投资风险提示：本公司拟在上海股权托管交易中心科技创新板挂牌。上海股权托管交易中心对本公司挂牌所作的任何决定或意见，均不表明其对本公司股份的价值或投资者的收益作出实质性判断或保证。投资者应当认真阅读本挂牌说明书及有关的信息披露文件，对本公司信息披露的真实性、准确性、完整性和及时性进行独立分析，并据以独立判断投资价值，自行承担投资风险。

上海航微科技股份有限公司科技创新板挂牌说明书

航微科技 HOWAY GIS

推荐机构：上海荟强投资发展有限公司

荟强投资 HUIQIANG CAPITAL

二〇二一年九月

声　明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺科技创新板挂牌说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证科技创新板挂牌说明书中财务会计资料真实、完整。

上海股权托管交易中心对本次挂牌所做的任何决定或意见，均不表明其对本公司股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据相关法律法规的规定，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行承担。

目 录

声 明 **1**

目 录 **1**

释 义 **4**

第一章 概览 **6**

一、公司简要情况 6

二、公司股权结构 6

三、公司核心业务 7

四、主要会计数据与财务指标 7

五、公司科创性特征 8

第二章 重大风险、重大事项提示 **20**

一、重大风险揭示及应对措施 20

二、 重大事项 23

第三章 推荐情况 **24**

一、推荐人推荐情况 24

二、推荐人持有公司股份情况 24

三、批准情况 24

第四章 公司挂牌情况 **25**

一、挂牌基本信息 25

二、本次挂牌的有关中介机构 25

三、公司股份总额及分批进入上海股交中心转让时间和数量 25

四、公司在上海股交中心以外的其他资本市场展示、挂牌、上市及股份进行托管的情况 27

第五章 公司基本情况 **28**

一、公司历史沿革 28

二、公司主要股东情况 37

三、公司对外投资情况 38

四、公司内部组织结构及员工情况 39

第六章、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 42
一、董事、监事、高级管理人员任职情况 42
二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介 42
三、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持股情况 45
四、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况 46
五、公司高级管理人员胜任能力和勤勉尽责 46
六、公司与高级管理人员、核心技术人员签订合同情况及为稳定上述人员已采取和拟采取的措施 46
第七章 公司业务和技术情况 48
二、公司所处行业的基本情况 53
三、公司面临的主要竞争状况 63
四、公司业务相关的关键资源 65
五、公司的技术与研发情况 69
六、公司业务经营情况 72
第八章 公司业务发展目标及其风险因素 76
一、公司业务发展目标与发展计划 76
二、公司经营中可能产生的不利因素及对策 77
一、公司内部控制制度建立及运行情况 81
二、公司对外担保、重大投资、委托理财、关联方交易等重要事项决策和执行情况 82
三、公司最近两年存在的违法违规情况 84
四、公司管理层的诚信情况 84
五、公司同业竞争情况 85
第十章 公司财务会计信息 88
一、报告期的审计意见、主要财务报表 88
二、主要财务指标 99
三、公司管理层对公司最近两年一期财务状况、盈利能力、偿债能力和营运能力的分析 100
四、报告期利润形成的有关情况 103
五、公司最近两年及一期的主要资产情况 111

六、公司最近两年及一期重大债务情况 124
七、现金流量分析 131
八、报告期公司股东权益情况 132
九、公司关联方、关联方关系及重大关联方交易情况 132
十、需提醒投资者关注财务报表附注中的期后事项、或有事项及其他重要事项 136
十一、公司股利分配政策和最近两年分配情况 136
十二、公司控股子公司或纳入合并报表的其他企业的基本情况 137
第十一章 有关声明 138
一、推荐机构声明 138
二、会计师事务所声明 139
三、律师事务所声明 140
第十二章 附件 141

释 义

本挂牌说明书中，除非另有说明，下列简称具有如下含义：

挂牌	指	公司在上海股交中心科技创新板挂牌
上海股交中心	指	上海股权托管交易中心股份有限公司
公司/股份公司/航微	指	上海航微科技股份有限公司及其前身上海航微信息科技有限公司
股份公司/航微	指	上海航微科技股份有限公司
有限公司/航微	指	上海航微信息科技有限公司，公司的前身
高级管理人员	指	公司总经理、财务负责人、董事会秘书
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《业务规则》	指	《上海股权托管交易中心科技创新板业务规则》
《公司章程》	指	最近一次股东大会通过的《上海航微信息科技股份有限公司章程》
三会	指	股东大会、董事会、监事会
“三会”议事规则	指	《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》
推荐人/荟强投资	指	上海荟强投资发展有限公司，公司挂牌推荐机构
律师/协力律所	指	上海协力律师事务所
会计师/创诚会所	指	上海创诚会计师事务所（普通合伙）
元、万元	指	人民币元、人民币万元
报告期	指	2019 年、2020 年
专业术语	指	无
GNSS	指	全球导航卫星系统是能在地球表面或近地空间的任何地点为用户提供全天候的 3 维坐标和速度以及时间信息的空基无线电导航定位系统。
GIS	指	地理信息系统是一种特定的十分重要的空间信息系统。它是在计算机硬、软件系统支持下，对整个或部分地球表层（包括大气层）空间中的有关地理分布数据进行采集、储存、管理、运算、分析、显示和描述的技术系统。
L2	指	自动驾驶级别，半智能驾驶

L3	指	自动驾驶级别，有条件智能驾驶

注：本挂牌说明书中合计数与各单项加总不符均由四舍五入所致。

第一章 概览

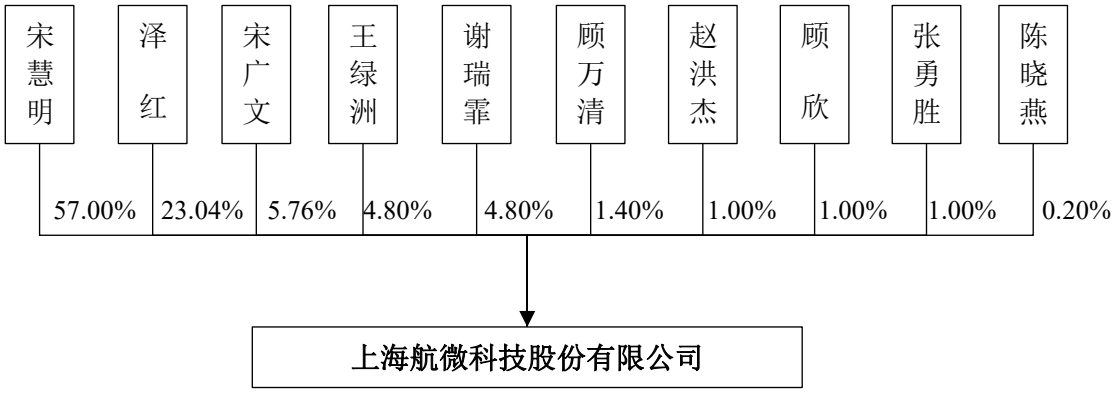
一、公司简要情况

公司名称：	上海航微科技股份有限公司
注册资本：	500 万元人民币
实收资本：	500 万元人民币
法定代表人：	赵洪杰
有限公司成立日期：	2014 年 4 月 1 日
股份公司设立日期：	2021 年 3 月 23 日
住所：	上海市闵行区莲花南路 2399 号 2 幢北楼 102 室
电话	021-56383139
董事会秘书	戴文君
所属行业：	计算机设备行业，【710101】（申银万国行业分类标准 2014 年版） 计算机、通信和其他电子设备制造行业，【C39】（上市公司行业分类指引 2012 年版）
经营期限	2014-04-01 至 无固定期限
经营范围：	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电子产品销售；机械设备销售；计算机软硬件及辅助设备零售；从事导航定位及测绘测量仪器系列产品及设备的生产（限分支机构）；导航终端销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：货物进出口；技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
主营业务：	公司是一家专门从事北斗/GPS 高精度测量测绘用手持设备、GIS 系统解决方案、机械控制、高精度卫星导航天线等产品的研发、生产和销售的高新技术企业。

二、公司股权结构

（一）公司股权结构图

截至本挂牌说明书签署之日，公司的股权结构如下：



（二）前十名股东持股情况

序号	姓名	在公司任职	持股数量（万股）	持股比例%	股东性质
1	宋慧明	董事长	285	57	自然人股东
2	泽红	董事	115.2	23.04	自然人股东
3	宋广文	财务总监	28.8	5.76	自然人股东
4	王绿洲	-	24	4.80	自然人股东
5	谢瑞霏	-	24	4.80	自然人股东
6	顾万清	董事	7	1.40	自然人股东
7	赵洪杰	董事、总经理	5	1.00	自然人股东
8	顾欣	-	5	1.00	自然人股东
9	张勇胜	职工监事	5	1.00	自然人股东
10	陈晓燕	监事会主席	1	0.20	自然人股东
合计			**500**	**100**	-

三、公司核心业务

公司是一家专门从事北斗/GPS 高精度测量测绘用手持设备、GIS 系统解决方案、机械控制、高精度卫星导航天线等产品的研发、生产和销售的高新技术企业。公司的产品与服务广泛应用于林业、农业、国土、电力、电信、教育、石油、交通等国家基础领域。

四、主要会计数据与财务指标

项目	2020 年 1-12 月	2019 年度

营业收入（元）	6,552,086.28	9,477,543.72
净利润（元）	-446,988.18	-83,207.22
扣除非经常损益后的净利润（元）	-494,407.92	-435,157.74
毛利率%	40.03	39.27
净资产收益率%	-8.88	-32.17
扣除非经常性损益的净资产收益率%	-9.83	-168.26
每股收益（元/股）	-0.09	-0.17
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	-1.04	2.23
应收账款周转天数	9.08	15.56
存货周转天数	407.72	296.41
总资产周转天数	360.52	274.22
项目	**2020-12-31**	**2019-12-31**
资产合计（元）	6,190,100.81	6,933,053.48
股东权益合计（元）	5,031,635.04	258,623.22
每股净资产（元/股）	1.01	0.54
合并口径资产负债率%	18.71	96.27
母公司资产负债率%	18.71	96.27
流动比率	4.83	0.97
速动比率	1.20	0.27

五、公司科创性特征

公司所处行业符合《“十三五”国家科技创新规划》、《上海市科技创新“十三五”规划》和上海“四新”经济发展绿皮书》（2015 年版）。

公司的手持 GIS 产品的工业级嵌入式系统功能符合《“十三五”国家科技创新规划》中第二篇“构筑国家先发优势”中第二章“发展新一代信息技术”专栏 1“新一代信息技术”中的 7“物联网：开展物联网系统架构、信息物理系统感知和控制等基础理论研究，攻克智能硬件（硬件嵌入式智能）、物联网低功耗可信泛在接入等关键技术，构建物联网共性技术创新基础支撑平台，实现智能感知芯片、软件以及终端的产品。”

公司的高精度测量产品符合《上海市科技创新“十三五”规划》中“五、打造发展新动能，形成高端产业策源”的“（二）支撑智慧服务发展“8.导航与遥感：开展

新一代导航卫星、厘米级广域增强、亚米级室内定位、高精度三维地图、高分辨率三维影像定位、高分数据应用中心快速生成与更新等前沿技术攻关，掌握未来高精度导航产业技术制高点。突破低功耗高精度北斗系统级芯片、智能位置服务软件与解决方案、位置大数据分析等关键共性技术，加强米级/厘米级高精度定位网络与位置服务系统、多源实时导航控制等应用基础技术研发，掌控国际主流技术，加快影像定位导航系统和高分专项成果应用转化，为导航产业规模化发展提供重要支撑。创建未来都市和大众北斗智慧应用综合试验区，形成具有国际水平的高精度位置服务的创新优势和新型商业模式的策源能力，推进上海成为北斗导航产业走向国际化的重要引领者。

公司的高精度测量产品符合《上海“四新”经济发展绿皮书》（2015 年版）导向，属于上海“四新”经济热点卫星导航领域，具有“新技术、新模式、新业态、新产业”的特征。

公司测量 GNSS 产品的测量测绘功能符合《上海“四新”经济发展绿皮书》（2015 年版）中热点领域之十三“卫星导航”中的“（一）卫星导航设备”的“2、终端产品：GIS 数据采集产品，测量全球卫星导航系统 GNSS 产品，内嵌式车载导航终端，车载监控终端，手持终端，便携式导航终端，航空 GNSS 设备，航海 GNSS 设备等”及“（二）卫星导航应用”的“1、行业应用：交通运输导航，地理测绘，地理信息系统，土地使用规划，气象预报，污染监测，地址灾害监测，生态与野生动物保护，动物监护，疾病控制，考古挖掘等。”

1．公司研发投入强度

根据上海创诚会计师事务所（普通合伙）出具的《审计报告》（创诚会专字（2021）第 0049 号）数据显示，公司最近两年一期的研发投入情况如下：

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度
研发费用	1,866,100.43	2,387,513.62
营业收入	6,552,086.28	9,477,543.72
研发投入强度（研发费用/营业收入）	**28.48**	**25.19**

注：研发费用明细详见本挂牌说明书第六章“五、公司的技术与研发情况（三）

研发费用情况”。

2．公司直接从事研发的科技人员占比

截至本挂牌说明书签署之日，公司共有员工 13 名，其中，直接从事研发的科技人员为 8 名，占公司员工总数比例为 61.54%。

单位：人

总员工	科技人员	占比（%）
13	8	61.54

注：研发人员简历详见本挂牌说明书第五章“四、公司董事、监事、高级管理人员及核心研发人员基本情况”。

3．公司高新技术产值占营业收入的比例

根据上海创诚会计师事务所（普通合伙）出具的《审计报告》（创诚会专字（2021）第 0049 号）数据显示，公司经审计的最近一年生产的高新技术产品（或提供高新技术劳务）所产生的营业收入占当年总营业收入的情况如下：

单位：元

高新技术产值	营业收入	占比（%）
6,345,221.09	6,552,086.28	96.84%

注：公司高精度测量产品认定为高新技术产品，相应收入为公司高新技术产值。

4．公司具有自主知识产权

1、专利

截至本挂牌说明书签署之日，公司及其子公司拥有的专利权共有 16 项，其中实用新型专利 8 项，外观设计专利 8 项，具体情况如下表所示：

序号	名称	权利人	类型	专利号	申请日	有效期至
1	一种新型的防水塞之夹紧结构	上海航微	实用新型	ZL202020325633.0	2020/3/16	2030/3/15
2	一种模块化无线高精度 GNSS 接收设备	上海航微	实用新型	ZL201620964078.X	2016/8/26	2026/8/25
3	一种移动数据终端固定支架	上海航微	实用新型	ZL201520342257.5	2015/5/25	2025/5/24
4	一种基于 GNSS 的无线天线	上海航微	实用新型	ZL201420345999.9	2014/6/25	2024/6/24
5	一种新型的手持机触控笔之放置结构	上海航微	实用新型	ZL202020325655.7	2020/3/16	2030/3/15
6	一种新型的外置天线保护装置	上海航微	实用新型	ZL202020326555.6	2020/3/16	2030/3/15
7	一种新型的外置天线的射频转接线之内嵌结构	上海航微	实用新型	ZL202020325647.2	2020/3/16	2030/3/15
8	一种新型手持机挂钩	上海航微	实用新型	ZL202020325694.7	2020/3/16	2030/3/15
9	数据采集传输仪机箱	上海航微	外观设计	ZL202030088046.x	2020/3/16	2030/3/15
10	手持式计算机（工业级坚固型）	上海航微	外观设计	ZL201830706052.X	2018/12/7	2028/12/6
11	专用座充	上海航微	外观设计	ZL201730553756.3	2017/11/10	2027/11/9
12	连续运行参考站(C12)	上海航微	外观设计	ZL201730553735.1	2017/11/10	2027/11/9
13	移动基站	上海航微	外观设计	ZL201530145147.5	2015/5/15	2025/5/14
14	GPS 移动数据终端	上海航微	外观设计	ZL201530145433.1	2015/5/15	2025/5/14
15	GNSS 移动数据终端	上海航微	外观设计	ZL201630556870.7	2016/11/16	2026/11/15
16	挂钩	上海航微	外观设计	ZL202030088057.8	2020/3/16	2030/3/15

2、软件著作权

截至本挂牌说明书签署之日，公司及其子公司拥有的软件著作权共 13 项，具体情况如下表所示：

序号	名称	权利人	首次发表日	登记号	登记日	保护期至
1	航微基于 TG 产品配置软件【简称：TGTools】V4.8	上海航微	未发表	2020SR1850517	2020/12/18	2070/12/17
2	航微基于 android 系统高精度位置服务软件【简称：HPP】	上海航微	未发表	2020SR1851003	2020/12/18	2070/12/17
3	航微基于 SEARAN-860 蓝牙模块 FCC 认证测试软件【简称：FCCHelper】	上海航微	未发表	2020SR1856750	2020/12/18	2070/12/17
4	航微数据处理软件【简称：Datapro】V1.0.0.0	上海航微	未发表	2020SR1851426	2020/12/18	2070/12/17
5	航微天馈宝系统后台服务软件【简称：Uniserver】V2.0.0.5	上海航微	未发表	2020SR1868634	2020/12/21	2070/12/20
6	航微基于 Android 长距蓝牙软件 V1.0.0【软件简称：安卓版 LBTManager】	上海航微	2017/9/30	2017SR717308	2017/12/22	2067/12/21
7	航微 HyperGIS 采集软件 V1.0.0.4	上海航微	未发表	2017SR736392	2017/09/04	2067/12/21
8	航微基于 WM 长距蓝牙软件 V2.1.0.0【软件简称：WM 版 LBTManager】	上海航微	2016/12/8	2017SR717202	2017/12/22	2067/12/21
9	航微天馈宝系统终端采集软件 V4.0.0.5	上海航微	2016/05/14	2017SR736381	2016/05/28	2066/12/21
10	航微安卓版 GNSSKit 高精度工具软件 V1.0	上海航微	未发表	2015SR054254	2015/03/26	2065/12/31

11	航微 WindowsMobile 版 Ntrip 客户端软件 V1.0	上海航微	未发表	2015SR075210	2015/5/6	2065/5/5
12	航微 WindowsMobile 版 Ntrip 服务端软件 V1.0	上海航微	未发表	2015SR075189	2015/5/6	2065/5/5
13	昊集多模北斗卫星定位数据处理软件 V1.0	上海航微	未发表	2016SR090232	2013/03/01	2063/12/31

5．具备下列条件

（1）拥有业内领先的核心技术

1）高精度测量设备

高精度测量设备是指可通过有线或者无线等通讯方式，与各类平板电脑、智能手机、工业数据采集器、农业自动化机械等产品配合使用，提供高精度的 GNSS 数据，实现高精度的测量测绘与自动化控制的设备。公司自主研发的高精度测量设备采用工业级产品设计，专业的航空接口及坚固的铝合金散热机身，可以应对各种严酷的野外作业化境。可广泛应用于电力巡检、精准农业、无人机、测量测绘、地理勘察、地下管线巡检等各种高精度定位需求领域。

目前千寻位置与公司正在进行无人驾驶精准定位的有关合作。

其技术领先性如下：

1. 先进的高精度算法优势。

公司基于开源 GNSS 高精度算法的基础，对其核心算法进行了产业化修改及移植，充分利用现有智能平台的运算能力，将高精度定位解算部分通过软件完成，其测试精度与昂贵的进口板卡相当，并且针对恶劣的环境下，表现优异。

传统高精度产品设计方案　　航微高精度算法产品设计方案

数据来源：航微自主测试数据

如下表所示，在恶劣的收星条件下进行测试，在两高楼之间，且遮挡严重的环境下，仅能收到几颗卫星的条件下，通过对高精度算法优化，仍能得到较高的固定解及高精度的定位结果。从下表中可以看到，针对不同收星条件，通过对算法的调整、优化，使用不同的参数，可以获得最佳定位精度，通过采用双频信号，精度可以达到 1cm 以内。而市场上现有的标准化的 GNSS 模块定位精度还处于分米级。

同等测试条件下			单频板卡测试结果			双频板卡测试结果		
GPS+BDS-2 单频	高度角（°）	Fix 率	测量精度 STD 1σ （单位：mm）			测量精度 STD 1σ （单位：mm）		
			E	N	U	E	N	U
参数 1	45	63.50%	94.6	46	162.9	3.4	2.7	7.7
参数 2		72. 6%	12.2	8.2	7.8	2.9	1.5	6.5
参数 1	50	83.00%	153	57.1	153.8.	1. 9	2.8	22.8
参数 2		53.90%	12.2	5.6	68.5	1. 8	2.7	21.4
参数 1	55	无解	-	-	-	-	-	-
参数 2		无解	-	-	-	-	-	-

数据来源：航微自主测试数据

2.兼容性强，可以同时支持蜂窝接收及解码系统 3 支持 GSM、3G、4G、5G 标准。

采用模块化设计，无线路由器担负主要无线通讯功能，蜂窝通讯无线接收及解码部分外置，采用标准接口如 USB。接收机本身不用改变，只需要选择不同的性价比最为适配的无线上网卡就可以全面兼容不同制式，不同标准的不同运营商的蜂窝通讯技术。同时无线路由器自带 Wi-Fi 功能，只需要更新路由器固件就可以不断支持最新标准。其他功能模块如蓝牙、Zigbee 等技术采用模块化设计，由中间电路与 GNSS 模块相连接。

如公司针对 L2，L3 级别自动驾驶对高精度位置传感器的需求进行定制优化，采用自主开发的工业级嵌入式 linux 平台，应用层开发极其稳定的高精度链路、及位置回传链路保证了实时可靠性。针对不同的用户需求可以更换不同的 GNSS 模块、4G 通讯模块等，以使客户获得最佳性价比。

多 GNSS 模块兼容规格表					
	型号	**ITM8NU**	**IT327**	**I910S**	**I930S**
概况	蓝牙匹配兼容性	Android / Windows Mobile / iOS (iOS 仅蓝牙 V4.0 匹配)			
	尺寸	117mm x 85mm x 56mm			
	重量	< 530g(含电池）			
GNSS 性能	GPS	L1	L1, L2，L5	L1	L1, L2,L5
	BDS	B1[1]	B1, B2, B3	B1	B1,B2
	GLONASS	G1[1]	G1, G2，P1，P2	L1	L1, L2,L5
	Galileo	-	-	E1	E1,E5
	通道数	72	372	220	220
	最大数据更新率	1Hz	50Hz	20HZ	20Hz
	数据协议	NMEA-0183	NMEA-0184, RAW data		

