，某新型发动机电子控制器完成列装定型并批产交付用户；绞车项目已随型号列装交付，新增绞车支架研制能力；某型号发动机关键部件的国产化自主保障项目按照节点完成年度验收任务，项目建设获得重大进展，项目实施对公司持续高质量发展具有重要意义；与中商飞合作的国产大飞机长时间供氧系统合作项目已落地，并全面展开；重点市场稳中有增，突破重点领域维修市场瓶颈，开始批量修理；另外公司加强了基础能力建设，公司自行设计、自主建设的发动机试车台完成性能测试，已经投入科研试车，将为公司未来发动机增量业务提供坚实保障。

二、高性能集成电路设计与制造

报告期内，随着客户组别导入和固化、科装产品的规模化以及部分民品的放量，高性能集成电路设计与制造收入快速增长，实现营业收入16,678.01万元，同比增长率87.80%，产能利用率和产线良率均稳步提升，截止目前公司已为多家优质知名客户提供服务。

经过多年发展，公司在技术能力、市场能力、品牌能力等方面不断取得新的突破，实现了良好的社会价值和客户价值。报告期内，一、5G移动通讯。公司已突破5G宏基站的射频氮化镓工艺技术，并面向全球发布，5G相关芯片生产能力达到Foundry级验证标准，已陆续向国内5G知名通讯设备供应商送样验证，客户导入工作正全面展开。随着全球5G移动通信的快速推广，5G宏基站芯片需求将放量，公司产品具有广阔的市场空间，前景向好；二、电力电子。报告期内持续推进硅基氮化镓功率电子工艺优化，显著提高了器件良率、降低了产品成本，提高了公司硅基氮化镓产品的综合竞争力，已经向客户批量供货，是国内少数具备批量供货能力的单位之一。产品广泛应用于新能源、手机快充、数据中心供电等领域，随着产品应用市场的不断扩展和成熟，市场需求将开始放量，公司硅基氮化镓业务将保持快速增长。另外公司突破了SiC功率芯片制造关键技术，已经实现批量交付，产品广泛应用于新能源汽车充电桩等领域。三、光电VCSEL。完成VCSEL技术工艺优化并进入批量生产阶段，完成行业头部客户推广及拓展，产品发光效率、良品率都达到国内一流水平。四、滤波器。报告期内，公司与国内知名厂商合作完成滤波器新工艺的开发，已经具备量产能力，目前已顺利进入客户产品验证优化阶段。公司滤波器芯片主要应用于移动通讯终端，如5G手机、平板电脑以及5G物联网终端等，具有频率高、面积小等突出优点，在5G频谱中具有广阔的应用前景，是打破国际滤波器市场垄断的关键。五、科装产品。主要集中在制造和研发两个方向，在制造方面，已经导入和固化了主流科装院所等优质客户，业务发展稳步向好。在研发方面，科装市场的订单在国内名列前茅，上述订单将在2022年逐步转化为定型项目并量产。

公司获得了客户和社会的一致认可，在中国电子信息产业发展研究院（赛迪研究院）组织的2020年第十五届“中国芯”集成电路产业促进大会暨“中国芯”优秀产品征集活动中，公司砷化镓毫米波芯片通过“中国芯”优秀产品评审，荣获2020年第十五届“中国芯”“芯火”新锐产品奖；在全国工商联办公厅公布“2020年项目类科技成果、科技创新创业人才专家评定结果”中，公司申报的“6吋砷化镓0.25 μm pHEMT晶圆制造技术”项目，获得2020年民营企业项目类科技成果A级项目奖。

三、航空工程技术与服务

在航空工程技术与服务方面，报告期内实现营业收入38,424.80万元，同比增长12.89%。报告期内因新冠疫情航空产业遭遇系统性风险，公司积极组织复工复产，拓展市场，提高维修深度和广度，实现了收入的同比增长。天津海特飞机工程2020年实现扭亏为盈，共交付飞机104架次；报告期内，完成国内首架运营B737-700客机改货机改装交付，B737-800客机改货机已获FAA批准并独立开展737-800客机改货机工作，成为全球客机改货机领域的重要力量；获批A320NEO大修能力，取得华北地区首家A320和B737系列飞机拆解资质并完成首架飞机拆解；客户结构不断优化，已成为国内领先的飞机整机MRO单位，报告期内获得天津市“瞪羚”企业称号。宜捷海特进一步拓展维修深度和广度，各机型维修授权能力不断增强，报告期内完成126个航线维修项目，28个定检维修项目，圆满完成巴航工业世袭1000机型96月检，是目前中国境内开展的规模最大的公务机定检项目，获得业界和客户一致好评，继续保持大中华地区维修能力最强、维修体量最大、维修质量最好的公务机MRO地位。航空部附件维修强化市场引领，维修项目和业务量有明显增加，提升了客户满意度。同时寻求新的业务增长点，积极开拓通航飞机和公务机航空部附件维修业务，逐步进入国产飞机部附件、模拟机部附件维修，积极谋划、稳步推进国产大飞机配套项目。报告期内，租赁业务加强了存量飞机资产的管理工作，并积极开拓新项目储备，积极拓展客机改货机租赁等新的业务模式，为公司飞机大修、客机改货机业务形成有效协同打下基础。