数据来源：航微自主测试数据

相比其它竞争对手，类似产品功能大而全，价格居高不下;同时，这些公司的产品主要针对的是自己本身的高精度机械控制产品，采用封闭系统，第三方公司系统在此基础上的开发受限。公司通过对嵌入式操作系统的定制封装，可以对客户开放平台，便于客户在此产品平台上进行定制开发，进一步降低客户系统成本。

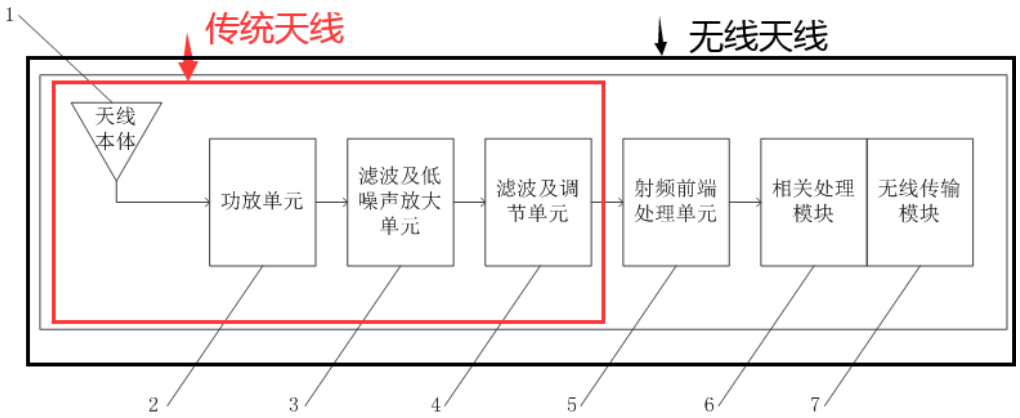
	航微科技	竞争对手
型号	SV2	MR1
产品图片		

高精度通讯链路	工业级 4G modem、蓝牙、wifi 等，根据需求组合配置	电台+蓝牙+Wi-Fi,不可配置
GNSS 模块	多种模块支持，适合不同应用需求	不可更换
协议	Ntrip，TCPIP	数据直连
定位精度	RTK 水平：8mm+1PPS RTK 高程：20mm+1PPS	RTK 水平：8mm+1PPS RTK 高程：20mm+1PPS
测向精度	<0.09 度 RMS @1 米天线距 <0.04 度 RMS @2 米天线距	<0.09 度 RMS @1 米天线距 <0.04 度 RMS @2 米天线距
开放平台	是	否
第三方集成	容易	复杂
价格（人民币）	4000~8000	20000~30000
体积	小	大

数据来源：航微产品使用说明书

3.可以远程操控的基于 GNSS 的无线天线。

传统 GNSS 天线仅接收处理 RF 信号，对此信号进行滤波、放大后通过线缆送到 GNSS 接收机，GNSS 接收机的射频电路部分再对此信号进行放大、滤波等操作再经过相关解算变成数字信号，此数字信号进一步通过基带数据处理后进行解算，进一步可以得到定位的原始数据及导航数据。企业在此基础上，使无线射频信号的接收与数字信号的解算处理分离，使天线和基带接收处理单元可以使用数字信号无线相连。GNSS 无线天线在天线本体中完成模拟量的相关解算，解算后得到的数字信号通过无线传输技术传到高精度的硬件平台。

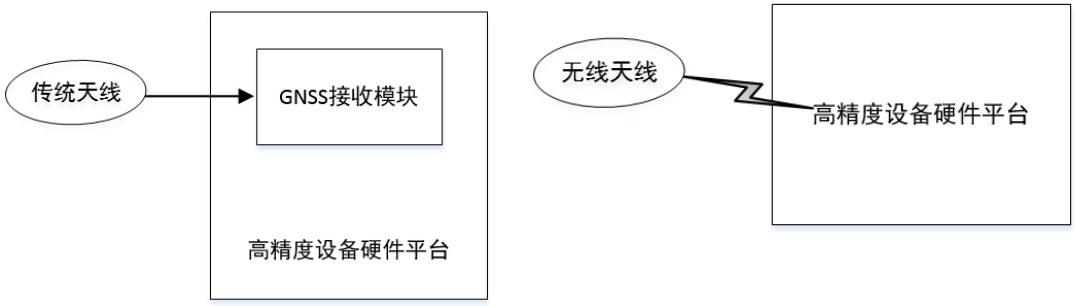


无线射频信号的接收与数字信号的解算处理分离示意图

随着 CPU 技术的发展，CPU 的的运算能力越来越强，尤其是手机用 CPU 更是内置多核处理器、浮点运算器及 DSP 处理器，无线天线传过来的相关解算后

的数字信号，可以在手持机及高精度接收机内部完成，并且不增加任何成本。

传统天线产品架构 无线天线产品架构



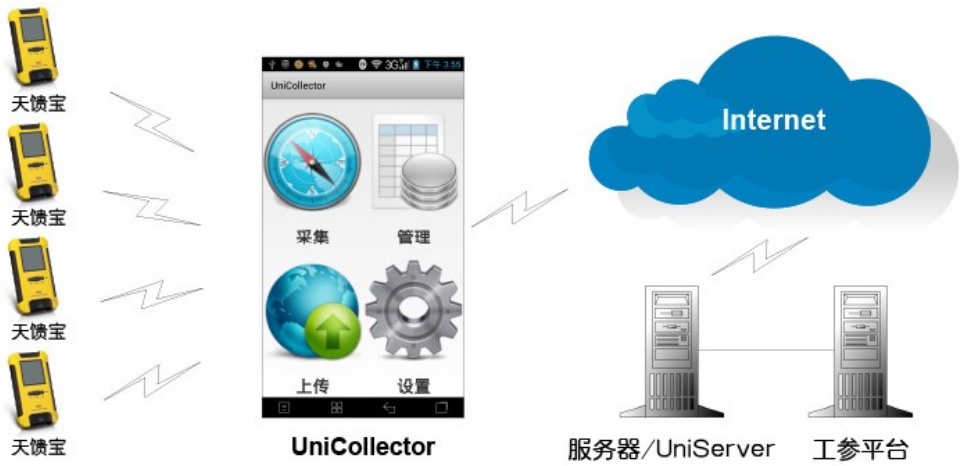
从以上对比可以看到，采用无线天线技术的高精度产品相比于采用传统天线的产品而言，可以直接省去 GNSS 接收模块，此模块的价格在 2000~8000 不等。然而无线天线要增加的成本，仅是便宜的相关器无线模块的成本，增加成本价格不足百元。

2）天馈宝天线姿态管理系统

随着移动通信网络规划、优化工作的不断向精细化方向发展，精准的通信基站天线姿态信息在电信运营商的日常网络规划和优化工作中日益迫切需要。内容包括天线位置信息（经纬度）、姿态信息(高度、下倾角、方位角)、型号信息等。传统的检测方式技术人员需携带罗盘、坡度仪、GPS 定位设备、高度仪等设备在高空作业完成勘测，然后下站再记录，事后再对数据进行汇总、整理、上报。其便利性、安全性、数据完整性、实时性都存在很大问题。在实际运营当中，运营商掌握的天线姿态信息不全面、不准确、更新不及时等方面都存在问题，无法满足网络精细化管理的需要。

天馈宝移动通信天线姿态管理系统是将嵌入式系统、高精度传感器、GNSS 双星定位、网络传输结合为一体的基站天线信息采集系统。该系统采取云加端的架构，由四合一电子罗盘、前端采集软件和后台云端管理软件组成。该系统有效解决了天线信息采集中诸多实际问题，保证基站天线数据实时性、准确性，加强科学化管理。技术人员使用电子罗盘表即可完成天线位置、姿态信息测量，并且将测量数据实时传送到云端管理平台。有效地解决了测量数据的实时性、准确性；有效实现了天线姿态信息的电子化管理，提高移动通信运营商的网络优化管理水

平，为精准化的网络仿真、规划奠定了良好的基础。本系统适用于通信网络的规划建设、网络优化、基站维护、故障排查等。



天馈宝天线姿态管理系统运行示意图

优势如下：

①定位准：天馈宝采集终端所采用的是专业高精度定位模块。区别于塔工常规作业时所采用的手机定位精度，该产品定位精度可达 1 米以内，见下表：

天馈宝采集终端数据		
GNSS	GPS，GLONASS，BD，GALILEO	二选一
	通道数	72
	首次定位	<29s
	更新频率	<=5Hz
定位精度	单点定位	2.5m
	SBAS	1m
	DGPS	1m

数据来源：航微自主测试数据

②精度高：提供天线经纬度位置坐标、天线挂高、下倾角、方位角、翻滚角高精度五合一数据。天馈宝采集终端内置高精度传感器用于测量天线的下倾角、方位角和翻滚角。 其精度指标见下表：

类别	精度指标

方位角	±1 °（水平姿态）； ±2 °（倾斜 < 70 °）
下倾角	±1 °（倾角<= 60 °）；±2 °（倾角 <= 90 °）
翻滚角	±1 °（倾角<= 90 °）；±3 °（倾角 <= 180 °）

为了测量上述数据，常规作业时塔工需要带坡度仪、指南针等多个设备，不但操作不变、测量繁琐，而且测量精度无法保障。天馈宝采集终端则很好解决了上述问题。

③实时性：基站天线采集结果实时上传，及时更新到后台服务器。

④高效性：简化人工操作流程，提高工作效率。

⑤智能化：采集过程中智能化语音提示，工人作业简洁高效。

第二章 重大风险、重大事项提示

公司在生产经营过程中，由于所处行业及自身特点，特提示投资者应对公司以下重大事项或可能出现的风险予以充分关注：

一、重大风险揭示及应对措施

（一）实际控制人不当控制的风险

公司的实际控制人为宋慧明，持有公司 57%的股份。公司改制后，担任董事长职务，对公司决策、日常经营管理上均可施予重大影响。公司存在实际控制人利用主要决策者的地位对重大事项施加影响，从而可能使得公司决策存在偏离小股东最佳利益目标的风险。

为应对上述风险，公司的应对措施如下：

1．公司将严格依据《公司法》和《公司章程》的要求规范运作。股份公司成立后，公司制定了“三会”议事规则、《关联交易实施细则》、《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》等制度并将积极贯彻执行，如重大关联交易及对外担保等事项须经股东大会审议通过等。这些制度措施将对控股股东的行为进行合理的限制，以保证关联交易的公允性、重大事项决策程序的合法合规性，保护公司全体股东的合法权益；

2．股份公司成立后，公司的法人治理结构进一步完善，已设立监事会，并选举了职工监事，加强了监事会的人员配置，从决策、监督层面加强对控股股东的制衡。监事会将积极发挥作用，加强对公司财务状况、经营情况的监督，消除资金出借风险，尽量杜绝股东、其他关联方及非关联方占用股份公司资金的情况，切实保护中小股东的利益，避免公司被控股股东、实际控制人的不当控制；

3．股份公司作出承诺，公司将不再向关联企业或其他企业进行不规范的资金拆借，不再对公司股东、管理层人员进行非正常经营性的个人借款；

4、公司实际控制人作出承诺，承诺不利用本人实际控制人地位，损害公司及其他股东的合法利益。

（二）内部控制风险

有限公司阶段，公司对涉及采购、服务、质量控制、及日常管理等环节制定了相应内部控制制度，但未制定专门的关联交易决策制度、“三会”议事规则等管理制度，公司治理体系不够健全。股份公司阶段，公司制定了较为完备的公司章程、“三会”议事规则及《关联交易管理办法》等管理制度，但股份公司成立时间尚短，公司管理层对相关制度的充分理解和坚决执行仍将有个过程。因此，短期内公司仍存在治理及内控有效性不足的潜在风险。

为应对上述风险，公司的应对措施如下：

1、公司将严格遵循新的《公司章程》、“三会”议事规则、《关联交易实施细则》、《对外担保管理制度》等管理制度，继续落实会议管理制度、人事管理制度等内部管理制度的有效实施，使公司治理朝着更加规范化的方向发展；

2、公司将加强管理层与员工间的信息沟通，并对员工进行培训，提升整个公司对公司内部管理控制制度的认识水平，管理层将带头严格依各部门的职责权限行事，防止日常经营中，来自管理层的不当干预，确保公司各项经营管理事项能够得到规范、科学的决策，并能有效执行；

3、公司还将适时引进管理、技术、销售等领域的人才，以进一步提高公司管理团队的整体水平和能力，适应公司又好又快的发展。

（三）公司盈利能力较弱的风险

2019 年度及 2020 年 1-12 月，公司的营业收入分别为 9,477,543.72 元、6,552,086.28 元，呈下降趋势；2019 年度及 2020 年度，公司的净利润分别为 -83,207.22 元、-446,988.18 元，呈下降趋势。 公司营收下降主要是因为 2020 年受疫情影响，公司上半年基本未正常开工，供应商及客户未及时复工复产影响公司原材料的供应和产品的销售，导致 20 年营收有所下降，若疫情不能有所改观，公司的营业收入可能一直处于下降趋势，公司的盈利能力存在一定的风险。

为应对上述风险，公司的应对措施如下：

1、投放海外专业平台广告，极积拓展海外市场；

2、和千寻位置合作，产品放置于其平台商城，并授权千寻位置通过淘宝、京东进行推广销售；

3、 扩建销售团队，加大直销力度；

4、产品升级，满足客户对产品性能及功能的需求。

（四）公司存货余额较大的风险

2019 年、2020 年公司存货余额分别为 4,693,790.53 元、4,206,313.40 元，存货余额较高，期末存货较多的原因主要是：第一、随着产品的更新换代，公司部分原材料存在停产的可能（如一些芯片、模块），但公司后续产品可能会继续用到这些产品，故提前购入较多原材料以备后续生产；第二、公司产品型号较多，采购的原材料种类繁杂，存在小批量、多品种的特征，所以原材料和库存商品的余额较大；第三、春节期间，生产节奏放缓，公司通常会在年末备货以备第二年销售。若公司对存货管理不善，则会存在减值从而影响公司净利润的风险。

为应对上述风险，公司的应对措施如下：

1、加强对存货采购、入库、计量、出库、结存等各个环节的控制和监督，明确分工，落实责任，定期或不定期对存货内部控制的执行情况进行检查，以防止存货业务的差错和舞弊行为的发生。

2、对存货采购、保管、记账应由多个部门进行分工协作，部门之间互相监督。为能准确的记录存货的入库、发出、结存等，还应健全内部稽核制度，建立起完整的台账体系，制定定期盘点制度，并且在每年度终了时进行一次存货的全面盘点。

3、订立科学合理的采购计划、控制库存量。

（五）未决诉讼对公司经营产生不利影响的风险

公司于 2020 年 11 月与上海谷湘模具科技有限公司产生承揽合同纠纷，谷湘模具请求法院判令公司支付货款本金合计 40 余万元，后公司提出反诉，请求法院依法判决谷湘模具支付延迟交货违约金以及交付货品不合格导致的损失合计 80 余万元，目前诉讼程序在一审审理阶段。若公司败诉，需要承担支付货款本金及相应赔偿的风险，公司 2020 年度营收为 655 万元，承担的败诉对价至少占 2020 年营收的 6%，该诉讼对公司经营会产生潜在的不利影响。

为应对上述风险，公司的应对措施如下：

1、强化企业内部管理制度，从制度制定到人员配备、应急处置等各个环节完善管理要求，加强事前防范。

2、结合案件实际情况，合理预计预计负债。

二、重大事项

（一）关于公司、原股东、现股东三方债权债务确认的问题

公司历史股权转让中，曾多次存在受让方股东以认缴的平价购买出让方未实缴股权的情况。经核查，上述股权转让的定价为转让双方自行协商一致确定，该股权转让价款的定价依据为：出让方将对公司享有的债权一并转让给受让方，即出让方对公司享有的债权实际以平价（认缴出资价格）转让，该定价为各方真实意思表示，不存在违反法律法规强制性规定的情况；股权转让后，转让股权的出资义务由受让方承担。

对于上述事项，出让方泽红与受让方宋广文、出让方宋慧明与受让方王绿洲签署了三方协议（鉴于转让双方仍为公司股东），确认受让方宋广文、王绿洲因受让股权取得的公司债权，公司已清偿完毕，转让各方对此次股权转让亦无争议或纠纷。另因公司已无法与出让方马剑飞、李江东、辛燕取得联系，故针对上述三位已退出公司的原股东的债权，受让方宋慧明、宋广文、谢瑞霏分别签署了确认书，若未来针对此事项发生纠纷，由签署确认书的现股东宋慧明、宋广文、谢瑞霏分别承担相应的兜底责任。

第三章 推荐情况

一、推荐人推荐情况

上海荟强投资发展有限公司作为公司的推荐人，对公司进行了尽职调查，制作了《上海荟强投资发展有限公司推荐上海航微科技股份有限公司进入上海股交中心科技创新板挂牌的推荐报告》等推荐挂牌申请文件，并向上海股交中心报送了推荐上海航微科技股份有限公司挂牌的申请文件。

二、推荐人持有公司股份情况

截至本挂牌说明书签署之日，推荐机构及其股东、实际控制人、项目小组成员或其他重大关联方均未持有公司股份。

三、批准情况

2021 年 2 月 7 日，经公司 2020 年第一次临时股东大会决议，同意股份公司申请进入上海股交中心挂牌，并承诺履行相关信息披露义务。

上海荟强投资发展有限公司向上海股交中心报送的推荐本公司挂牌申请文件，经上海股交中心审查同意后并于 2021 年 9 月 3 日出具了《关于同意上海航微科技股份有限公司进入科技创新板挂牌的通知》（沪股交【2021】392 号），同意本公司在上海股交中心科技创新板挂牌。

第四章 公司挂牌情况

一、挂牌基本信息

挂牌板块： 上海股交中心科技创新板

股票简称： 航微科技

股票代码： 300438

挂牌日期： 2021 年 9 月 29 日

股票交易方式：协议转让

二、本次挂牌的有关中介机构

（一）推荐机构

名称： 上海荟强投资发展有限公司

住所： 上海市杨浦区国定路 323 号 801-163 室

联系电话： 021-50682108

项目小组负责人： 胡启强

项目小组成员： 马锐杰、居怡、文颖

（二）会计师事务所

名称： 上海创诚会计师事务所（普通合伙）

住所： 上海市徐汇区中山南二路 575 号 508 室

联系电话： 021-62141198

经办注册会计师： 任世明、熊勇

（三）律师事务所

名称： 上海市协力律师事务所

住所： 上海市陆家嘴环路 958 号华能联合大厦 35 层

联系电话： 021-68866151

经办律师： 张捷、张倩

三、公司股份总额及分批进入上海股交中心转让时间和数量

公司股本总额为 5,000,000 股。

（一）公司股份分批进入上海股交中心转让的时间和数量

《公司法》第一百四十一条第一款规定：“发起人持有的本公司股份，自公司成立之日起一年内不得转让。公司公开发行股份前已发行的股份，自公司股票在证券交易所上市交易之日起一年内不得转让。公司董事、监事、高级管理人员在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的百分之二十五；所持本公司股份自公司股票上市交易之日起一年内不得转让。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。公司章程可以对公司董事、监事、高级管理人员转让其所持有的本公司股份作出其他限制性规定。”

《公司章程》第二十七条规定：“发起人持有的公司股份，自公司成立之日起 1 年以内不得转让。

董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的 25%。上述人员离职后半年内，不得转让所持有的本公司股份。

（二）挂牌之日，公司可转让股份情况

综上所述，股份公司在设立满一年之前，无可转让股份，符合条件的股份将于股份公司设立满一年之日起进入上海股交中心转让，具体情况如下：

序号	姓名	在公司任职	持股数量（万股）	持股比例%	限售股份（万股）
1	宋慧明	董事长	285	57%	285
2	泽红	董事	115.2	23.04%	115.2
3	宋广文	财务总监	28.8	5.76%	28.8
4	王绿洲	-	24	4.80%	24
5	谢瑞霏	-	24	4.80%	24
6	顾万清	董事	7	1.40%	7
7	赵洪杰	董事、总经理	5	1.00%	5
8	顾欣	-	5	1.00%	5
9	张勇胜	职工监事	5	1.00%	5
10	陈晓燕	监事会主席	1	0.20%	1

合计	**500**	**100%**	**500**

四、公司在上海股交中心以外的其他资本市场展示、挂牌、上市及股份进行托管的情况

截至本挂牌说明书签署之日，公司未在其他资本市场挂牌、上市以及进行股份托管。

第五章 公司基本情况

一、公司历史沿革

（一）2014 年 4 月，公司设立登记

上海航微信息科技股份有限公司前身为上海航微信息科技有限公司，设立登记时注册资本为 280 万元，由宋慧明、泽红、马剑飞、李江东、辛燕、顾万清、宋广文、谢瑞霏出资设立。其中，宋慧明认缴出资 147 万元、泽红认缴出资 70 万元、马剑飞认缴出资 14 万元、李江东认缴出资 14 万元、辛燕认缴出资 14 万元、顾万清认缴出资 7 万元、宋广文认缴出资 7 万元、谢瑞霏认缴出资 7 万元，出资方式均为货币。

2014 年 3 月 25 日，公司召开首次股东会议，形成决议如下：选举谢瑞霏为公司执行董事；聘任谢瑞霏为公司经理；选举顾万清为公司监事；通过《上海航微信息科技有限公司章程》。

2014 年 4 月 1 日，上海市工商行政管理局闸北分局核准公司设立登记。登记信息如下：

登记事项	内容
名称	上海航微信息科技有限公司
注册号	310108000564102
住所	上海市闸北区江场三路 238 号 701 室
法定代表人	谢瑞霏
注册资本	人民币 280 万元
类型	有限责任公司（国内合资）
经营范围	在信息、电子、智能、机械设备科技领域内的技术咨询、技术开发、技术转让、技术服务，计算机系统集成，电子产品、机械设备、计算机软硬件的销售。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
营业期限	2014 年 4 月 1 日至 2024 年 3 月 31 日

设立时，公司股权结构及股东出资情况如下：

单位：万元

序号	股东姓名	认缴出资	认缴出资占注册资本比例	实缴出资	实缴出资占注册资本比例	出资方式
1	宋慧明	147.00	52.50%	-	-	货币
2	泽红	70.00	25.00%	-	-	货币
3	马剑飞	14.00	5.00%	-	-	货币
4	李江东	14.00	5.00%	-	-	货币
5	辛燕	14.00	5.00%	-	-	货币
6	顾万清	7.00	2.50%	-	-	货币
7	宋广文	7.00	2.50%	-	-	货币
8	谢瑞霏	7.00	2.50%	-	-	货币
合计		**280.00**	**100%**	**-**	**-**	-

（二）2014 年 9 月，公司第一次经营范围变更

2014 年 9 月 17 日，公司召开股东会议，全体股东一致同意将公司经营范围变更为“在信息、电子、智能、机械设备科技领域内的技术咨询、技术开发、技术转让、技术服务，计算机系统集成，电子产品、机械设备、计算机软硬件的销售，从事货物及技术的进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】”；同时，修改《公司章程》。

2014 年 9 月 26 日，上海市工商行政管理局闸北分局核准公司变更登记。

（三）2015 年 2 月，公司第一次股权变更

2015 年 1 月 14 日，公司召开股东会议，全体股东一致同意：马剑飞将其持有公司 5%的股权作价 14 万转让给宋慧明;泽红将其持有公司 1%的股权作价 2.8 万转让给宋广文；公司执行董事及监事保持不变；同时，修改《公司章程》。

同日，转让各方签署了《股权转让协议》，约定马剑飞将其持有公司 5%的股权以每股 1 元价格作价 14 万转让给宋慧明；泽红将其持有公司 1%的股权以每股 1 元价格作价 2.8 万转让给宋广文。

经核查，本次股权转让的定价由转让双方自行协商一致确定，该股权转让价款的定价依据为：马剑飞将其在公司发展初期曾借款给公司的 14 万元债权一并转让给宋慧明，泽红将其在公司发展初期曾借款给公司的 2.8 万元债权一并转让给宋广文，即实际以平价（认缴出资价格）转让。

2015 年 2 月 9 日，上海市闸北区市场监督管理局核准公司变更登记。

本次变更后，公司的股权结构及股东出资情况如下：

单位：万元

序号	股东姓名	认缴出资	认缴出资占注册资本比例	实缴出资	实缴出资占注册资本比例	出资方式
1	宋慧明	161.00	57.50%	-	-	货币
2	泽红	67.20	24.00%	-	-	货币
3	李江东	14.00	5.00%	-	-	货币
4	辛燕	14.00	5.00%	-	-	货币
5	宋广文	9.80	3.50%	-	-	货币
6	顾万清	7.00	2.50%	-	-	货币
7	谢瑞霏	7.00	2.50%	-	-	货币
合计		**280.00**	**100%**	-	-	-

（四）2015 年 4 月，公司第二次经营范围变更

2015 年 3 月 18 日，公司召开股东会议，全体股东一致同意：将公司经营范围变更为“在信息、电子、智能、机械设备科技领域内的技术咨询、技术开发、技术转让、技术服务，计算机系统集成，电子产品、机械设备、计算机软硬件的销售，从事 GPS/北斗工业级手持机系列设备的生产，从事货物及技术的进出口业务【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】”。

2015 年 4 月 23 日，上海市闸北区市场监督管理局核准公司变更登记。

（五）2016 年 1 月，公司第二次股权变更、第三次经营范围变更

2015 年 12 月 24 日，公司召开股东会议，全体股东一致同意：李江东将其持有公司的 2.5%股权以每股 1 元价格作价 7 万元转让给宋广文；公司经营范围变更为“在信息、电子、智能、机械设备科技领域内的技术咨询、技术开发、技术转让、技术服务，计算机系统集成，电子产品、机械设备、机电设备、计算机软硬件及辅助设备的销售，计算机软件开发，从事 GPS/北斗工业级手持机系列设备的生产，从事货物及技术的进出口业务【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】”；同时，修改《公司章程》。

经核查，本次股权转让的定价由转让双方自行协商一致确定，该股权转让价款的定价依据为：李江东将其曾借款给公司的 7 万元债权一并转让给宋广文，即实际以平价（认缴出资价格）转让。

2016 年 1 月 26 日，上海市闸北区市场监督管理局核准公司变更登记。

本次变更后，公司的股权结构及股东出资情况如下：

单位：万元

序号	股东姓名	认缴出资	认缴出资占注册资本比例	实缴出资	实缴出资占注册资本比例	出资方式
1	宋慧明	161.00	57.50%	-	-	货币
2	泽红	67.20	24.00%	-	-	货币
3	宋广文	16.80	6.00%	-	-	货币
4	辛燕	14.00	5.00%	-	-	货币
5	顾万清	7.00	2.50%	-	-	货币
6	谢瑞霏	7.00	2.50%	-	-	货币
7	李江东	7.00	2.50%	-	-	货币
合计		**280.00**	**100%**	**-**	**-**	-

（六）2016 年 5 月，公司第四次经营范围变更

2016 年 4 月 25 日，公司召开股东会议，形成决议如下：将公司经营范围变更为“在信息、电子、智能、机械设备科技领域内的技术咨询、技术开发、技术转让、技术服务，计算机系统集成，电子产品、机械设备、机电设备、计算机软硬件及辅助设备的销售，计算机软件开发，从事导航定位及测绘测量仪器系列产品及设备的生产，从事货物及技术的进出口业务【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】”；同时，修改公司章程。

2016 年 5 月 25 日，上海市静安区市场监督管理局核准公司变更登记。

（七）2016 年 7 月，公司第三次股权变更

2016 年 6 月 25 日，公司召开股东会议，全体股东一致同意：辛燕将其持有公司 5%的股权以每股 1 元价格作价 14 万元转让给宋慧明；股东发生变动后，公司执行董事、监事及经理保持不变；同时，修改《公司章程》。

同日，辛燕与宋慧明签署了《股权转让协议》，约定辛燕将其持有公司 5%的股权作价 14 万元转让给宋慧明。

经核查，本次股权转让的定价由转让双方自行协商一致确定，该股权转让价款的定价依据为：辛燕将其曾借款给公司的 14 万元债权一并转让给宋慧明，即实际以平价（认缴出资价格）转让。

2016 年 7 月 15 日，上海市静安区市场监督管理局核准公司变更登记。

本次变更后，公司的股权结构及股东出资情况如下：

单位：万元

序号	股东姓名	认缴出资	认缴出资占注册资本比例	实缴出资	实缴出资占注册资本比例	出资方式
1	宋慧明	175.00	62.50%	-	-	货币
2	泽红	67.20	24.00%	-	-	货币
3	宋广文	16.80	6.00%	-	-	货币
4	顾万清	7.00	2.50%	-	-	货币
5	谢瑞霏	7.00	2.50%	-	-	货币
6	李江东	7.00	2.50%	-	-	货币
合计		**280.00**	**100%**	**-**	**-**	-

（八）2016 年 9 月，公司第四次股权变更

2016 年 8 月 10 日，公司召开股东会议，全体股东一致同意：宋慧明将持有公司 5%的股权以每股 1 元价格作价 14 万元转让给王绿洲；股东发生变动后，公司执行董事、监事及经理保持不变；同时，修改《公司章程》。

同日，宋慧明与王绿洲签署了《股权转让协议》，约定宋慧明将持有公司 5%的股权作价 14 万元转让给王绿洲。

经核查，本次股权转让的定价由转让双方自行协商一致确定，该股权转让价款的定价依据为：宋慧明将其曾借款给公司的 14 万元债权一并转让给王绿洲，即实际以平价（认缴出资价格）转让。

2016 年 9 月 18 日，上海市静安区市场监督管理局核准公司变更登记。

本次变更后，公司的股权结构及股东出资情况如下：

单位：万元

序号	股东姓名	认缴出资	认缴出资占注册资本比例	实缴出资	实缴出资占注册资本比例	出资方式
1	宋慧明	161.00	57.50%	-	-	货币
2	泽红	67.20	24.00%	-	-	货币
3	宋广文	16.80	6.00%	-	-	货币
4	王绿洲	14.00	5.00%	-	-	货币
5	顾万清	7.00	2.50%	-	-	货币
6	谢瑞霏	7.00	2.50%	-	-	货币
7	李江东	7.00	2.50%	-	-	货币

合计	**280.00**	**100%**	**-**	**-**	**-**

（九）2016 年 10 月，公司第五次股权转让

2016 年 10 月 19 日，公司召开股东会议，全体股东一致同意：李江东将持有公司 2.5%的股权以每股 1 元价格作价 7 万元转让给谢瑞霏；股东发生变动后，公司执行董事、监事及经理保持不变；同时，修改《公司章程》。

同日，李江东与谢瑞霏签署了《股权转让协议》，约定李江东将持有公司 2.5%的股权作价 7 万元转让给谢瑞霏。

经核查，本次股权转让的定价由转让双方自行协商一致确定，该股权转让价款的定价依据为：李江东将其曾借款给公司的 7 万元债权一并转让给谢瑞霏，即实际以平价（认缴出资价格）转让。

2016 年 10 月 26 日，上海市静安区市场监督管理局核准公司变更登记。

本次变更后，公司的股权结构及股东出资情况如下：

单位：万元

序号	股东姓名	认缴出资	认缴出资占注册资本比例	实缴出资	实缴出资占注册资本比例	出资方式
1	宋慧明	161.00	57.50%	-	-	货币
2	泽红	67.20	24.00%	-	-	货币
3	宋广文	16.80	6.00%	-	-	货币
4	王绿洲	14.00	5.00%	-	-	货币
5	谢瑞霏	14.00	5.00%	-	-	货币
6	顾万清	7.00	2.50%	-	-	货币
合计		**280.00**	**100%**	**-**	**-**	-

（十）2016 年 12 月，有限公司第一次实缴出资

2016 年 12 月，公司收到股东泽红缴纳的投资款人民币 15.00 万元。

截止 2016 年 12 月 29 日，公司的股权结构及股东出资情况如下：

单位：万元

序号	股东姓名	认缴出资	认缴出资占注册资本比例	实缴出资	实缴出资占注册资本比例	出资方式
1	宋慧明	161.00	57.50%	-	-	货币
2	泽红	67.20	24.00%	15.00	5.36%	货币

3	宋广文	16.80	6.00%	-	-	货币
4	王绿洲	14.00	5.00%	-	-	货币
5	谢瑞霏	14.00	5.00%	-	-	货币
6	顾万清	7.00	2.50%	-	-	货币
合计		**280.00**	**100%**	**15.00**	**5.36%**	货币

（十一）2017 年 1 月，有限公司第二次实缴出资

2017 年 1 月，公司收到股东泽红缴纳的投资款人民币 13.00 万元，收到股东王绿洲缴纳的投资款人民币 10.00 万元，收到股东谢瑞霏缴纳的投资款人民币 10.00 万元。

截止 2017 年 1 月底，公司的股权结构及股东出资情况如下：

单位：万元

序号	股东姓名	认缴出资	认缴出资占注册资本比例	实缴出资	实缴出资占注册资本比例	出资方式
1	宋慧明	161.00	57.50%	-	-	货币
2	泽红	67.20	24.00%	28.00	10.00%	货币
3	宋广文	16.80	6.00%	-	-	货币
4	王绿洲	14.00	5.00%	10.00	3.57%	货币
5	谢瑞霏	14.00	5.00%	10.00	3.57%	货币
6	顾万清	7.00	2.50%	-	-	货币
合计		**280.00**	**100%**	**48.00**	**17.14%**	货币

（十二）2017 年 3 月，公司第一次增资、第一次法定代表人变更

2017 年 2 月 1 日，公司召开股东会议，全体股东一致同意：将注册资本由 280 万元增加至 500 万元，并吸收赵洪杰、顾欣、张勇胜、陈晓燕为公司新股东；公司股东发生变动后，监事保持不变，免去谢瑞霏公司职务，选举赵洪杰为公司执行董事、法定代表人及经理；同时，修改《公司章程》。

2017 年 3 月 24 日，上海市静安区市场监督管理局核准公司变更登记。

本次变更后，公司的股权结构及股东出资情况如下：

单位：万元

序号	股东姓名	认缴出资	认缴出资占注册资本比例	实缴出资	实缴出资占注册资本比例	出资方式
1	宋慧明	285.00	57.00%	-	-	货币

2	泽红	115.20	23.04%	28.00	5.60%	货币
3	宋广文	28.80	5.76%	-	-	货币
4	王绿洲	24.00	4.80%	10.00	2.00%	货币
5	谢瑞霏	24.00	4.80%	10.00	2.00%	货币
6	顾万清	7.00	1.40%	-	-	货币
7	赵洪杰	5.00	1.00%	-	-	货币
8	顾欣	5.00	1.00%	-	-	货币
9	张勇胜	5.00	1.00%	-	-	货币
10	陈晓燕	1.00	0.20%	-	-	货币
合计		**500.00**	**100%**	**48.00**	**9.6%**	货币

（十三）2020 年 10 月，公司第一次住所变更、第三次次实缴出资

2020 年 9 月 7 日，公司召开股东会议，全体股东一致同意：将公司住所变更为“上海市闵行区莲花南路 2399 号 2 幢北楼 102 室”；同时，修改《公司章程》。

2020 年 9 月，公司收到股东泽红缴纳的投资款人民币 87.20 万元，收到股东顾万清缴纳的投资款人民币 7.00 万元，收到股东张勇胜缴纳的投资款人民币 5.00 万元，收到股东赵洪杰缴纳的投资款人民币 5.00 万元，收到股东顾欣缴纳的投资款人民币 5.00 万元，收到股东王绿洲缴纳的投资款人民币 14.00 万元，收到股东谢瑞霏缴纳的投资款人民币 14.00 万元，收到股东宋慧明缴纳的投资款人民币 245.00 万元；2020 年 10 月，收到股东宋慧明缴纳的投资款人民币 40.00 万元。

2020 年 10 月 27 日，上海市静安区市场监督管理局核准公司变更登记。

本次变更后，公司的股权结构及股东出资情况如下：

单位：万元

序号	股东姓名	认缴出资	认缴出资占注册资本比例	实缴出资	实缴出资占注册资本比例	出资方式
1	宋慧明	285.00	57.00%	285.00	57.00%	货币
2	泽红	115.20	23.04%	115.20	23.04%	货币
3	宋广文	28.80	5.76%	-	-	货币
4	王绿洲	24.00	4.80%	24.00	4.80%	货币
5	谢瑞霏	24.00	4.80%	24.00	4.80%	货币
6	顾万清	7.00	1.40%	7.00	1.40%	货币

7	赵洪杰	5.00	1.00%	5.00	1.00%	货币
8	顾欣	5.00	1.00%	5.00	1.00%	货币
9	张勇胜	5.00	1.00%	5.00	1.00%	货币
10	陈晓燕	1.00	0.20%	-	-	货币
合计		**500.00**	**100%**	**470.20**	**94.04%**	货币

（十四）2020 年 12 月，有限公司第四次实缴出资

2020 年 12 月，公司收到股东宋广文缴纳的投资款人民币 28.80 万元，收到股东陈晓燕缴纳的投资款人民币 1.00 万元。

出资到位后，公司的股权结构及股东出资情况如下：

单位：万元

序号	股东姓名	认缴出资	认缴出资占注册资本比例	实缴出资	实缴出资占注册资本比例	出资方式
1	宋慧明	285.00	57.00%	285.00	57.00%	货币
2	泽红	115.20	23.04%	115.20	23.04%	货币
3	宋广文	28.80	5.76%	28.80	5.76%	货币
4	王绿洲	24.00	4.80%	24.00	4.80%	货币
5	谢瑞霏	24.00	4.80%	24.00	4.80%	货币
6	顾万清	7.00	1.40%	7.00	1.40%	货币
7	赵洪杰	5.00	1.00%	5.00	1.00%	货币
8	顾欣	5.00	1.00%	5.00	1.00%	货币
9	张勇胜	5.00	1.00%	5.00	1.00%	货币
10	陈晓燕	1.00	0.20%	1.00	0.20%	货币
合计		**500.00**	**100%**	**500.00**	**100%**	货币

（十五）2021 年 3 月，有限公司整体变更为股份公司

2021 年 2 月 5 日，上海航微信息科技有限公司召开临时股东会，同意上海航微信息科技有限公司整体变更为股份有限公司。

2021 年 2 月 7 日，公司全体发起人股东签署《发起人协议》。

2021 年 2 月 7 日，股份公司全体发起人依法召开了股份公司创立大会暨 2020 年第一次临时股东大会，通过了公司章程，选举了第一届董事会成员及第一届监事会非职工监事，并审核了公司筹办情况及相关设立费用，同意以 2020 年 12 月 31 日为改制审计基准日，以经审计的净资产 5,031,635.04 元，按照 1.01：1 折合为股份公司股份 500 万股，将公司整体变更为股份公司，净资产超出股本的金额计入资本公积。

2021 年 3 月 23 日，上海市市场监督管理局核发了《企业法人营业执照》。至此，股份有限公司股权结构如下：

单位：万元

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例	出资方式
1	宋慧明	285.00	57.00%	净资产
2	泽红	115.20	23.04%	净资产
3	宋广文	28.80	5.76%	净资产
4	王绿洲	24.00	4.80%	净资产
5	谢瑞霏	24.00	4.80%	净资产
6	顾万清	7.00	1.40%	净资产
7	赵洪杰	5.00	1.00%	净资产
8	顾欣	5.00	1.00%	净资产
9	张勇胜	5.00	1.00%	净资产
10	陈晓燕	1.00	0.20%	净资产
合计		**500.00**	**100%**	**-**

二、公司主要股东情况

（一）前十名股东及其持股数量

序号	股东	持股数量（万股)	持股比例
1	宋慧明	285	57%
2	泽红	115.2	23.04%
3	宋广文	28.8	5.76%
4	王绿洲	24	4.80%
5	谢瑞霏	24	4.80%
6	顾万清	7	1.40%
7	赵洪杰	5	1.00%
8	顾欣	5	1.00%
9	张勇胜	5	1.00%
10	陈晓燕	1	0.20%
合计		**500**	**100%**

（二）股东间的关联关系

截至本挂牌说明书签署之日，公司股东之间无关联关系。

（三）控股股东、实际控制人基本情况

宋慧明持有公司 57%股份，担任股份公司董事长，对公司重大经营决策、发展战略有决定性影响，为公司实际控制人。

宋慧明，男，1970 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于国防科学技术大学自动控制专业，硕士研究生学历，无职称。1995 年 3 月至 1996 年 8 月，任原航天部三院主管设计师；1996 年 9 月至 1998 年 8 月，任北京优能科公司产品经理；1998 年 9 月至 1999 年 12 月，任摩托罗拉公司 Telematics 产品经理；2000 年 1 月至 2001 年 5 月，在 Florida Atlantic University 读取硕士学位计算机软件工程专业；2001 年 6 月至 2003 年 2 月，任 iSiva 公司产品经理；2003 年 3 月至今，任 E&M Trade International 公司总裁。现任股份公司第一届董事会董事长。

三、公司对外投资情况

截至本挂牌说明书签署之日，航微无对外投资。

四、公司分支机构设置情况

截至本挂牌说明书签署之日，航微有 1 家分公司，分公司情况如下：

（1）上海航微信息科技有限公司昆山分公司：

公司名称：	上海航微信息科技有限公司昆山分公司
住所：	昆山市玉山镇宝益路 78 号 1 号厂房 3 楼
负责人：	顾万清
公司类型：	有限责任公司分公司
统一社会信用代码：	91320583MA1PYQA1XY
成立日期：	2017-07-25
经营期限：	2017-07-25 至 无固定期限
经营范围：	在信息、电子、智能、机械设备科技领域内的技术咨询、技术开发、技术转让、技术服务；计算机系统集成；电子产品、机械设备、机电设备、计算机软硬件及辅助设备的销售；计算机软件开发，从事导航定位及测绘测量仪器系列产品及设备的生产，从事货物及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）昆山分公司的设立

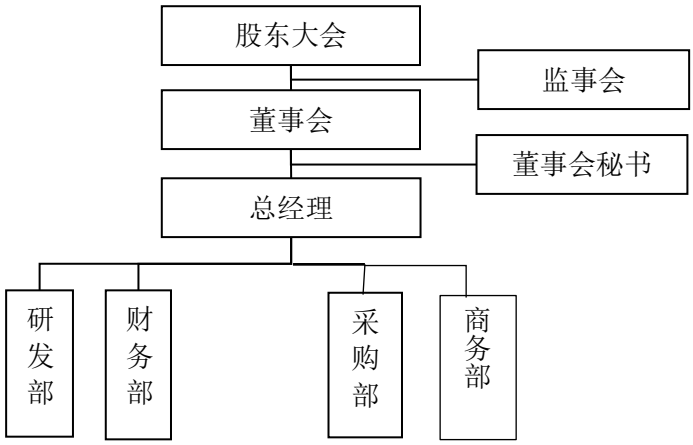
2017 年 6 月 28 日，上海航微信息科技有限公司（上海航微科技股份有限公司前身）作出如下决定：由于业务需要决定成立上海航微信息科技有限公司昆山分公司；任命顾万清为分公司负责人。

2017 年 7 月 25 日，昆山市市场监督管理局核准设立登记。

五、公司内部组织结构及员工情况

（一）公司内部组织结构

截至本挂牌说明书签署之日，公司的内部组织结构如下：



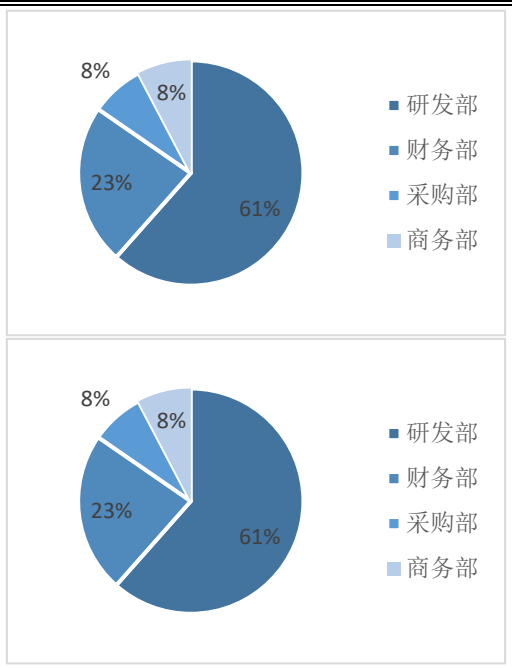
（二）公司员工情况

截至 2021 年 2 月末，公司共有员工 14 人，其中股份公司 13 人，股份公司已为 9 名员工缴纳了社保公积金，有 4 名员工未在公司缴纳社保公积金。其中，宋慧明和顾欣常年居住国外远程办公，无缴纳社保公积金需求，陈晓燕在别处缴纳社保公积金，宋广文已退休，无需缴纳。分公司有员工 1 名，系劳务派遣员工。报告期内，员工与公司未因参加社保、公积金事宜产生任何争议、纠纷或索赔事项。