报告期交付了国内首台D级全动模拟机“中国制造”的A320NEO模拟机，推进B737MAX研发、制造和鉴定工作，积极开展国产大飞机的模拟机研制任务，形成“A”“B”“C”“D”级全动模拟机的产品战略发展路线图。

四、飞行培训

在飞行培训方面，因疫情限制人员流动，受疫情影响较为严重。报告期内实现营业收入10,362.35万元，同比增长-42.09%。公司积极作为，逆势创新、开拓乘务网上教学新模式，与部分客户签订长期合作协议。在疫情缓解后，公司加大市场开拓力度，EC-135直升机飞行模拟机培训业务量大幅增长，成为公司新的业务增长点。报告期内，各个培训基地进一步完善协同能力，巩固了国内第三方飞行培训龙头地位，开创昆明、天津、沈阳、新加坡四地“品牌、管理、市场、维护”联动模式，形成四地协同发展。新加坡飞安受疫情影响，在当地政府严格管控措施下，业务影响较为严重，公司知难而上，积极加强内部管理，同时大力拓展南亚、北亚市场。

2、报告期内主营业务是否存在重大变化

是 否

3、占公司主营业务收入或主营业务利润 10%以上的产品情况

适用 不适用

单位：元

产品名称	营业收入	营业利润	毛利率	营业收入比上年同期增减	营业利润比上年同期增减	毛利率比上年同期增减
核心装备研发制造与保障	269,049,885.05	50,016,734.74	51.72%	58.68%	-11.13%	-4.96%

航空工程技术与服务	384,247,960.51	36,636,929.37	38.90%	12.89%	74.85%	2.24%
微电子	166,780,073.22	-34,620,479.32	21.31%	87.80%	-39.02%	-10.95%
航空培训	103,623,484.64	-6,410,588.35	28.31%	-42.09%	-119.31%	-16.66%
其他业务	40,431,690.12	-14,976,886.80	67.33%	33.95%	-27.21%	40.35%

4、是否存在需要特别关注的经营季节性或周期性特征

是 否

5、报告期内营业收入、营业成本、归属于上市公司普通股股东的净利润总额或者构成较前一报告期发生重大变化的说明

适用 不适用

本报告期归属于上市公司股东的净利润3,170万元，较上年同期减少4,460万元，降幅58.45%，主要系公司持有的贵阳银行股票本年度公允价值变动损益-4,468万元，去年同期贵阳银行股票公允价值变动损益5,360万元，影响当期净利润同比下降9,828万元所致。

6、面临退市情况

适用 不适用

7、涉及财务报告的相关事项

(1) 与上年度财务报告相比，会计政策、会计估计和核算方法发生变化的情况说明

适用 不适用

(1) 自2020年1月1日起，本公司执行财政部于2017年修订后的《企业会计准则第14号—收入》，并按照有关的衔接规定进行了处理。相关会计政策变更已经本公司第七届董事会第五次会议批准。受重要影响的报表项目名称和金额如下表：

受影响的项目	2020年12月31日			2020年1月1日		
	调整前	调整金额	调整后	调整前	调整金额	调整后
负债合计	3,339,750,147.75		3,339,750,147.75	3,068,945,122.51		3,068,945,122.51
其中：预收账款	28,849,913.84	-28,849,913.84		20,400,665.64	-20,400,665.64	
合同负债		26,442,164.55	26,442,164.55		18,629,995.88	18,629,995.88
其他流动负债	5,336,790.67	2,407,749.29	7,744,539.96	5,599,225.62	1,770,669.76	7,369,895.38

(2) 本公司报告期无重要会计估计变更事项。

(2) 报告期内发生重大会计差错更正需追溯重述的情况说明

适用 不适用

公司报告期无重大会计差错更正需追溯重述的情况。

(3) 与上年度财务报告相比，合并报表范围发生变化的情况说明

√ 适用 □ 不适用

(1) 本公司投资设立上海华新甲子飞机租赁有限公司，于2020年8月13日经中国（上海）自由贸易试验区市场监督管理局批准，核发的《营业执照》注册号为41000000202008130107号。

(2) 本公司投资设立上海华新乙丑飞机租赁有限公司，于2020年8月13日经中国（上海）自由贸易试验区市场监督管理局批准，核发的《营业执照》注册号为41000000202008130105号。

(3) 本公司投资设立四川海特融新电子有限公司，于2020年6月28日经成都高新技术产业开发区市场监督管理局批准，核发的《营业执照》注册号为91510100MA6A61TP1L号，2020年12月24日本公司将持有的该公司股权100%转让给成都市恒泽物业管理有限公司并完成工商变更。

四川海特高新技术股份有限公司

2021年4月13日