公司员工具体结构如下（块状图）：

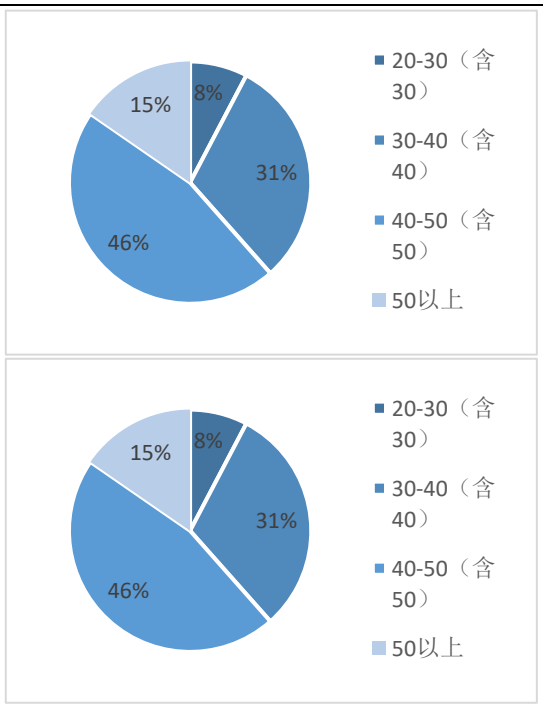
1．按专业结构划分

专业结构	人数	占比	图示
研发部	8	61.5%	
财务部	3	23.1%	
采购部	1	7.7%	

商务部	1	7.7%	
合计	**13**	**100%**	

8%
8%
23%
61%
研发部
财务部
采购部
商务部

2. 按年龄结构划分

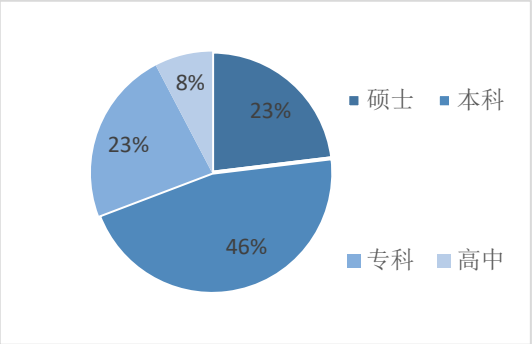
年龄结构	人数	占比	图示
20-30（含 30）	1	8%	
30-40（含 40）	4	31%	
40-50（含 50）	6	46%	
50 以上	2	15%	
合计	**13**	**100%**	

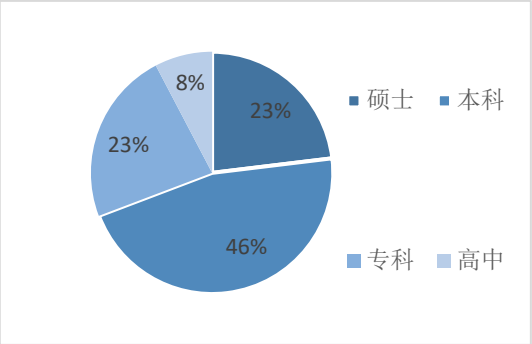
15%
8%
31%
46%
20-30（含30）
30-40（含40）
40-50（含50）
50以上

3. 按教育程度划分

年龄结构	人数	占比	图示
硕士	3	23%	
本科	6	46%	

专科	3	23%
高中	1	8%
合计	**13**	**100%**





第六章、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员

一、董事、监事、高级管理人员任职情况

公司董事会现有董事 5 名,监事会现有监事 3 名，高级管理人员 3 名，基本情况如下：

序号	姓名	职务	性别	年龄	任期起止日期
1	宋慧明	董事长	男	51	2021.02.07-2024.02.06
2	泽红	董事	女	50	2021.02.07-2024.02.06
3	赵洪杰	董事、总经理	男	41	2021.02.07-2024.02.06
4	顾万清	董事	男	43	2021.02.07-2024.02.06
5	戴文君	董事、董秘	女	37	2021.02.07-2024.02.06
6	陈晓燕	监事会主席	女	44	2021.02.07-2024.02.06
7	张丽	监事	女	33	2021.02.07-2024.02.06
8	张勇胜	职工监事	男	47	2021.02.07-2024.02.06
9	宋广文	财务总监	女	53	2021.02.07-2024.02.06

2021 年 2 月 7 日，公司创立大会暨 2020 年第一次临时股东大会作出决议，选举宋慧明先生、泽红女士、赵洪杰先生、顾万清先生、戴文君女士为公司第一届董事会董事。

2021 年 2 月 7 日，公司第一届董事会第一次会议作出决议，选举宋慧明先生为公司第一届董事会董事长。

2021 年 2 月 7 日，公司创立大会暨 2020 年第一次临时股东大会作出决议，选举陈晓燕女士、张丽女士为公司第一届监事会监事。

2021 年 2 月 7 日，公司召开职工大会，选举张勇胜先生为公司第一届监事会职工监事。

2021 年 2 月 7 日，公司第一届监事会第一次会议作出决议，选举陈晓燕女士担任公司第一届监事会监事会主席。

2021 年 2 月 7 日，公司第一届董事会第一次会议作出决议，聘任赵洪杰先生担任公司总经理，聘任宋广文女士担任公司财务总监，聘任戴文君女士担任公司董事会秘书。

二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介

（一）公司董事

宋慧明，详见本说明书“第五章公司基本情况”之“（三）、主要股东情况”之“（一）控股股东、实际控制人基本情况”。

泽红，女，1971 年 10 月出生，中国籍，无境外永久居留权，毕业于上海理工大学测试计量技术及测量专业，硕士学历，中级职称。1993 年 9 月至 2000 年 7 月，任上海电机高等专科学校任教师；2001 年 3 月至 2004 年 3 月，任上海宝康电子有限公司硬件工程师；2004 年 4 月至 2011 年 5 月，任上海易罗信息科技有限公司研发经理；2011 年 7 月至 2012 年 9 月，任上海昊纬信息科技有限公司研发经理；2012 年 10 月至 2013 年 3 月，任上海昊集信息科技有限公司研发经理；2014 年 4 月至今，任上海航微信息有限公司研发总监。现任股份公司第一届董事会董事。

赵洪杰，男，1980 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。毕业于南昌航空大学，计算机应用专业，硕士研究生学历。2007 年 7 月至 2012 年 5 月，任上海易罗信息科技有限公司嵌入式软件工程师;2012 年 12 月至 2013 年 8 月，任上海骏品电子科技有限公司软件工程师；2013 年 9 月至 2014 年 5 月，任上海昊集信息科技有限公司软件经理；2014 年 6 月至今，上海航微信息科技有限公司软件经理。现任股份公司第一届董事会董事。

顾万清，男，1978 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。毕业于徐州彭城大学（现徐州工程学院），计算机应用专业，大专学历。后经过继续学习毕业于武汉地质大学测绘工程专业，本科学历，2006 年 6 月至 2010 年 2 月，任上海易罗信息科技有限公司可靠性测试工程师；2010 年 2 月至 2012 年 2 月，任上海易罗信息科技有限公司测试主管；2012 年 2 月至 2014 年 6 月，任上海昊集信息科技有限公司生产经理兼品质经理；2014 年 6 月至今，上海航微信息科技有限公司任生产经理兼品质经理。现任股份公司第一届董事会董事。

戴文君，女，1984 年 01 月出生，中国国籍，毕业于上海商学院，财务管理专业，本科学历，学士学位，中级职称，上海注册会计师协会非执业会员。2008 年 7 月至 2009 年 3 月，任上海鑫尔瑞炉料销售有限公司财务助理；2010 年 3 月至 2010 年 11 月，任上海九华工程审图咨询有限公司审图专员；2010 年 12 月至 2012 年 4 月，任上海永定楼宇设备工程有限公司会计；2012 年 4 月至 2012 年 11 月，任上海昊纬信息科技有限公司会计；2012 年 12 月至 2014 年 6 月，任上海昊集信息科技有限公司会计；2014 年 7 月至 2017 年 7 月，任上海航微信息科技有限公司会计；2017 年 8 月至 2018 年 3 月，任中广核贝谷仪器科技（上海）有

限公司会计；2020 年 4 月至今，任上海航微信息科技有限公司会计。现任股份公司第一届董事会董事董事会秘书。

（二）公司监事

陈晓燕，女，1977 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于上海对外贸易学院，国际贸易专业，专科学历，无职称。1999 年 8 月至 2002 年 10 月，任乔阳电子（上海）有限公司采购员；2003 年 11 月至 2012 年 8 月，任上海易罗信息科技有限公司采购经理；2013 年 2 月至今，任上海航微信息科技有限公司采购经理；现任股份公司第一届监事会监事会主席。

张丽，女，1988 年 03 月出生，中华人民共和国国籍，无境外永久居留权，毕业于南昌工程学院英语专业，本科学历，无职称。2010 年 9 月至 2011 年 7 月，任江西湖口中学教师；2011 年 8 月至 2014 年 1 月，任厦门新台阶教育讲师；2014 年 3 月至 2019 年 2 月，任厦门梓滢智能科技有限公司商务；2019 年 3 月至今，任上海航微信息科技有限公司商务专员；现任股份公司第一届监事会监事。

张勇胜，男，1974 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于哈尔滨工业大学电子与通信工程专业，本科学历，无职称。1998 年 7 月至 2000 年 10 月，任上海航天局第 803 研究所助理工程师；2000 年 10 月至 2005 年 11 月，任中兴通讯股份有限公司高级硬件工程师；2005 年 11 月至 2006 年 7 月，无就业；2006 年 7 月至 2013 年 6 月，任盛立亚(中国)光网络系统有限公司高级硬件工程师；2013 年 6 月至 2014 年 7 月，无就业；2014 年 7 月至今，任上海航微信息科技有限公司高级硬件工程师。现任股份公司第一届监事会职工监事。

（三）公司现任高级管理人员

赵洪杰，详见本说明书“第六章公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）公司董事”，担任股份公司董事、总经理。

戴文君，详见本说明书“第六章公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）公司董事”，担任股份公司董事、董事会秘书。

宋广文，女，1968 年 02 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于中共山东省委党校经济管理专业，专科学历，会计初级职称。1989 年 01 月至 1996 年 04 月，任章丘市运输公司一般职员；1996 年 05 月至 2015 年 04 月，先后任章丘市良友大酒店、济南摩利维尔测控产品有限公司财务主管；2015 年 05 月至今，任上海航微信息科技有限公司财务总监；现任股份公司财务总监。

（四） 公司核心技术人员

公司核心技术人员赵洪杰、顾万清、张勇胜的简历同上

顾欣，男，1976 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于上海理工大学计算机专业，本科学历，无职称。1998 年 8 月至 2000 年上海梅山冶金公司自动化部任自动化软件工程师；2003 年 11 月至 2010 年 3 月，任上海易罗信息科技有限公司驱动软件工程师；2010 年 9 月至 2013 年 1 月，上海永涌科技有限公司驱动软件工程师；2013 年 4 月至今，任上海航微信息科技有限公司驱动软件工程师。现任股份公司驱动工程师职务。

阮如珍，女，1980 年 2 月出生，中华人民国和国国籍，无境外永久居留权，毕业于南京大学计算机应用专业，本科学历。2001 年 9 月至 2006 年 7 月，任神达电脑（昆山）有限公司兼容性测试工程师；2006 年 8 月至 2012 年 10 月，任超微半导体（上海）有限公司 CPU 测试工程师；2012 年 11 月至 2015 年 5 月自由职业，2015 年 6 月至今，任上海航微信息有限公司测试工程师职务。

王建丁，男，1981 年 02 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于江西理工大学材料科学与工程专业，本科学历，学士学位。2007 年 04 月至 2012 年 02 月，任通达集团-通达电器有限公司项目经理；2012 年 03 月至 2015 年 06 月，任卓佰电气江苏有限公司研发部经理；2015 年 07 月至 2018 年 04 月，任昆山思雷电子科技有限公司结构工程师；2018 年 05 月至今，任上海航微信息科技有限公司结构工程师职务。

三、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持股情况

截至本挂牌说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持股情况如下：

序号	姓名	职务	持股数量（万股）	持股比例%
1	宋慧明	董事长	285.00	57.00
2	泽红	董事	115.20	23.04
3	赵洪杰	董事、总经理、核心技术人员	5.00	1.00
4	顾万清	董事、核心技术人员	7.00	1.40
5	戴文君	董事、董事会秘书	0	0
6	陈晓燕	监事会主席	1	0.20

7	张勇胜	职工监事、核心技术人员	5	1.00
8	张丽	监事	0	0
9	顾欣	核心技术人员	5	1.00
10	阮如珍	核心技术人员	0	0
11	王建丁	核心技术人员	0	0
合计			**423.20**	**84.64**

四、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况

截至本挂牌说明书签署之日，现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员无兼职情况。

五、公司高级管理人员胜任能力和勤勉尽责

公司现任董事、监事及高级管理人员工作勤勉尽责，能够胜任所任职务，具体表现如下：

1．公司现任董事、监事、高级管理人员大多数具备丰富的管理经验，具备较强的管理能力。

2．公司现任董事、监事、高级管理人员有着良好的个人素质和团队精神，对公司的发展战略、经营理念和经营模式有着一致的认识，公司管理层已为公司制定了明确的业务发展目标和发展计划，并能够在公司运营中严格执行和落实。

3．公司现任董事、监事、高级管理人员有着较强烈的敬业精神，能够保证足够的时间和精力勤勉尽责地管理公司。

六、公司与高级管理人员、核心技术人员签订合同情况及为稳定上述人员已采取和拟采取的措施

截至本挂牌说明书签署之日，公司与高级管理人员、核心技术人员均签订了劳动合同，并签订了保密协议。

公司为稳定管理层及核心技术人员，采取了或拟采取以下激励措施：

1.公司拥有科学合理的绩效考核体系以及与之对应的奖励制度。

2．逐步实施股权激励计划，鼓励高级管理人员、核心技术人员与公司共同成长、共同发展、共享利益。

3. 提供具有竞争力的薪酬待遇，并给予充分的发展空间和提升能力的机会，以激发管理层及员工的工作热情。

4. 公司致力于提供良好的工作环境和和谐的工作氛围，提升高级管理人员及核心技术人员对企业的认同感和归属感。

第七章 公司业务和技术情况

（一）主要业务概况

公司是一家专门从事北斗/GPS 高精度测量测绘用手持设备、GIS 系统解决方案、机械控制、高精度卫星导航天线等产品的研发、生产和销售的高新技术企业。公司的产品与服务广泛应用于林业、农业、国土、电力、电信、教育、石油、交通等国家基础领域。

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：元

项目	2020 年度		2019 年度	
	金额	占比%	金额	占比%
主营业务收入	6,552,086.28	100%	9,477,543.72	100%
其他业务收入	-	-	-	-
合计	**6,552,086.28**	**100%**	**9,477,543.72**	**100%**

（二）主要产品/服务情况

公司的主要产品为高精度测量产品，具体包括手持 GIS 产品和测量 GNSS 天线，如下表：

序号	产品	图片	主要用途及特点
1	手持 GIS 产品		集成全球领先的高精度 GNSS 定位板卡，高效率处理器、高速通讯手段和以及高标准的工业防护登记，为各种高精度数据采集应用提供了有效的解决方案。内置多种通讯方式和大容量数据储存单元，方便各种数据的快速传输及储存。可广泛应用于电力巡检、土地管理、林业普查、地理勘测、地下管线巡检等各种高精度定位需求领域。
2	测量 GNSS 天线		可通过有线或者无线等通讯方式，与各类平板电脑、智能手机、工业数据采集器、农业自动化机械等产品配合使用，提供高精度的 GNSS 数据，实现高精度的测量测绘与自动化控制。采用工业级产品设计，专业的航空接口及坚固的铝合金散热机身，可以应对各种严酷的野外作业化境。可广泛应用于电力巡检、精准农业、无人机、测量测绘、地理勘察、地下管线巡检等各种高精度定位需求领域。

报告期内，公司产品销售情况如下：

单位：元

项目	2020 年度		2019 年度	
	金额	占比%	金额	占比%

高精度测量产品	6,345,221.09	96.84	9,035,419.10	95.34
软件服务	206,865.19	3.16	442,124.62	4.66
合计	**6,552,086.28**	**100.00**	**9,477,543.72**	**100.00**

（三）资质和荣誉情况

截至本挂牌说明书签署之日，公司取得的资质与荣誉情况如下：

1．公司资质

序号	证书名称	证书编号	持有主体	授予部门	有效期至
1	高新技术企业证书	GR201831000253	上海航微信息科技有限公司	上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局	2021/11/2
2	质量管理体系认证证书	00119Q32086R1S/3100	上海航微信息科技有限公司	中国质量认证中心	2022/4/15

（四）商业模式与业务流程

1．商业模式

公司的商业模式主要分为采购模式、生产模式、销售模式、研发模式及盈利模式，具体如下：

（1）采购模式

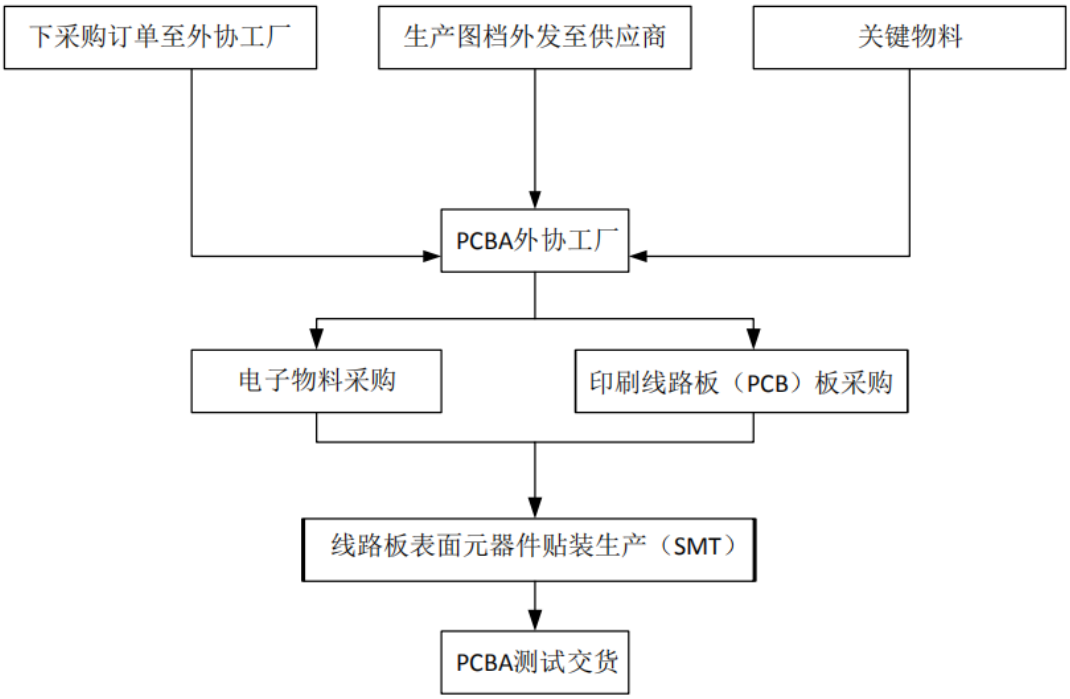
本公司生产高精度测量产品所需原材料主要为塑胶壳和主芯片以及其他电子附属部件。公司针对不同类型的原材料，采取不同的采购模式：

①长期合作采购。公司主要通过与相关领域的知名厂商合作，签订长期合作协议，以长期良好合作为基础，在产品、价格、供货期、产品质量和售后服务等方面全面合作，以保证原材料质量、价格和供应渠道的稳定。

②询价采购。公司通常在多家供货方中，采取质量、价格、服务等货比三家的办法优选供方， 在确保质量的基础上在多家供货商中选择最优价格和最优服务的供应商进行采购。

（2）生产模式

作为生产过程的核心环节，自主进行的嵌入式应用软件的开发也是本公司核心技术与研发实力的体现。公司对上述软件进行独立开发后，组装的过程由公司安排外协厂商完成。公司选择在产品质量、供货期、价格等方面均满意的企业，签订外协合作协议。公司提供具体的技术要求，指导厂家生产，并按照质量管理体系的要求对相关外协方的供货能力进行监管。公司还定期对外协厂商实行优胜劣汰，以保证外协产品质量、价格和供应渠道的稳定。



PCBA 采购流程图

（3）销售模式

公司采取经销商销售和直销模式，公司销售部门负责产品的销售、推广和售后服务工作。目前产品销售顺畅，销售部门人员的工作重心在于售后服务和推广新产品。

公司产品在国外销售，国外厂家有类似产品的，价格按国外厂家类似产品价格的一定折扣定价，国外厂家若无类似产品，则执行自主定价。在国内市场，公司可以根据产能情况确定销售价格，具有市场定价权。

（4）研发模式

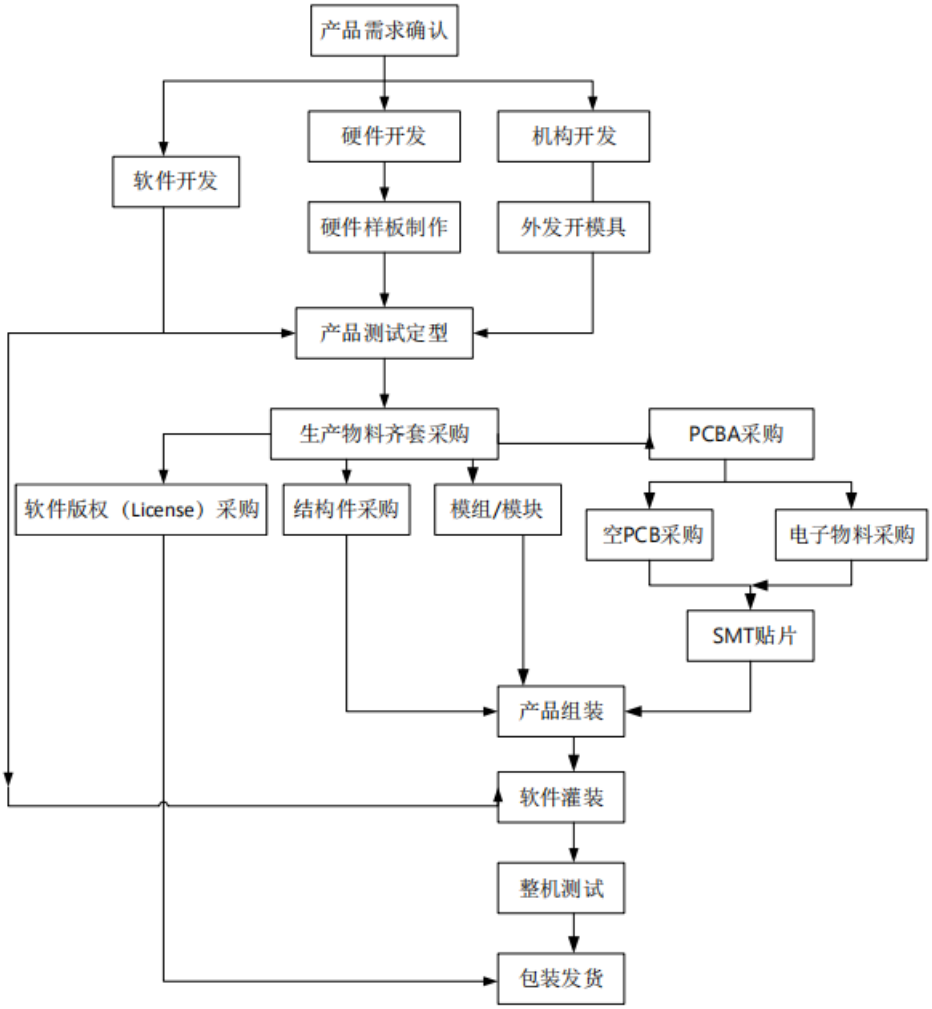
公司视技术创新能力为核心竞争力，建立了合理的项目研发结构。公司研发机构由总经理兼总工程师负责，下设专门研究室，并建立了和生产部门、业务部门的信息沟通机制。生产部门可直接向设计人员反馈产品在生产过程中出现的设计缺陷，由后者对产品设计方案进行修改；业务部门则将销售过程中搜集到的市场信息反馈给研究所负责人员，增加研究人员对客户需求的了解；研发人员的产品设计方案在投入生产前，会向生产、业务部门征求意见，以更好地满足生产工艺的要求和客户需求。

（5）盈利模式

公司主要的盈利来源于高精度定位产品的生产和销售。

2．业务流程

公司的业务流程图如下：



二、公司所处行业的基本情况

（一）行业监管体制与主要法规政策

根据证监会制定的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司属于计算机、通信和其他电子设备制造业行业，行业编码为 C39；根据申银万国制定的《行业分类标准（2014 版）》，公司所处的一级行业属于计算机，二级行业属于计算机设备行业，三级行业属于计算机设备行业，三级行业编码为 710101；根据《国民经济行业分类标准（2017 版）》，公司属于工业控制计算机及系统制造业，行业编码为 C3914。

1．行业监管体制

（1）监管机构

工业控制计算机及系统制造业的主要监管部门为工业和信息化部门，工业和信息化部门的监管职责是制定行业技术法规、行业标准、行业政策、行业规划，对行业的发展方向进行宏观调控，推进产业结构战略性调整和优化升级，推进信息化和工业化融合。

（2）自律协会

中国卫星导航定位协会是行业内的综合性协会，由国家测绘与地理信息局指导管理，主要工作包括：开展行业发展和产业政策等方面的调查研究；接受委托参与相关法律法规、产业政策、行业标准、行业发展规划、行业准入条件的研究、制定与修订，承担科技项目论证、科技成果评价、技术职称资格评审；组织开展全球导航卫星系统和位置服务技术应用和发展方面的学术交流等等。

上海卫星导航定位产业技术创新战略联盟系上海地区的行业自律性组织，以“合作、共赢、创新、发展”为宗旨，致力于建设行业公共科技创新平台，目前已有会员单位 88 家，在全国卫星导航产业具有较强的影响力。除此之外，卫星导航定位行业不同应用领域还受到相应领域专业行业机构的指导管理。测绘地理信息，中国测绘地理信息学会，测绘科技学术交流，普及科学知识，开展学术交流活动，对测绘科技政策和法规的制定提出建议，开展表彰奖励与教育培训工作，开展测绘科技方面的论证、评估等工作。

2．主要法规政策

目前，北斗导航定位行业的主要法律、法规如下：

序号	法律法规	文件号	实施日期	主要内容
1	《全国基础测绘中长期规划纲要（2015-2030年）》	国土资源部	2015/6	提出到2020年建立起高效协调的管理机制和运行机制，形成以基础地理信息获取，立体化、实时化、处理自动化智能化、服务网络化社会化为特征的信息化测绘体系，全面建成结构完整、功能完备的数字地理空间框架。到2030年，全面建成新型基础测绘体系，为社会经济发展提供多层次、全方位基础测绘服务。
2	《国家测绘地理信息局关于北斗卫星导航系统推广应用的若干意见》	国家测绘地理信息局	2014/3	提出引导企业集聚发展，通过税收、金融、股权激励、高新技术企业认定等方面的优惠政策，吸引更多“北斗”相关企业入驻，充分发挥地理信息产业园的集聚作用。支持企业申报“北斗”产业化示范项目。组织有条件的卫星导航企业，积极申报发展改革委和财政部支持的国家卫星及应用产业发展项目。与相关部门合作，共同设立“北斗”测绘地理信息应用示范项目。
3	《国务院办公厅关于促进地理信息产业发展的意见》	国务院办公厅	2014/1	提出振兴地理信息装备制造，加大财政支持力度，落实相关税收优惠政策，加大融资支持力度，培育若干拥有知识产权的中高端地理信息技术装备生产大型企业。
4	《国家卫星导航产业中长期发展规划》	国务院办公厅	2013/9	鼓励产业创新，促进卫星导航产业加快发展。加大对关键基础设施建设、关键技术研发和典型示范应用的支持力度，提升核心技术、核心产品的创新发展能力；扶持优势企业做大做强，鼓励通过建立产业联盟、实施兼并重组等方式，提高产业集中度和竞争力。

（二）行业发展状况及发展前景

1．行业发展状况

卫星定位产品根据其应用层面分为专业应用产品和消费应用产品。卫星导航的专业应用产品即高精度卫星定位产品，其应用市场主要在测绘、GIS 采集、工程测量定位、精细农业等领域。随着高精度应用领域的拓展以及人们对导航定位精度要求的不断提高，近年来高精度应用也逐渐向位置服务、汽车导航、智能交通、船舶导航等大众领域渗透。本公司产品主要应用于对导航定位精度要求更高的专业领域。目前，高精度卫星定位行业呈现如下特点：

第一、国内厂商竞争力不断提升，已在全球市场中崭露头角

近几年高精度卫星导航定位行业已开始逐渐在精准农业、位移监测、智能交通等新兴行业开始应用，虽然目前占比还比较小，但其应用增长速度很快。精准农业、位移监测、智能交通（主要指基于车道级导航的智能交通）等被公认为是高精度卫星导航定位应用最具潜力的新兴市场。

中国高精度卫星导航定位产业已经形成了一个颇具基础的产业，经过近些年来的发展已经形成了华测导航与南方测绘、中海达占据国内市场超过半数以上份额的竞争格局，“华测”、“南方测绘”和“中海达”为高精度北斗/GNSS 测绘领域最具影响力的三大民族品牌。市场经历了由多品牌并存发展过渡到主流品牌凸显的过程，日渐形成了目前三大品牌主导市场的格局。伴随着国产品牌产品地位的确立，中国高精度卫星导航定位产业链初步形成，国产品牌产品性价比优势逐步显现，中国本土品牌产品开始销往海外市场，在全球高精度卫星导航定位市场中的份额快速提升。

第二、终端产品价格有所下降

伴随着市场对高精度卫星导航产品的需求量逐年攀升，产品销售的规模效应凸显以及产品原材料成本的逐年下降，使得高精度卫星导航终端产品价格近年来显现出一定的下降趋势。

2．市场供求状况及变动原因

我国卫星导航与位置服务产业链大体可以分为：上游、中游和下游。上游基础产品研制、生产及销售环节，是产业自主可控的关键，主要包括基础器件、基础软件、基础数据等;中游是当前产业发展的重点环节，主要包括各类终端集成产品和系统集成产品研制、生产及销售等;下游是基于各种技术和产品的应用及运

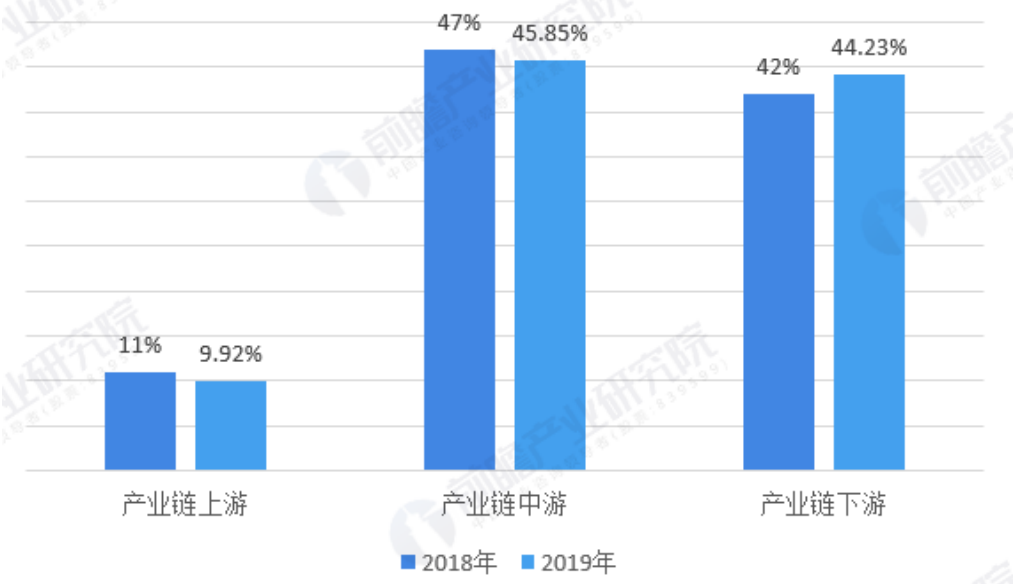
营服务环节。

随着我国卫星导航系统应用领域的不断拓展，卫星导航产业已形成较为完备的产业体系，导航产品服务性能不断提升，应用范围不断扩大，市场规模快速增长。近年来，除测量测绘、数据采集等传统应用领域，高精度卫星导航定位技术在物联网、安全监测、自动驾驶、一带一路等领域得到应用和拓展。

随着新兴产业的不断发展，高精度卫星导航定位技术作为物联网的关键技术之一，会与大数据、人工智能等进一步融合深化。

《2020 中国卫星导航与位置服务产业发展白皮书》显示，由于芯片和终端价格仍保持在较低水平，2019 年市场营收趋于稳定，产业链上游和中游的产值占比分别为 9.92%和 45.85%，仍呈下降趋势，而下游运维服务环节成长迅速，在产业链各环节中效益涨幅最快，其产值占比已增长到 44.23%。

图表 3：2018-2019年北斗导航产业链各环节产值占比情况(单位：%)

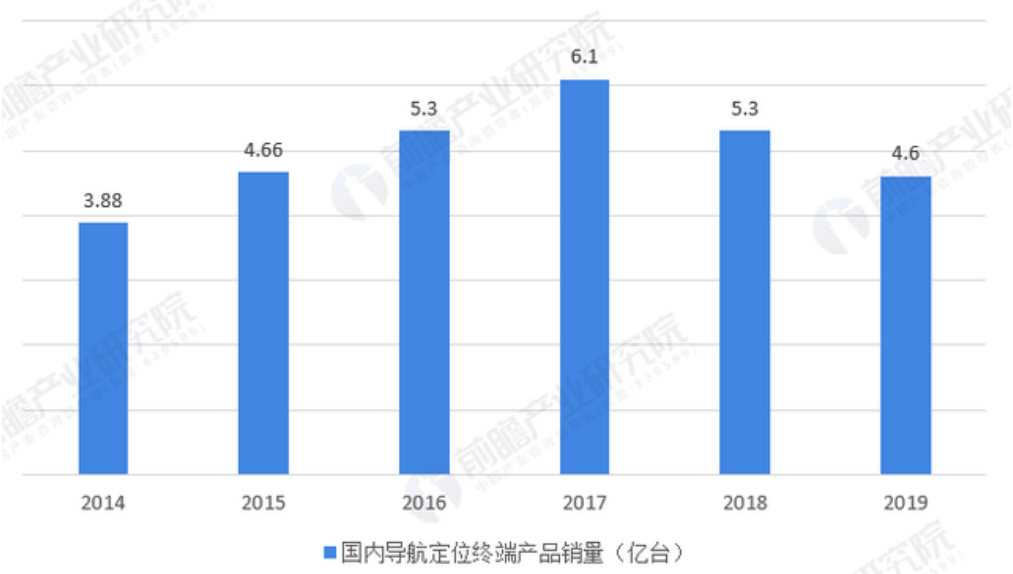


资料来源：中国卫星导航定位协会 前瞻产业研究院整理 @前瞻经济学人APP

近年来，北斗创新应用已经深入融合到许多产业的转型升级发展之中，其他行业，如汽车、高铁、能源、矿产、邮政、移动通信、交通物流、互联网服务等领域的骨干企业，主动“+北斗”发展，逐步开拓形成企业新增业务，成为产业新生力量，从而极大促进了我国卫星导航与位置服务产业的整体发展，对总体产值的贡献正在显著提高。白皮书显示，截至 2019 年底，国产北斗兼容型芯片及模

块销量已突破 1 亿片，国内卫星导航定位终端产品总销量突破 4.6 亿台。

图表4：2014-2019年我国导航定位终端产品销量变化情况(单位：亿台)



资料来源：中国卫星导航定位协会 前瞻产业研究院整理 @前瞻经济学人APP

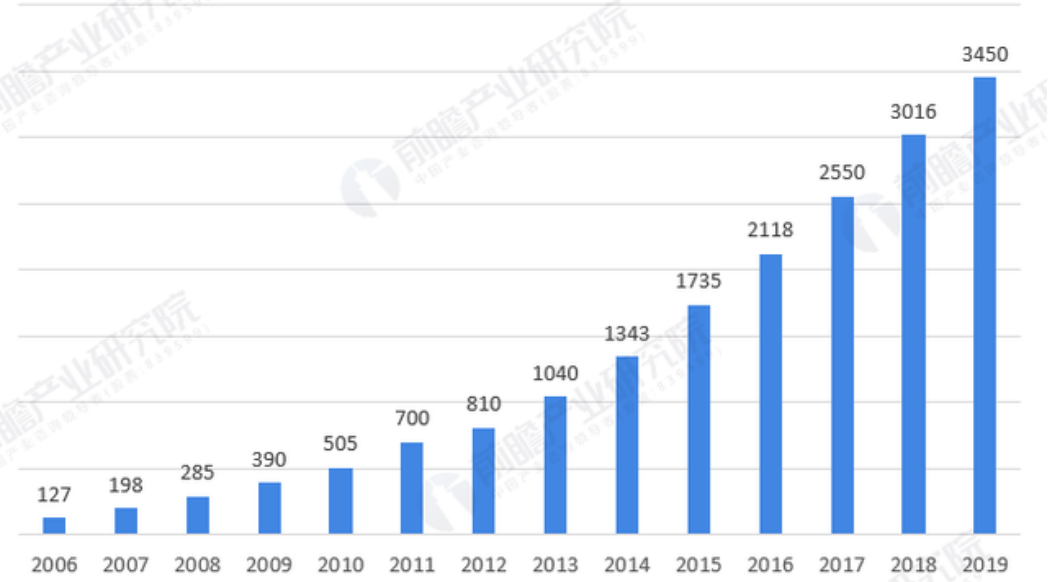
截至 2019 年底，国内卫星导航定位终端产品总销量突破 4.6 亿台，其中具有卫星导航定位功能的智能手机销售量达到 3.72 亿台。目前，含智能手机在内采用北斗兼容芯片的终端产品社会总保有量已超过 7 亿台/套，北斗应用正在诸多领域迈向“标配化”发展的新阶段。目前，国内外主流芯片厂商已推出兼容北斗的通导一体化芯片，智能手机已成为卫星导航系统最主要的应用领域之一。截至 2019 年第三季度，在中国市场申请入网的手机有 400 余款具有定位功能，其中支持北斗定位的近 300 款。

图表5：2014-2019年我国具有卫星导航定位功能的智能手机销量变化情况(单位：亿台)

资料来源：中国卫星导航定位协会 前瞻产业研究院整理 @前瞻经济学人APP

2019 年我国卫星导航与位置服务产业总体产值达 3450 亿元，较 2018 年增长 14.4%，其中与卫星导航技术研发和应用直接相关的产业核心产值为 1166 亿元，在总产值中占比为 33.8%。虽然受到多重客观因素影响，核心产值增速明显放缓，但随着“北斗+”和“+北斗”应用的深入推进，由卫星导航衍生带动形成的关联产值继续保持较高速度增长，达到 2284 亿元，有力支撑了行业总体经济效益的进一步提升。

图表2：2006-2019年中国卫星导航与位置服务产业总产值图(单位：亿元)

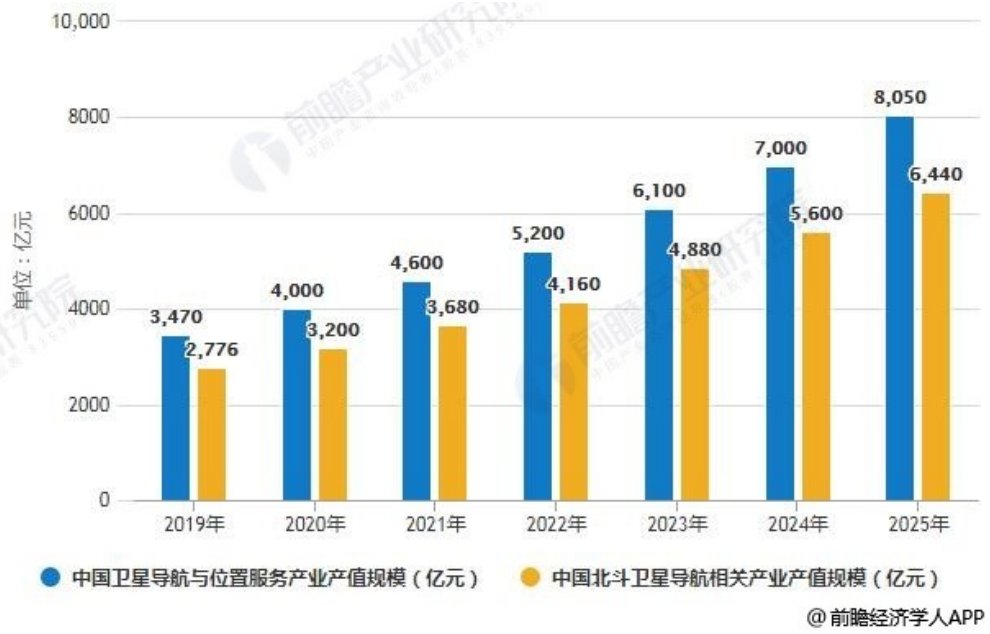


资料来源：中国卫星导航定位协会 前瞻产业研究院整理 @前瞻经济学人APP

3．行业发展前景

根据中国卫星导航定位协会预测，到 2021 年，我国北斗导航系统将要全面建成并提供全球服务，我国的北斗应用将迎来一个新时代，这也将促进我国的卫星导航产业迎来一个黄金发展时期，预计到 2021 年，我国卫星导航产业总体产值将达到 4600 亿元。该协会还指出从 2012-2018 年，我国卫星导航与位置服务产业的年增长率一直保持在 20%左右，其中北斗对产业的核心贡献率达 80%。

综合上述事实，前瞻产业研究院认为，2019-2025 年我国北斗卫星导航产值增长率将保持在 15%左右，预计到 2025 年我国北斗卫星导航产值规模将达 6440 亿元，北斗的逐步完善将成为我国卫星导航产业发展最核心的推动力，最终我国北斗卫星导航系统将形成全球覆盖能力。



数据来源：前瞻产业研究院整理

（三）行业内的主要企业

公司所处行业为卫星定位行业，行业内的主要企业包括：上海华测导航技术股份有限公司、上海司南卫星导航技术股份有限公司、广州南方测绘科技股份有限公司和宾得励精科技(上海)有限公司等，具体情况如下：

序号	名称	基本情况
1	上海华测导航技术股份有限公司	华测导航（股票代码：300627）成立于 2003 年，注册资本为 34,143.2028 万。公司致力于提供高精度数据的采集和应用解决方案，专业从事高精度卫星导航定位相关软硬件技术产品的研发、生产和销售 ，主要产品包括高精度 GNSS 接收机、GIS 数据采集器、海洋测绘产品、三维激光产品、无人机遥感产品等数据采集设备，以及位移监测系统、农机自动导航系统、数字施工、精密定位服务系统等数据应用解决方案。
2	上海司南卫星导航技术股份有限公司	司南导航（股票代码：833972）成立于 2012 年，注册资本为 4,662 万元。公司是国内首家完全自主掌握高精度北斗/GNSS 模块核心技术并成功实现规模化市场应用的高新技术企业，集研发、生产、销售、服务为一体，致力为全球用户提供全方位、多领域的高精度北斗/GNSS 芯片、板卡、终端

		和系统解决方案。自成立以来司南导航获得 60 多项荣誉证书，申请专利和软件著作权 40 余项，主持和参与十多项国内外行业标准的编制与制定。公司是首个受邀加入国际海运事业无线电技术委员会 RTCM SC-104 委员会的中国企业，也是目前参与中国北斗开放实验室建设的唯一企业。
3	广州南方测绘科技股份有限公司	公司成立于 1998 年，注册资本为 5,000 万元人民币。公司是一家集研发、制造、销售和技术服务于一体的测绘地理信息产业集团。业务范围涵盖测绘装备、卫星导航定位、无人机航测、激光雷达测量系统、精密测量系统、海洋测量系统、精密监测及精准位置服务、数据工程、地理信息软件系统及智慧城市应用等，致力于行业信息化和空间地理信息应用价值的提升。
4	宾得励精科技(上海)有限公司	公司成立于 2001 年，注册资本为 520 万美元。公司是一个集测绘产品生产、研发、销售的全球性高科技企业。公司与全球盛名的测量软件供应商美国 Carlson 合研新一代测量软件，致力于国际测量软件的本土化工作。

（四）影响行业发展的有利因素与不利因素

1．有利因素

（1）国家相关政策为高精度应用市场发展奠定良好基础

高精度卫星导航定位产业的发展紧密围绕国家的宏观政策。近二十年来，中国经济一直保持着良好的增长势头，这是中国高精度卫星导航定位产业发展的基本动力。伴随众多相关政策性文件和实施细则的出台及已有政策的实施，全国高精度卫星导航定位应用市场规模不断扩大。未来在其他细分市场应用领域亦将会有更多的政策支持。国家相关政策为高精度应用市场发展奠定了良好基础。

（2）北斗导航系统持续发展为市场应用提供支持

目前，中国正加速以卫星通信广播、卫星导航、卫星遥感应用为核心的卫星应用产业发展。新疆生产建设兵团、各地测绘局等机构鼓励和支持卫星导航定位设备在相关行业的应用。随着北斗产业化的持续深入，中国高精度卫星导航定位

产业将得到高速发展。

（3）应用领域持续拓展为高精度卫星导航带来无限可能

随着中国经济的快速发展和信息化建设的推进，中国高精度卫星导航定位产业正逐步由单独产品向应用方向转变，即由硬件制造向软件和服务为主导过渡。据统计，目前高精度卫星导航定位产品可应用领域多达四十多个。软硬件产品的结合，将使得高精度卫星导航定位产品可适用的范围进一步扩大。

2．不利因素

（1）国产核心部件产品成熟度仍有待提升

目前，中国是全球少数几个建设自主全球卫星导航系统的国家之一，并在卫星导航终端研制方面具有较高水平。但在核心芯片、板卡研发等方面处于劣势。虽然在高精度卫星导航应用市场上国产终端产品销量较大，但产品的核心板卡主要依赖进口。近年来国内厂家在核心部件的研制方面取得了较大的突破，产品初步实现产业化，但是产品成熟度仍有待提升。

（2）国内用户对于高精度导航应用产品认知度低

高精度卫星导航产业是近十几年才发快速发展起来的高新技术产业，高精度卫星导航产品在精准农业、位移监测等众多新兴领域逐渐兴起，其中某些新兴应用产品是近几年才投放市场的。企业的重视程度也相对不足，产品应用的拓展力度不够，导致这些新兴市场规模不大。

（五）行业的周期性、季节性、区域性特征

1．周期性

高精度卫星导航应用领域十分广泛，某一特定领域的周期性对整体应用市场的影响相对有限。具体而言，测绘领域目前处于成熟期，市场规模保持稳定增长。位移监测领域大量新的应用不断出现，市场增长迅速。由于政策的推动，精准农业领域正处于产业规模爆发增长的初期。虽然行业内特定领域的细分市场存在一定的周期性，但总体而言，高精度卫星导航应用领域处于快速增长的产业发展期，无明显周期性。

2．季节性

不同的下游应用呈现出了不同的季节性特点，行业整体市场需求量较为稳定。在高精度 GNSS 接收机、GIS 应用、地质灾害监测等领域，采购对象多为政府、部队及一些事业单位，这些主体的采购量受预算等因素影响存在着一定的季节性特点，即年初采购量较少，年末采购量较大；在农业机械应用方面，每年春耕秋收期间需求量较大。

3．区域性

总体来看，高精度卫星导航应用区域性不强，各细分领域因不同地区的经济水平不同呈现一定的区域性特点。在位移监测方面，云南、贵州、四川等地区地质灾害频发，经济损失和人员伤亡较为严重，在地质灾害监测方面的投入也相对较大。山西、内蒙古等矿产丰富的省份对尾矿监测也需求较大。在测绘应用面，基础设施建设较多及经济发展水平优越的省份需求相对旺盛。在精准农业方面，黑龙江、新疆等地耕地广阔而平坦、能够大面积使用大型农业机械的地区，需求相对旺盛。随着国家政策对农业自动化的扶植力度的加大以及高精度导航产品的性能提升，其他省份亦已逐步推广应用。

三、公司面临的主要竞争状况

（一）公司在行业中的竞争地位

公司是一家专门从事北斗/GPS 高精度测量测绘用手持设备、GIS 系统解决方案、机械控制、高精度卫星导航天线等产品的研发、生产和销售的高新技术企业。公司的产品与服务广泛应用于林业、农业、国土、电力、电信、教育、石油、交通等国家基础领域。公司主营收入为高精度定位设备销售，可为客户提供定制的软硬件结合的定位系统。公司基于自身先进的高精度定位算法优势，能完成定位产品的实时监控，数据收集、数据分析，已取得 13 项软件著作权。同时具备多兼容性 GNSS 模块硬件适配优势，便于客户在产品平台上进行定制开发，进一步降低客户系统开发成本，已取得 16 项实用新型专利。公司多年来专注于空间地理信息行业，致力于为 GNSS 专业领域的客户提供先进的产品与服务，经过多年的客户积累，已与国际知名企业 Tri-Global（加拿大 IT 咨询公司）、Topcon（美国拓普康定位系统公司）。

（二）公司的竞争优势与劣势

1．公司竞争优势

第一、技术优势

经过多年技术积累，公司自主研发的一种模块化无线高精度 GNSS 接收设备支持 GSM、3G、4G、5G 标准并可以全面兼容不同制式，不同标准的不同运营商的蜂窝通讯技术。另一项一种基于 GNSS 的无线天线能够使无线射频信号的接收与数字信号的解算处理分离，给户外或是危险环境下的工作人员提供了灵活性，增加了安全性，降低了对工作人员的身体伤害。同时可以共用客户闲置的运算处理能力，大大降低了用户获取高精度位置信息的成本。

第二、产品优势

公司生产的产品种类丰富，不同品类产品的销售可以共享销售渠道和客户资源，产生协同效应。公司在数据采集设备和数据应用及解决方案进行广泛业务布局，通过自主研发或者合作开发的方式不断开拓高精度卫星导航定位应用新领域。公司产品应用领域多样，在“测绘与地理信息”、“位移监测”和“导航控制”三个领域深耕细作，除了高精度 GNSS 接收机、GIS 数据采集器外，公司在位移监测系统、农机自动导航系统等领域的产品和服务发展良好。公司通过有机整合销售渠道，共享客户资源，使各系列产品的销售相互促进，降低了公司新产品的推广成本，加速了各产品线的市场开拓进程。

第三、研发优势

研发创新是保持公司活力和维持竞争优势的基础，因此公司对于研发创新非常重视，成立了独立的研发中心。公司的研发团队在产品研发、设计阶段就开始对每一个细节进行优化，对产品的材料成本、工艺、质量进行充分考虑，做到产品研发与设计上的低成本性和高可靠性，在满足客户需求的同时，努力提高生产效率、降低生产成本。截至报告期，公司已获得 8 项实用新型专利，8 项外观设计专利，较强的研发能力和技术优势保证了公司可以持续向市场提供质量高、性能可靠、成本较低的产品，为公司赢得了良好的市场口碑及优质的客户资源，同时也为公司的盈利能力提供了保障。

2．公司竞争劣势

为了应对日趋激烈的市场竞争，公司需要不断加大研发投入，把握行业发展

趋势，开展新技术、新产品的研发，从而在竞争中保持领先地位。此外，随着客户的不断增加，公司需要持续完善服务体系。而公司目前主要依赖自有资金积累和银行贷款支撑业务发展，融资渠道单一，难以满足公司持续发展的需要。

四、公司业务相关的关键资源

（一）主要固定资产情况

报告期内，公司及其子公司的固定资产主要包括办公及电子设备和机器设备。

截至2020年12月31日，公司的固定资产情况如下：

单位：元

类别	固定资产原值	累计折旧	固定资产减值准备	固定资产净额
办公及电子设备	179,710.01	167,187.71	-	12,522.30
机器设备	812,528.32	233,914.05	-	578,614.27
合 计	**992,238.33**	**401,101.76**	**-**	**591,136.57**

（二）无形资产情况

报告期内，公司及其子公司的无形资产主要包括专利、专利申请权、商标、软件著作权等。

1．专利

截至本挂牌说明书签署之日，公司及其子公司拥有的专利权共有 16 项，其中实用新型专利 8 项，外观设计专利 8 项，具体情况如下表所示：

序号	名称	权利人	类型	专利号	申请日	有效期至
1	一种新型的防水塞之夹紧结构	上海航微	实用新型	ZL202020325633.0	2020/3/16	2030/3/15
2	一种模块化无线高精度 GNSS 接收设备	上海航微	实用新型	ZL201620964078.X	2016/8/26	2026/8/25
3	一种移动数据终端固定支架	上海航微	实用新型	ZL201520342257.5	2015/5/25	2025/5/24
4	一种基于 GNSS 的无线天线	上海航微	实用新型	ZL201420345999.9	2014/6/25	2024/6/24
5	一种新型的手持机触控笔之放置结构	上海航微	实用新型	ZL202020325655.7	2020/3/16	2030/3/15
6	一种新型的外置天线保护装置	上海航微	实用新型	ZL202020326555.6	2020/3/16	2030/3/15
7	一种新型的外置天线的射频转接线之内嵌结构	上海航微	实用新型	ZL202020325647.2	2020/3/16	2030/3/15
8	一种新型手持机挂钩	上海航微	实用新型	ZL202020325694.7	2020/3/16	2030/3/15
9	数据采集传输仪机箱	上海航微	外观设计	ZL202030088046.x	2020/3/16	2030/3/15
10	手持式计算机（工业级坚固型）	上海航微	外观设计	ZL201830706052.X	2018/12/7	2028/12/6
11	专用座充	上海航微	外观设计	ZL201730553756.3	2017/11/10	2027/11/9
12	连续运行参考站(C12)	上海航微	外观设计	ZL201730553735.1	2017/11/10	2027/11/9
13	移动基站	上海航微	外观设计	ZL201530145147.5	2015/5/15	2025/5/14
14	GPS 移动数据终端	上海航微	外观设计	ZL201530145433.1	2015/5/15	2025/5/14
15	GNSS 移动数据终端	上海航微	外观设计	ZL201630556870.7	2016/11/16	2026/11/15
16	挂钩	上海航微	外观设计	ZL202030088057.8	2020/3/16	2030/3/15

3．专利申请权

截至本挂牌说明书签署之日，公司及其子公司拥有的专利申请权共有 3 项，具体情况如下表所示：

序号	名称	权利人	类型	申请号	申请日	获得方式
1	一种调平连接器	上海航微	实用新型	202120138405.7	2021/1/19	原始取得
2	调平连接器	上海航微	外观设计	202130038039.3	2021/1/19	原始取得
3	一种调平连接器	上海航微	发明专利	202110070816.1	20201/1/19	原始取得

4．商标

截至本挂牌说明书签署之日，公司及其子公司拥有的注册商标共有 3 项，具体情况如下表所示：

序号	商标	注册类别	注册号	有效期
1		16 类 办公用品	18817844	2017/2/13 至 2027/2/12
2		38 类 通讯服务	18818067	2017/2/13 至 2027/2/12
3		7 类 机械设备	18817629	2017/2/13 至 2027/2/12

5．软件著作权

截至本挂牌说明书签署之日，公司及其子公司拥有的软件著作权共有 13 项，具体情况如下表所示：

序号	名称	权利人	首次发表日	登记号	登记日	保护期至
1	航微基于 TG 产品配置软件【简称：TGTools】V4.8	上海航微	未发表	2020SR1850517	2020/12/18	2070/12/17
2	航微基于 android 系统高精度位置服务软件【简称：HPP】	上海航微	未发表	2020SR1851003	2020/12/18	2070/12/17
3	航微基于 SEARAN-860 蓝牙模块 FCC 认证测试软件【简称：FCCHelper】	上海航微	未发表	2020SR1856750	2020/12/18	2070/12/17
4	航微数据处理软件【简称：Datapro】V1.0.0.0	上海航微	未发表	2020SR1851426	2020/12/18	2070/12/17
5	航微天馈宝系统后台服务软件【简称：Uniserver】V2.0.0.5	上海航微	未发表	2020SR1868634	2020/12/21	2070/12/20
6	航微基于 Android 长距蓝牙软件 V1.0.0【软件简称：安卓版 LBTManager】	上海航微	2017/9/30	2017SR717308	2017/12/22	2067/12/21
7	航微 HyperGIS 采集软件 V1.0.0.4	上海航微	未发表	2017SR736392	2017/09/04	2067/12/21
8	航微基于 WM 长距蓝牙软件 V2.1.0.0【软件简称：WM 版 LBTManager】	上海航微	2016/12/8	2017SR717202	2017/12/22	2067/12/21
9	航微天馈宝系统终端采集软件 V4.0.0.5	上海航微	2016/05/14	2017SR736381	2016/05/28	2066/12/21
10	航微安卓版 GNSSKit 高精度工具软件 V1.0	上海航微	未发表	2015SR054254	2015/03/26	2065/12/31

11	航微 WindowsMobile 版 Ntrip 客户端软件 V1.0	上海航微	未发表	2015SR075210	2015/5/6	2065/5/5
12	航微 WindowsMobile 版 Ntrip 服务端软件 V1.0	上海航微	未发表	2015SR075189	2015/5/6	2065/5/5
13	昊集多模北斗卫星定位数据处理软件 V1.0	上海航微	未发表	2016SR090232	2013/03/01	2063/12/31

2021 年 3 月 23 日，经上海市市场监督管理局依法登记，有限公司整体变更为股份公司，名称变更为“上海航微科技股份有限公司”，并领取了法人营业执照。

原有限公司已存续的资格与资质证书正在进行变更，尚未全部变更完毕。公司承诺：原有限公司拥有的全部有形资产、无形资产、资质、相关证书等均由股份有限公司依法全部继承，公司将积极履行变更程序，将原有限公司所有资产、资质、相关证书等依法更名至股份公司名下，公司承诺所有资产、资质、相关证书不存在纠纷或潜在纠纷。

（三）公司及其子公司租赁土地、房屋情况

截至本挂牌说明书签署之日，公司及其子公司租赁土地、房屋情况如下表：

序号	承租方	出租方	座落地	用途	面积（m^2）	租赁期限
1	上海航微信息科技有限公司	李仁民	昆山市高新区宝益路（吉隆厂区）一号厂房三楼	厂房	290	2018/12/1 ~2023/11/30
2	上海航微信息科技有限公司	上海福克斯资产管理有限公司	上海市闵行区春申路1985弄15号6幢226室	办公	49	2020/1/1 ~2021/11/30
3	上海航微信息科技有限公司	上海福克斯资产管理有限公司	上海市闵行区春申路1985弄15号6幢221室	办公	48	2020/7/1 ~2021/7/31
4	上海航微信息科技有限公司	上海福克斯资产管理有限公司	上海市闵行区春申路1985弄15号6幢228/230室	办公	124	2020/11/1 ~2021/11/30

五、公司的技术与研发情况

（一）公司研发机构设置

公司下设技术研发中心负责研究开发工作，其主要职责是：落实研发战略、

开发技术产品等。

技术研发中心下设研发部、技术部等 2 个部门，共有人员 8 人，占公司总人数的 61.54%。

（二）公司技术人员情况

截至本挂牌说明书签署之日，公司共有研发人员 8 人，核心研发人员主要包括赵洪杰、陈晓燕、顾欣、王建丁、戴文军等，基本情况详见本挂牌说明书第五章“四、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员基本情况”。

（三）研发费用情况

报告期内，公司的研发费用情况如下：

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度
研发费用	1,866,100.43	2,387,513.62
营业收入	6,552,086.28	9,477,543.72
研发投入强度（研发费用/营业收入）	**28.48**	**25.19**

报告期内，公司研发费用明细情况如下：

单位：元

项目	2020 年度		2019 年度	
	金额	比例%	金额	比例%
职工薪酬	1,666,694.88	89.31	1,879,451.40	78.72
材料费	130,603.73	7.00	272,179.30	11.40
测试费	47,952.83	2.57	140,784.91	5.90
服务费	20,848.99	1.12	95,098.01	3.98
合计	**1,866,100.43**	**100.00**	**2,387,513.62**	**100.00**

（四）新产品研发情况

目前很多行业使用的工作设备都需要水平安装，如在测量行业，测量装置需要一个支架，而且经常要将测量装置调平，尤其像经纬仪、水准仪、全站仪等高精度装置对水平精度的要求更高，目前这些工作设备通常使用诸如三脚架之类的

支架进行支撑。这类支架在使用时，通常能够提供很好的稳定性，但是当需要精确调平时，通常是一个耗时且困难的过程，而且其调平精度较低，难以使设备达到理想的水平效果，进而影响设备的正常使用。

针对上述问题，公司自主研发出一种调平连接器，其核心技术点及效果如下：

1、通过设备安装座顶部的安装螺钉对需要水平安装的设备进行固定，通过转动顶丝，使顶丝沿着螺纹孔移动，从而使顶丝抵在设备安装座的表面，从而对设备安装座进行固定，进而提高设备安装的稳定性，当需要安装不同接口的设备时，只需要更换与之对应的设备安装座，使其可以适用各种不同接口的设备，从而提高适用范围，提高本产品的普适性；

2、通过设置三个调平螺杆，以及在底座和调平座之间设置球轴，通过调节三个调平螺杆，使调平座沿着球轴转动，使调平座可以向任意方向倾斜，从而达到调平的效果，通过转动螺杆进行调平，调节精度高，使用更方便；

3、通过将上调平锥和下调平锥的连接面设置为倾斜状，当调平座发生倾斜时，上调平座与下调平座发生旋转，从而对调平螺杆的受压面进行倾斜补偿，提高调平的稳定性。

（五）知识产权保护措施

公司采取的对于知识产权的保护措施如下:

1、公司对工作内容涉及公司核心知识产权的员工，在劳动就业协议的基础上签订保密条款。保证了公司的知识产权、核心技术及商业秘密免于外泄。

2、公司对自主开发的专利、软件等都积极申报专利局申请专利、软件著作权等，通过《专利法》、《计算机软件保护条例》等对公司相关专利、软件著作进行有效的保护。

3、公司对核心软件技术实行层级保密制度，严格控制核心技术不外泄。 公司行政部门定期对员工进行培训，提高员工的保密意识。

（六）研究开发激励措施

公司为了提高公司产品与服务水平，加快公司的发展，在人才与设计研发方面持续加大投入，并积极引进经验丰富的专业人才，公司制定了如下的规划和措

施:

1、建立合理的人才引进制度，提供行业内具有竞争性的薪资待遇，寻求最适合企业发展的优秀人才，陆续聘请具有丰富行业经验的中高层管理人员和技术人员加入公司，并努力为人才搭建发挥才干、能力的平台。

2、对现有人员进行系统培训，包括岗前培训、内部交流等多种方式，提高员工的综合素质。同时，鼓励员工参加各种在职教育，优化员工知识结构、提高在职员工工作能力和技能水平。

3、完善公司员工激励机制与考核制度。一方面，通过建立合理的激励机制，包括定期年度基本工资增加、业绩奖金激励、项目奖金激励、股权激励等多种方式，提高员工待遇，激发员工的创造性，并最大限度地发挥员工主观能动性及潜能。另一方面，通过公平的内部考核制度，实现公平竞争、量化考核，为员工提供公平、合理的工作发展空间，促进人员结构的不断优化。

六、公司业务经营情况

（一）公司产品或服务的主要消费群体、报告期内前五名客户销售情况

报告期内，公司产品或服务对应的主要客户为：Tri-Global（加拿大 IT 咨询公司）、Topcon（美国拓普康定位系统公司）和广州南方卫星导航仪器有限公司。

报告期内，公司前 5 大客户的销售额及占当年营业收入的比例情况如下：

单位：元

期间	序号	客户名称	商品	关联关系	金额	占当年营业收入比重%
2020 年度	1	Tri-Global（加拿大 IT 咨询公司）	GNSS 接收机	非关联方	1,088,397.05	16.61
	2	Topcon（美国拓普康定位系统公司）	GPS 手簿	非关联方	1,070,530.64	16.34
	3	广州南方卫星导航仪器有限公司	GPS 手簿&测量天线	非关联方	598,391.19	9.13
	4	上海司南卫星导航技术股份有限公司	GPS 手簿&GNSS 接收机	非关联方	382,074.32	5.83

	5	上海美培进出口有限公司	GPS 手簿	非关联方	350,938.06	5.36
	小计				**3,490,331.26**	**53.27**
	销售总额				**6,552,086.28**	**100.00**
2019 年度	1	TOPCON（美国拓普康定位系统公司）	GPS 手簿	非关联方	2,571,224.00	27.13
	2	广州南方卫星导航仪器有限公司	GPS 手簿	非关联方	1,330,214.76	14.04
	3	Tri-Global（加拿大 IT 咨询公司）	GNSS 接收机	非关联方	1,266,464.79	13.36
	4	太仓三晖贸易有限公司	GNSS 接收机&GPS 手簿	非关联方	586,728.89	6.19
	5	上海司南卫星导航技术股份有限公司	GNSS 接收机&GPS 手簿	非关联方	536,726.18	5.66
	小计				**6,291,358.62**	**66.38**
	销售总额				**9,477,543.72**	**100.00**

报告期内，公司的客户较为分散，公司不存在重大客户依赖情况。

公司的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及持股 5%以上股东均未在上述前五名客户中占有权益。

（二）公司原材料供应情况、报告前五名供应商采购情况

报告期内，公司原材料主要为塑胶壳和主芯片，主要原材料供应商为上海华测导航技术股份有限公司和中菱国际（上海怡亚通供应链有限公司代理进口）。

报告期内，公司前 5 名供应商的采购额及其占年度采购总额的百分比情况如下：

单位：元

期间	序号	供应商名称	商品	关联关系	金额	占当年采购总额比重%
2020年度	1	上海华测导航技术股份有限公司	**模块**	非关联方	455,044.25	13.83
	2	中菱国际（上海怡亚通供应链有限公司代理进口）	LCD	非关联方	349,426.50	10.62

	3	深圳市世能能源科技有限公司	**电池**	非关联方	229,646.02	6.98
	4	康佳磐旭物联网科技（厦门）有限公司	**工业平板**	非关联方	199,569.58	6.07
	5	北京合众思壮北斗科技有限公司	**板卡**	非关联方	177,158.12	5.39
	小计				**1,410,844.47**	**42.89**
	采购总额				**3,289,309.02**	**100.00**
2019年度	1	中菱国际（上海怡亚通供应链有限公司代理进口）	LCD	非关联方	925,622.16	19.41
	2	导晶（上海）电子贸易有限公司	**主芯片**	非关联方	471,804.78	9.89
	3	北京合众思壮北斗科技有限公司	**板卡**	非关联方	444,609.59	9.32
	4	深圳市世能能源科技有限公司	**电池**	非关联方	413,510.53	8.67
	5	上海谷湘模具科技有限公司	**塑胶壳**	非关联方	216,501.81	4.54
	小计				**2,472,048.87**	**51.84**
	采购总额				**4,768,680.64**	**100.00**

报告期内，公司向其他主要供应商采购较为分散，公司对主要供应商不存在重大依赖。

公司的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及持股 5%以上股东均未在上述前五名供应商中占有权益。

（三）对持续经营有重大影响的业务合同及履行情况

1．重大销售合同

序号	甲方全称	合同内容	金额（元）	签署日期	合同状态
1	宁波万导贸易有限公司	**高精度安卓手持机**	**55,200.00**	2021-3-3	正在履行
2	Tri-Global（加拿大 IT 咨询公司）	**GNSS 接收机**	**165,305.00**	2021-4-1	正在履行
3	DigiFarm（美国精准农业公司）	**GNSS 接收机**	**112,590.00**	2021-3-18	正在履行

2．重大采购合同

序号	甲方全称	合同内容	金额（元）	签署日期	合同状态

1	上海华测导航技术服务有限公司	**高精度板卡**	**62,000.00**	2021-3-3	正在履行

第八章 公司业务发展目标及其风险因素

一、公司业务发展目标与发展计划

（一）业务发展战略目标

国际卫星导航产业已形成较为完备的产业体系，导航产品服务性能不断提升，应用范围不断扩大，市场规模快速增长。国务院 2013 年发布的《国家卫星导航产业中长期发展规划》预测：到 2021 年，我国卫星导航产业创新发展格局基本形成，产业应用规模和国际化水平大幅提升，产业规模超过 4,600 亿元，北斗卫星导航系统及其兼容产品在国民经济重要行业和关键领域得到广泛应用。

在整个卫星导航产业中，高精度卫星导航定位是其中技术和销售门槛最高，同时也是利润最为丰厚的分支。公司作为行业内领先的高精度卫星导航定位相关软硬件技术产品和行业数据应用及系统解决方案提供商，多年来专注于高精度卫星导航定位技术研究、产品研制和方案提供。公司产品服务范围覆盖测绘与地理信息、安全监测、交通运输、精准农业、机械控制、智慧城市等领域。公司将继续立足已有的优势业务，高精度卫星导航数据采集设备的研制和数据应用及系统解决方案的提供，进一步开拓高精度主板/芯片的研发能力,积极拓展卫星导航定位相关产品在各行业中的应用，主要在“测绘与地理信息”、“位移监测”和“导航控制”三个领域深耕细作，形成立足国内用户、拓展全球市场的发展战略，力争成为行业领先高精度卫星导航定位相关软硬件产品和行业应用及系统解决方案提供商。

（二）业务发展具体目标

公司将加强自主知识产权的产品研发，包括高精度 GNSS 接收机研发、高精度技术在各行业领域的应用研究等，丰富和完善公司软件产品和服务，提高产品和服务的标准化和规范化程度，提高业务附加值，进一步推动公司业务的高端化发展，加大对国外产品的进口替代。同时，公司将充分发挥各事业部的协同效应，提高产品及服务的一体化程度，最大化客户价值。过去二十年，高精度卫星导航的应用领域相对比较单一，主要应用于测绘领域。随着卫星导航定位技术的发展和各行业对高精度位置的迫切需求，高精度卫星导航开始应用于位移监测、

精准农业等新的领域。公司将凭借在高精度卫星导航定位领域积累的多年经验和雄厚的技术实力，大力拓展客户范围。在继续巩固在测绘和地理信息、安全监测、精准农业领域领先优势的同时，公司将积极扩展在高精度车辆导航等领域对卫星导航的应用需求，拓展其在这些领域的业务范围。另一方面，公司也将积极拓展消费类领域的应用市场，使高精度导航定位不仅仅是行业用户的专属，推动高精度应用走进千家万户。

（三）实现发展目标的措施

（1）产品开发计划

公司在未来的产品开发方面，计划完善现有高精度导航定位的性能设计和稳定性设计，攻克高精度定位芯片等领域的技术难关，加快在精准农业、智慧城市等领域研发，增强在国际高精度导航定位市场上的竞争力。

（2）技术开发创新计划

公司将积极引进高端设计人才，完善内部技术开发创新激励制度。同时，公司努力寻求技术开发和创新的多样化来源，以灵活和高效率的方式现实技术突破。

（3）市场开发计划

目前公司拥有 Tri-Global（加拿大 IT 咨询公司）、Topcon（美国拓普康定位系统公司）和广州南方卫星导航仪器有限公司等稳定、优质的客户群体。未来，公司努力维护好现有客户群体，并不断开发新客户，满足客户多样化和个性化的需求，在此基础上，积极拓展市场份额。

（4）人力资源计划

公司未来计划引进高素质的研究人员，聘请一批具有高级职称的技术、营销、财务、管理等领域的外部专家，培养与储备一批在技术、生产、市场及管理方面富有潜质、实干有为的年轻骨干，形成可持续发展的人才梯队，为公司可持续增长奠定坚实的基础。

二、公司经营中可能产生的不利因素及对策

（一）实际控制人不当控制的风险

公司的实际控制人为宋慧明，持有公司 57%的股份。公司改制后，担任董事

长职务，对公司决策、日常经营管理上均可施予重大影响。公司存在实际控制人利用主要决策者的地位对重大事项施加影响，从而可能使得公司决策存在偏离小股东最佳利益目标的风险。

为应对上述风险，公司的应对措施如下：

1．公司将严格依据《公司法》和《公司章程》的要求规范运作。股份公司成立后，公司制定了“三会”议事规则、《关联交易实施细则》、《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》等制度并将积极贯彻执行，如重大关联交易及对外担保等事项须经股东大会审议通过等。这些制度措施将对控股股东的行为进行合理的限制，以保证关联交易的公允性、重大事项决策程序的合法合规性，保护公司全体股东的合法权益；

2．股份公司成立后，公司的法人治理结构进一步完善，已设立监事会，并选举了职工监事，加强了监事会的人员配置，从决策、监督层面加强对控股股东的制衡。监事会将积极发挥作用，加强对公司财务状况、经营情况的监督，消除资金出借风险，尽量杜绝股东、其他关联方及非关联方占用股份公司资金的情况，切实保护中小股东的利益，避免公司被控股股东、实际控制人的不当控制；

3．股份公司作出承诺，公司将不再向关联企业或其他企业进行不规范的资金拆借，不再对公司股东、管理层人员进行非正常经营性的个人借款；

4、公司实际控制人作出承诺，承诺不利用本人实际控制人地位，损害公司及其他股东的合法利益。

（二）内部控制风险

有限公司阶段，公司对涉及采购、服务、质量控制、及日常管理等环节制定了相应内部控制制度，但未制定专门的关联交易决策制度、“三会”议事规则等管理制度，公司治理体系不够健全。股份公司阶段，公司制定了较为完备的公司章程、“三会”议事规则及《关联交易管理办法》等管理制度，但股份公司成立时间尚短，公司管理层对相关制度的充分理解和坚决执行仍将有个过程。因此，短期内公司仍存在治理及内控有效性不足的潜在风险。

为应对上述风险，公司的应对措施如下：

1、公司将严格遵循新的《公司章程》、“三会”议事规则、《关联交易实施细则》、《对外担保管理制度》等管理制度，继续落实会议管理制度、人事管理制度等内部管理制度的有效实施，使公司治理朝着更加规范化的方向发展；

2、公司将加强管理层与员工间的信息沟通，并对员工进行培训，提升整个公司对公司内部管理控制制度的认识水平，管理层将带头严格依各部门的职责权限行事，防止日常经营中，来自管理层的不当干预，确保公司各项经营管理事项能够得到规范、科学的决策，并能有效执行；

3、公司还将适时引进管理、技术、销售等领域的人才，以进一步提高公司管理团队的整体水平和能力，适应公司又好又快的发展。

（三）公司盈利能力较弱的风险

2019 年度及 2020 年 1-12 月，公司的营业收入分别为 9,477,543.72 元、6,552,086.28 元，呈下降趋势；2019 年度及 2020 年度，公司的净利润分别为 -83,207.22 元、-446,988.18 元，呈下降趋势。 公司营收下降主要是因为 2020 年受疫情影响，公司上半年基本未正常开工，供应商及客户未及时复工复产影响公司原材料的供应和产品的销售，导致 20 年营收有所下降，若疫情不能有所改观，公司的营业收入可能一直处于下降趋势，公司的盈利能力存在一定的风险。

为应对上述风险，公司的应对措施如下：

1、投放海外专业平台广告，极积拓展海外市场；

2、和千寻位置合作，产品放置于其平台商城，并授权千寻位置通过淘宝、京东进行推广销售；

3、 扩建销售团队，加大直销力度；

4、产品升级，满足客户对产品性能及功能的需求。

（四）公司存货余额较大的风险

2019 年、2020 年公司存货余额分别为 4,693,790.53 元、4,206,313.40 元，存货余额较高，期末存货较多的原因主要是：第一、随着产品的更新换代，公司部分原材料存在停产的可能（如一些芯片、模块），但公司后续产品可能会继续用到这些产品，故提前购入较多原材料以备后续生产；第二、公司产品型号较多，采购的原材料种类繁杂，存在小批量、多品种的特征，所以原材料和

库存商品的余额较大；第三、春节期间，生产节奏放缓，公司通常会在年末备货以备第二年销售。若公司对存货管理不善，则会存在减值从而影响公司净利润的风险。

为应对上述风险，公司的应对措施如下：

1、加强对存货采购、入库、计量、出库、结存等各个环节的控制和监督，明确分工，落实责任，定期或不定期对存货内部控制的执行情况进行检查，以防止存货业务的差错和舞弊行为的发生。

2、对存货采购、保管、记账应由多个部门进行分工协作，部门之间互相监督。为能准确的记录存货的入库、发出、结存等，还应健全内部稽核制度，建立起完整的台账体系，制定定期盘点制度，并且在每年度终了时进行一次存货的全面盘点。

3、订立科学合理的采购计划、控制库存量。

（五）未决诉讼对公司经营产生不利影响的风险

公司于 2020 年 11 月与上海谷湘模具科技有限公司产生承揽合同纠纷，谷湘模具请求法院判令公司支付货款本金合计 40 余万元，后公司提出反诉，请求法院依法判决谷湘模具支付延迟交货违约金以及交付货品不合格导致的损失合计 80 余万元，目前诉讼程序在一审审理阶段。若公司败诉，需要承担支付货款本金及相应赔偿的风险，公司 2020 年度营收为 655 万元，承担的败诉对价至少占 2020 年营收的 6%，该诉讼对公司经营会产生潜在的不利影响。

为应对上述风险，公司的应对措施如下：

1、强化企业内部管理制度，从制度制定到人员配备、应急处置等各个环节完善管理要求，加强事前防范。

2、结合案件实际情况，合理预计预计负债。

第九章 公司内部控制情况

一、公司内部控制制度建立及运行情况

（一）日常经营管理制度的建设及执行情况

公司对涉及经营、销售及日常管理等环节制定了较为齐备的内部控制制度，日常管理中能严格执行相关管理制度。

（二）股东大会、董事会、监事会制度的建立健全及运行的情况

2021 年 2 月 7 日，股份公司创立大会暨 2020 年第一次临时股东大会通过了股份公司《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《关联交易管理办法》《对外投资融资管理办法》及《对外担保管理办法》，选举产生了第一届董事会成员及监事会非职工监事成员。第一届董事会第一次会议上，选举产生了董事长，并聘任了总经理及其他高级管理人员。第一届监事会第一次会议上，经选举产生了监事会主席。至此，股份公司已依据《公司法》和《公司章程》的规定，建立健全了股份公司的股东大会、董事会、监事会制度。

自股份公司成立以来，公司严格依照《公司法》和《公司章程》的相关规定，召开了一次股东大会、一次董事会会议及一次监事会会议。股份公司“三会”能够按照“三会”议事规则和《关联交易管理办法》等公司制度规范运行，决策程序、决策内容合法有效，“三会”运行良好。

（三）公司管理层关于上述机构和相关人员履行职责情况的说明

公司上述机构的成员符合《公司法》的任职要求，公司股东大会和董事会能够较好地履行自己的职责，对公司的重大决策事项作出决议，从而保证了公司的正常发展。股份公司监事会能够较好地履行监管职责，保证公司治理的合法合规。但股份公司成立时间尚短，“三会”的规范运作及相关人员的规范意识方面仍有待进一步提高。

（四）公司管理层对公司规范治理情况的改进和完善措施

股份公司完善了内部管理制度，制定了股份公司的《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《关联交易管理办法》，完善了公司的各项决策、监管制度。

公司还将对管理层在公司治理和规范运作方面进行培训，进一步发挥监事会的作用，督促股东、董事和高级管理人员严格按照《公司法》《公司章程》等相关规定履行职责，使公司规范治理更加完善。

二、公司对外担保、重大投资、委托理财、关联方交易等重要事项决策和执行情况

（一）公司对外担保及委托理财事项决策和执行情况

截至本挂牌说明书签署日，公司无对外担保及委托理财情况。

（二）公司重大投资事项决策和执行情况

截至本挂牌说明书签署日，公司无重大投资情况。

（三）控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占款情况

控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与公司存在资金往来，存在不规范的情况。

报告期内，公司与关联方资金往来余额情况如下：

单位：元

科目	关联方	2020.12.31	2019.12.31
其他应付款	宋慧明		3,639,199.33
其他应付款	泽红		872,000.00
其他应付款	顾万清		70,000.00
其他应付款	宋广文		288,000.00
其他应付款	谢瑞霏		140,000.00
其他应付款	王绿洲		140,000.00
其他应付款	赵洪杰		50,000.00
其他应付款	顾欣		50,000.00
其他应付款	张勇胜		50,000.00
其他应付款	陈晓燕		10,000.00

在公司资金紧张时，公司与关联方相互之间存在临时周转资金的情况，上述之间资金往来未签署借款协议，也未约定利息。截至本挂牌说明书签署之日，欠款均已偿还。

（四）重大诉讼、仲裁情况

报告期内，公司于 2020 年 10 月与陈晔产生劳动合同纠纷，现已调解结案；；公司于 2020 年 11 月与上海谷湘模具科技有限公司产生承揽合同纠纷，目前诉讼程序在审理阶段。公司不存在重大诉讼、仲裁的情况。

（一）劳动合同纠纷

2020 年 10 月 16 日，原告上海航微信息科技有限公司与被告陈晔劳动合同纠纷一案在上海市闵行区人民法院适用简易程序进行开庭审理。原告不服仲裁裁决，诉至法院，提出诉讼请求：1、原告无需支付被告违法解除劳动合同的赔偿金 36,866.85 元；2、无需支付被告 2019、2020 年度期间的未休年休假折算工资 6,438.39 元；3、同意支付被告 2020 年 4 月 1 日至 2020 年 4 月 23 日期间的工资差额 532.53 元。原告认为：被告在工作期间存在工作失误且消极怠工，违反原告处的各项规章制度，依法解除与被告的劳动合同，不属于违法解除。一审法院经审理后依法做出判决（（2020）沪 0112 民初 18084 号）。原告不服一审判决向上海市第一中级人民法院提出上诉，经法院主持调解，现已调解结案：即公司应向陈某支付 36000 元。截至 2021 年 4 月底，公司已向陈某支付了上述款项。

该法律诉讼对公司经营情况和长期发展没有影响，为避免该种情形再次发生，公司会加强劳动用工管理，依法维护各方合法权益。

（二）承揽合同纠纷

2020 年 11 月，原告上海谷湘模具科技有限公司与被告上海航微信息科技有限公司承揽合同纠纷一案在昆山市人民法院立案审理。原告因被告未及时支付货款提起诉讼，请求法院判令被告支付货款本金合计 40 余万元。后被告提出反诉，请求法院依法判决原告支付延迟交货违约金以及交付货品不合格导致的损失合计 80 余万元，案件正在一审审理中。

该法律诉讼对公司经营情况和长期发展没有太大影响，上海谷湘模具科技有限公司不在公司的主要供应商行列，且供应产品主要是塑料外壳，对公司业务发展不会产生实质性影响。

（五）公司关联交易决策和执行情况

有限公司未对关联交易指定特别的决策程序，关联方交易由各股东协商确定，并未形成书面决议。股份公司成立后，公司制定了《关联交易管理办法》，具体规定了关联交易的审批程序。公司全体股东承诺：“今后将尽可能减少与公司之间的关联交易。对于无法避免的关联交易，将按照《公司章程》和《关联交易管理办法》规定的程序和正常的商业条件进行交易，不损害公司和中小股东的利益。”

（六）关联交易决策权限、程序及定价机制

公司整体变更为股份公司之前，未制定关联交易相关的制度，关联交易决策程序不规范；股份公司成立后，在公司章程、股东大会和董事会的议事规则中对关联方交易进行了规定，并且专门制定了《关联交易管理办法》，完善了关联交易的决策程序。该制度规定，公司与关联自然人拟发生的交易金额（包括承担的债务和费用）在 30 万元至 100 万元之间，应当提交董事会审议；公司与关联法人拟发生的关联交易金额（包括承担的债务和费用）在 100 万元至 300 万元之间，或占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%至 10%之间的重大关联交易，应当提交董事会审议；公司与关联自然人拟发生的关联交易金额在 100 万元以上（含），或法人拟发生的关联交易金额在 300 万元以上（含），或占公司最近一期经审计净资产绝对值 10%以上(含)的重大关联交易或公司为关联人提供担保，还应当提交董事会和股东大会审议并及时披露。

（七）减少和规范关联交易的具体安排

公司有限公司阶段未制定关联交易相关的制度，变更为股份公司后，在公司章程、股东大会和董事会的议事规则中对关联方交易进行了规定。此外，为了使决策管理落实到实处，更具有操作性，管理层对关联交易的决策程序进行了进一步的规范，制定了《关联交易管理办法》。

股份公司成立后，公司严格按照《公司章程》《关联交易管理办法》》的规定执行，规范和减少关联方交易和资金往来。

三、公司最近两年存在的违法违规情况

报告期内，公司不存在违法违规情况。

四、公司管理层的诚信情况

公司董事、监事、高级管理人员最近二年未因违反国家法律、行政法规、部门规章、自律规则等受到刑事、民事、行政处罚或纪律处分；不存在因涉嫌违法违规行为处于调查之中尚无定论的情况；最近二年内不存在对所任职（包括现任职和曾任职）的公司因重大违法违规行为而被处罚负有责任的情形；不存在个人负有数额较大债务到期未偿还的情形；不存在欺诈或其他不诚实行为等。

公司董事、监事、高级管理人员已对此作出了书面声明并签字承诺。

五、公司同业竞争情况

（一）公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业

报告期内，公司控股股东、实际控制人宋慧明存在 2 家控制的其他企业。

公司控股股东、实际控制人控制的企业基本情况如下：

序号	公司名称	注册资本（万元）	持股比例%	经营范围
1	亚城射频技术（北京）有限公司	50 万	51%	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机系统服务；基础软件服务；应用软件服务；软件开发；软件咨询；产品设计；技术进出口；货物进出口；代理进出口；销售电子产品、通讯设备、机械设备、计算机、软件及辅助设备、电子产品。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
2	E&M Trade Internaitonal LLC	-	100%	Auto parts sale

1、亚城射频技术（北京）有限公司基本情况

公司名称：亚城射频技术（北京）有限公司

住所：北京市海淀区北四环西路 68 号 1 幢 1115-5

法定代表人：谢瑞霏

公司类型：有限责任公司(自然人投资或控股)

统一社会信用代码：91110108MA00E7UJ91

成立日期：2017-05-08

经营期限：2017-05-08 至 2037-05-07

经营范围：	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机系统服务；基础软件服务；应用软件服务；软件开发；软件咨询；产品设计；技术进出口；货物进出口；代理进出口；销售电子产品、通讯设备、机械设备、计算机、软件及辅助设备、电子产品。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

截至本挂牌说明书签署之日，公司已进行同业竞争问题处理，公司控股股东、实际控制人宋慧明不存在控制的其他企业。2021 年 7 月 16 日，亚城射频技术（北京）有限公司召开股东会议，全体股东一致同意张明漫受让宋慧明持有的 20%股权，同日，张明漫与宋慧明签署股权转让协议，约定宋慧明将所持亚城射频 20%股权作价 2.5 万元转让给张明漫。现已完成工商变更手续。

2、E&M Trade Internaitonal LLC

E&M Trade Internaitonal LLC 为宋慧明在国外投资的企业，公司设立于 2004 年 3 月 8 日，主营业务为汽车零部件的销售，与公司主营业务不同，且 E&M Trade Internaitonal LLC 目前未实际经营，从经营范围和主营业务来看，与公司不构成同业竞争。

（三）关于避免同业竞争的承诺

2021 年 4 月 6 日，公司控股股东、实际控制人宋慧明出具了《避免同业竞争承诺函》，承诺：

“1．目前，本人及家庭成员从未、将来亦不会从事或参与同公司存在同业竞争的业务。

2．未来，本人不在中国境内外直接或间接从事或参与任何在商业上对公司构成竞争的业务及活动；不直接或间接开展对公司有竞争或可能构成竞争的业务、活动或拥有与公司存在同业竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益，或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权，或在该经济实体、机构、经济组织中担任总经理、副总经理、财务负责人、营销负责人及其他高级管理人员或核心技术人员。

3．如本人控制的其他企业产生或出现与公司主营业务相关的业务及其他商业机会，则本人及时将该等业务以公平、公允的市场价格注入公司或者直接将该

等商业机会让渡给公司。

4. 本人将尽量减少并规范与公司的关联交易。如果不可避免发生关联交易，本公司均履予履行合法程序，并及时将进行信息披露，保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。

5．若违反上述承诺，本人将对由此给公司造成的损失作出全面、及时、足额的赔偿。

本人在持有公司股份期间，或担任公司董事、总经理或其他高级管理人员、核心技术人员期间以及辞去上述职务六个月内，本承诺均为有效承诺。”

第十章 公司财务会计信息

一、报告期的审计意见、主要财务报表

（一）报告期的审计意见

公司 2019 年度、2020 年度财务会计报告经上海创诚会计师事务所审计，并出具了标准无保留意见的《审计报告》（创诚会专字（2021）第 0049 号）。

（二）报告期财务报表

1．公司财务报表编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则—基本准则》和 41 项具体会计准则、其后修订或颁布的企业会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”）进行确认和计量，在此基础上编制了公司最近两年及一期财务报表。

2．主要财务报表

（1）最近两年及一期资产负债表

资产负债表

单位：元

项目	2020-12-31	2019-12-31
流动资产：		
货币资金	608,816.10	860,941.75
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		
衍生金融资产		
应收票据		
应收账款	210,609.41	119,762.77
预付款项	419,633.91	379,630.56
其他应收款	50,924.00	346,171.58
存货	4,206,313.40	4,693,790.53
持有待售资产		
一年内到期的非流动资产		

其他流动资产	99,816.51	95,333.33
流动资产合计	**5,596,113.33**	**6,495,630.52**
非流动资产：		
可供出售金融资产		
持有至到期投资		
长期应收款		
长期股权投资		
投资性房地产		
固定资产	591,136.57	416,126.68
在建工程		
工程物资		
固定资产清理		
生产性生物资产		
油气资产		
无形资产		
开发支出		
商誉		
长期待摊费用		
递延所得税资产	2,850.91	21,296.28
其他非流动资产		
非流动资产合计	**593,987.48**	**437,422.96**
资产总计	**6,190,100.81**	**6,933,053.48**
流动负债：		
短期借款		
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债		
衍生金融负债		
应付票据及应付账款	626,048.51	288,018.86
预收款项	99,669.72	815,503.85
应付职工薪酬	398,016.21	186,914.83
应交税费	34,731.33	74,793.39
其他应付款	-	5,309,199.33
持有待售负债		
一年内到期的非流动负债		
其他流动负债		

流动负债合计	**1,158,465.77**	**6,674,430.26**
非流动负债：		
长期借款		
应付债券		
其中：优先股		
永续债		
长期应付款		
长期应付职工薪酬		
专项应付债		
预计负债		
递延收益		
递延所得税负债		
其他非流动负债		
非流动负债合计		
负债合计	**1,158,465.77**	**6,674,430.26**
所有者权益：		
实收资本（或股本）	5,000,000.00	480,000.00
其他权益工具		
其中：优先股		
永续债		
资本公积	700,000.00	-
减：库存股		
其他综合收益		
专项储备		
盈余公积		
未分配利润	-668,364.96	-221,376.78
所有者权益合计	**5,031,635.04**	**258,623.22**
负债和所有者权益总计	**6,190,100.81**	**6,933,053.48**

（2）最近两年及一期利润表

利润表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度
一、营业收入	6,552,086.28	9,477,543.72

减：营业成本	3,929,258.87	5,755,544.43
税金及附加	10,140.03	10,347.55
销售费用	538,128.11	714,520.18
管理费用	723,194.81	956,641.57
研发费用	1,866,100.43	2,387,513.62
财务费用	84,195.69	36,794.23
其中：利息费用		
利息收入	1,047.33	1,171.68
其他收益	47,419.74	351,950.52
投资收益（损失以“-”号填列）		
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）		
资产减值损失(损失以“-”号填列）	122,969.11	-60,399.86
资产处置收益(损失以“-”号填列）		
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	**-428,542.81**	**-92,267.20**
加：营业外收入		
减：营业外支出		
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**-428,542.81**	**-92,267.20**
减：所得税费用	18,445.37	-9,059.98
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	**-446,988.18**	**-83,207.22**
按经营持续性分类：	-446,988.18	-83,207.22
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-428,542.81	-92,267.20
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）		
五、其他综合收益的税后净额		
不能重分类进损益的其他综合收益		
（一）不能重分类进损益的其他综合收益		
（二）将重分类进损益的其他综合收益		
将重分类进损益的其他综合收益		
（一）权益法下可转损益的其他综合收益		
（二）可供出售金融资产公允价值变动损益		
（三）持有至到期重分类为可供出售金融资产损益		
（四）现金流量套期损益的有效部分		
（五）外币财务报表折算差额		

六、综合收益总额	**-446,988.18**	**-83,207.22**
七、每股收益		
（一）基本每股收益	-0.09	-0.17
（二）稀释每股收益	-0.09	-0.17

（3）最近两年及一期现金流量表

现金流量表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量:		
销售商品、提供劳务收到的现金	6,370,867.69	10,841,967.12
收到的税费返还	65,413.09	276,256.09
收到其他与经营活动有关的现金	477,940.56	353,122.20
经营活动现金流入小计	**6,914,221.34**	**11,471,345.41**
购买商品、接受劳务支付的现金	3,622,191.62	5,658,977.03
支付给职工以及为职工支付的现金	2,185,390.99	2,707,906.64
支付的各项税费	150,324.56	21,783.71
支付其他与经营活动有关的现金	6,160,601.06	2,013,553.79
经营活动现金流出小计	**12,118,508.23**	**10,402,221.17**
经营活动产生的现金流量净额	**-5,204,286.89**	**1,069,124.24**
二、投资活动产生的现金流量:		
收回投资所收到的现金		
取得投资收益收到的现金		
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		
收到其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流入小计		
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	267,838.76	465,517.25
投资支付的现金		
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		
支付其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流出小计	**267,838.76**	**465,517.25**
投资活动产生的现金流量净额	**-267,838.76**	**-465,517.25**
三、筹资活动产生的现金流量净额:		
吸收投资收到的现金	5,220,000.00	
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		

取得借款收到的现金		
收到其他与筹资活动有关的现金		
筹资活动现金流入小计	**5,220,000.00**	
偿还债务支付的现金		
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润		
支付其他与筹资活动有关的现金		
筹资活动现金流出小计		
筹资活动产生的现金流量净额	**5,220,000.00**	
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		
五、现金及现金等价物净增加额	**-252,125.65**	**603,606.99**
加：期初现金及现金等价物余额	860,941.75	257,334.76
六、期末现金及现金等价物余额	**608,816.10**	**860,941.75**

（4）最近两年及一期所有者权益变动表

2020 年 1-12 月公司股东权益变动表

单位：元

项目	本年金额							
	实收资本（或股本）	其他权益工具	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	**480,000.00**						**-221,376.78**	**258,623.22**
加：会计政策变更								-
前期差错更正								-
其他								-
二、本年年初余额	**480,000.00**					**-**	**-221,376.78**	**258,623.22**
三、本年增减变动金额	**4,520,000.00**					**-**	**-446,988.18**	**4,773,011.82**
（一）综合收益总额							**-446,988.18**	**-446,988.18**
（二）所有者投入和减少资本	**4,520,000.00**					**-**	**-**	**5,220,000.00**
1．所有者投入资本	4,520,000.00							5,220,000.00
2．其他权益工具持有者投入资本								
3．股份支付计入所有者权益的金额								
4．其他								

（三）利润分配								
1．提取盈余公积								
2.对所有者（或股东）的分配								
3．其他								
（四）所有者权益内部结转								
1.资本公积转增资本（或股本）								
2.盈余公积转增资本（或股本）								
3.盈余公积弥补亏损								
4.设定受益计划变动额结转留存收益								
5.其他								
（五）专项储备								
1.本期提取								
2.本期使用								
（六）其他								
四、本期期末余额	**5,000,000.00**						**-668,364.96**	**5,031,635.04**

2019 年公司股东权益变动表

单位：元

项目	本年金额							
	实收资本（或股本）	其他权益工具	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	**480,000.00**						**-138,169.56**	**341,830.44**
加：会计政策变更								-
前期差错更正								-
其他								-
二、本年年初余额	**480,000.00**						**-138,169.56**	**341,830.44**
三、本年增减变动金额							**-83,207.22**	**-83,207.22**
（一）综合收益总额							**-83,207.22**	**-83,207.22**
（二）所有者投入和减少资本								
1．所有者投入资本								
2．其他权益工具持有者投入资本								
3．股份支付计入所有者权益的金额								
4．其他								
（三）利润分配								
1．提取盈余公积								

2. 对所有者（或股东）的分配								
3. 其他								
（四）所有者权益内部结转								
1. 资本公积转增资本（或股本）								
2. 盈余公积转增资本（或股本）								
3. 盈余公积弥补亏损								
4. 设定受益计划变动额结转留存收益								
5. 其他								
（五）专项储备								
1. 本期提取								
2. 本期使用								
（六）其他								
四、本期期末余额	**480,000.00**						**-221,376.78**	**258,623.22**

二、主要财务指标

项目	2020 年 1-12 月	2019 年度
营业收入（元）	6,552,086.28	9,477,543.72
净利润（元）	-446,988.18	-83,207.22
扣除非经常损益后的净利润（元）	-494,407.92	-435,157.74
毛利率%	40.03	39.27
净资产收益率%	-8.88	-32.17
扣除非经常性损益的净资产收益率%	-9.83	-168.26
每股收益（元/股）	-0.09	-0.17
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	-1.04	2.23
应收账款周转天数	9.08	15.56
存货周转天数	407.72	296.41
总资产周转天数	360.52	274.22
项目	**2020-12-31**	**2019-12-31**
资产合计（元）	6,190,100.81	6,933,053.48
股东权益合计（元）	5,031,635.04	258,623.22
每股净资产（元/股）	1.01	0.54
合并口径资产负债率%	18.71	96.27
母公司资产负债率%	18.71	96.27
流动比率	4.83	0.97
速动比率	1.20	0.27

主要财务指标计算公式如下：

毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入*100%；

净资产收益率=归属于母公司净利润/期末归属于母公司的净资产*100%；

扣除非经常性损益的净资产收益率=扣除非经常性损益的归属于母公司净利润/期末归属于母公司的净资产*100%；

每股收益=归属于母公司净利润/期末总股本；

每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末总股本；

应收账款周转天数=360/[营业收入/[（期末应收账款余额+期初应收账款余额）/2]]，公式中2020年1-12月期间总天数为360天；

存货周转天数=360/[营业成本/[（期末存货+期初存货）/2]]，公式中2020年1-12月期间总天数为360天；

总资产周转天数=360/[营业收入/[（期末总资产+期初总资产）/2]]，公式中2020年1-12月期间总天数为360天；

每股净资产=期末净资产/期末总股本；

资产负债率=期末总负债/期末总资产*100%；

流动比率=期末流动资产/期末流动负债；

速动比率=（期末流动资产-期末存货-期末其他非流动资产）/期末流动负债。

三、公司管理层对公司最近两年一期财务状况、盈利能力、偿债能力和营运能力的分析

（一）盈利能力分析

财务指标		2020 年 1-12 月	2019 年度
毛利率%	高精度测量产品	39.34	38.64
	软件服务	61.33	52.23
	综合毛利率	**40.03**	**39.27**
净资产收益率%	净资产收益率	-8.88	-32.17
	扣除非经常性损益后的净资产收益率	-9.83	-168.26
每股收益（元/股）		0.21	-0.09

1．毛利率分析

（1）高精度测量产品毛利率分析

报告期内，公司高精度测量产品的毛利率呈逐年上升趋势， 2019 年度及 2020 年 1-12 月，公司嵌入式产品的毛利率分别为 38.64%、39.34%。

2020 年度公司高精度测量产品的毛利率较 2018 年度提高了 0.70 个百分点，主要是因为：第一、公司与供应商争取到部分价格优惠；第二、公司通过比价选

择价格更优惠的供应商，使得采购成本有所下降。

（2）技术服务毛利率分析

报告期内，公司技术服务的毛利率呈逐年上升趋势， 2019 年度及 2020 年 1-12 月，公司技术服务的毛利率分别为 52.23%、61.33%。

2020 年度公司技术服务的毛利率较 2018 年度提高了 9.10 个百分点，主要是因为：2020 年公司开发的定制化软件功能复杂，开发难度大，溢价能力高。

（3）综合毛利率分析

报告期内，公司综合毛利率呈逐年上升趋势，2019 年度及 2020 年 1-12 月，公司嵌入式产品的毛利率分别为 39.27%、40.03%。

2020 年度公司综合毛利率较 2019 年度提高了 0.76 个百分点，主要是随着公司技术的成熟，公司高精度测量产品和技术服务产品的毛利不断上升，从而带动综合毛利率有所提高。

2．净资产收益率分析

报告期内，公司的净资产收益率呈上升趋势，2019 年度及 2020 年 1-12 月，公司的净资产收益率分别-32.17%、-8.88%。

2019 年度及 2020 年 1-12 月，扣除非经常性损益后的净资产收益率分别为-32.17%、-9.83%，公司非经常性损益绝对金额分别为 351,950.52 元、47,419.74 元，非经常性损益绝对金额占净利润的比例分别为-422.98 %、-10.61 %，非经常性损益主要是：科技创新扶持基金、外经贸发展补贴。

3．每股收益分析

2019 年度及 2020 年 1-12 月，公司的每股收益分别为-0.17 元、-0.09 元，呈上升趋势。

2020 年 1-12 月公司的每股收益较 2019 年度增加了 0.08 元，主要是因为：第一、受疫情影响，公司营收下降，净利润相比 19 年亏损增加；第二、公司实收资本到位，期末总股本增加，使得期末每股收益绝对值下降，虽净利润亏损增加，但随着实收资本到位，每股亏损金额降低。

从上述分析来看，公司的综合毛利率与净资产收益率呈上升趋势，未来，公司将通过加强成本费用的控制，扩大收入规模等方式不断提升公司的盈利能力。

（二）偿债能力分析

财务指标	2020-12-31	2019-12-31
合并资产负债率%	18.71	96.27
流动比率	4.83	0.97
速动比率	1.20	0.27

1．长期偿债能力分析

报告期内，公司合并资产负债率整体呈下降趋势，2019 年末及 2020 年末，公司的资产负债率分别为 96.27%、18.71%。

2020 年末公司合并资产负债率较 2019 年末下降了 77.55 个百分点，主要是因为：第一、2020 年实收资本到位，期末总资产增加；第二、公司归还股东 500 万元的借款，使得期末总负债降低。

从上述分析来看，随着实收资本到位，总资产总额增加，公司的长期偿债能力逐渐增强。

2．短期偿债能力分析

2020 年 12 月末公司的流动比率、速动比率均为 4.83、1.20，流动比率和速动比率较 2019 年末均有所上升，主要是因为：公司归还股东约 500 万元的往来款，使得期末流动负债大幅降低。

虽然从上述分析来看，目前账面资产充裕，但账面资产主要为应收账款以及存货一类存在减值风险的资产，在公司规模不断扩大中，公司未来将建立更加完善和健全的合同评审制度、采购制度以及信用政策制度。公司资产可以满足公司未来持续经营发展的需要，这为公司未来的业务扩展发挥了资本支持与保障。

（三）营运能力分析

财务指标	2020 年 1-12 月	2019 年度
应收账款周转天数	9.08	15.56
存货周转天数	407.72	296.41

总资产周转天数	360.52	274.22

1．应收账款周转天数分析

2020 年 12 月末公司的应收账款周转天数为 9.08 天，较 2019 年度减少了 6.48 天，主要是因为：2020 年平均应收账款总额相比 2019 年大幅降低，营收账款周转天数减少。

2．存货周转天数分析

2020 年 12 月末公司的存货周转天数为 9.08 天，较 2019 年度增加了 111.31 天，主要是因为：第一、公司 2020 年底增加存货以备销售；第二、2020 年受疫情影响，收入大幅减少，成本也随之下降，导致存货周转天数增加。

3．总资产周转天数分析

2020 年 1-12 月公司的总资产周转天数为 360.52 天，较 2019 年度增加了 86.30 天，主要是因为：受疫情影响，公司销售额相比 2019 年大幅降低，使得期末总资产周转天数上升。

从上述分析来看，应收账款周转天数及总资产周转天数呈逐年上升趋势，公司未来应加强应收账款，其他应收款的管理，保证及时回款以确保公司正常运行。同时，提高销售能力，提高公司整体营运能力。

四、报告期利润形成的有关情况

（一）营业收入的主要构成、变动趋势及原因

1．主营业务收入占营业收入比例情况

报告期内，公司的主营业务收入占营业收入比例如下：

单位：元

项目	2020 年 1-12 月	2019 年度
主营业务收入	6,552,086.28	9,477,543.72
其他业务收入		
营业收入	6,552,086.28	9,477,543.72
主营业收入占营业收入比例%	100.00%	100.00%

报告期内，公司主营业务收入占营业收入比重为 100%，公司主营业务突

出。截止 2021 年 7 月 31 日，公司营业收入约 387.82 万元，净利润为-64.53 万元。（未经审计）

2．营业收入构成情况

（1）按产品类别列示

报告期内，公司营业收入按产品类别列示如下：

单位：元

项目	2020 年 1-12 月		2019 年度	
	金额	比例%	金额	比例%
高精度测量产品	6,345,221.09	96.84	9,035,419.10	95.34
软件服务	206,865.19	3.16	442,124.62	4.66
合计	**6,552,086.28**	**100.00**	**9,477,543.72**	**100.00**

报告期内，公司的主要产品是高精度测量产品， 2019 年度及 2020 年 1-12 月，该产品占公司主营业务收入的比例均为 95.34、96.84%。

（2）按地区列示

项目	2020 年 1-12 月		2019 年度	
	金额	比例%	金额	比例%
内销	4,614,067.24	70.42%	5,033,895.14	53.11%
外销	1,938,019.04	29.58%	4,443,648.58	46.89%
合计	**6,552,086.28**	**100.00**	**9,477,543.72**	**100.00**

2020 年度内销收入较 2019 年度减少 41.98 万元，降低比例为 8.34%，主要是因为：受防疫要求，客户及供应商 2020 年 1-4 月基本未开工，产品供需及生产停滞，导致国内销售额下降。

2020 年度外销收入较 2019 年度减少 250.56 万元，降低比例为 56.39%，主要是因为：受国内外疫情影响，产品出口受阻，国外企业需求量减少导致外销收入大幅降低。

3．营业收入的变动趋势及原因

2019 年度及 2020 年 1-12 月，公司的营业收入分别为 9,477,543.72 元、

6,552,086.28 元，呈下降趋势。

2020 年度营业收入较 2019 年度减少 269.02 万元，降低比例为 30.87%，主要是因为：2020 年初收疫情影响，公司生产延后导致供需量有所减少；第二、疫情期间客户无法正常开工，客户需求减少导致公司收入有所降低。

（二）利润的变动趋势及原因

1．报告期内，公司营业收入及利润情况如下：

单位：元

项目	2020 年 1-12 月		2019 年度
	金额	增长率%	金额
营业收入	6,552,086.28	-30.87	9,477,543.72
营业成本	3,929,258.87	-31.73	5,755,544.43
毛利额	2,622,827.41	-29.53	3,721,999.29
毛利率%	40.03	1.93	39.27
营业利润	-428,542.81	364.46	-92,267.20
利润总额	-428,542.81	364.46	-92,267.20
净利润	-446,988.18	437.20	-83,207.22

2019 年度、2020 年度，公司的净利润分别为-83,207.22 元、-446,988.18 元，呈下降趋势。

2019 年度净利润较 2018 年度降低了 363,780.96 元，增长比例为 12.41%，主要是因为：公司营收下降导致毛利相比 2019 年减少了 109.92 万元。

2．报告期内，公司分产品毛利率如下：

年度	项目	营业收入	营业成本	营业毛利	毛利率%
2020 年度	高精度测量产品	6,345,221.09	3,849,273.87	2,495,947.22	39.34
	软件服务	206,865.19	79,985.00	126,880.19	61.33
	合计	**6,552,086.28**	**3,929,258.87**	**2,622,827.41**	**40.03**
2019 年度	高精度测量产品	9,035,419.10	5,544,349.11	3,491,069.99	38.64
	软件服务	442,124.62	211,195.32	230,929.30	52.23
	合计	**9,477,543.72**	**5,755,544.43**	**3,721,999.29**	**39.27**

报告期内，公司高精度测量产品、软件服务的毛利率呈逐年上升趋势，2019

年度、2020 年度，公司高精度测量产品的毛利率分别为 38.64%、39.34%；2019 年度、2020 年度，软件服务的毛利率分别为 52.23%、61.33%。

2020 年度公司综合毛利率较 2019 年度提高了 0.76 个百分点，主要是随着公司技术的成熟，公司高精度测量产品和技术服务产品的毛利不断上升，从而带动综合毛利率有所提高。

（三）主要费用及变动情况

报告期内，公司主要费用及其变动情况如下：

单位：元

项目	2020 年 1-12 月	2019 年度
	金额	金额
销售费用	538,128.11	714,520.18
管理费用	723,194.81	956,641.57
研发费用	1,866,100.43	2,387,513.62
财务费用	84,195.69	36,794.23
营业收入	6,552,086.28	9,477,543.72
销售费用与营业收入之比%	8.21	7.54
管理费用与营业收入之比%	11.04	10.09
研发费用与营业收入之比	28.48	25.19
财务费用与营业收入之比%	1.29	0.3882

1．销售费用分析

报告期内，公司销售费用明细如下：

单位：元

项目	2020 年 1-12 月		2019 年度	
	金额	比例%	金额	比例%
职工薪酬	321,301.11	59.71	353,130.06	49.42
运费	80,493.24	14.96	124,775.44	17.46
业务招待费	39,587.34	7.36	39,212.57	5.49
展会费	37,983.57	7.06	52,623.77	7.36
办公费	37,428.59	6.96	53,778.52	7.53
差旅费	21,334.26	3.96	90,999.82	12.74
合计	**538,128.11**	**100.00**	**714,520.18**	**100.00**

报告期内，公司的销售费用用主要由职工薪酬、运费、业务招待费构成，2019 年度及 2020 年 1-12 月，上述 3 项费用合计占同期销售费用的比例分别为 72.37%、82.02%。

2020 年度销售费用较 2019 年度降低了 176,392.07 元，降低比例为 25%，主要是因为：第一、销售收入下降，销售人员提成有所减少；第二、外地销售收入降低，运费相应减少。

2．管理费用分析

报告期内，公司管理费用明细情况如下：

单位：元

项目	2020 年 1-12 月		2019 年度	
	金额	比例%	金额	比例%
职工薪酬	226,673.79	31.34	335,961.34	35.12
租赁费	214,068.94	29.60	199,891.43	20.90
咨询服务费	131,968.38	18.25	160,450.79	16.77
交通费	61,766.56	8.54	93,642.70	9.79
办公费	61,187.06	8.46	119,300.67	12.47
业务招待费	19,793.67	2.74	19,606.28	2.05
差旅费	5,764.96	0.80	22,749.95	2.38
折旧	1,971.45	0.27	5,038.41	0.53
合计	**723,194.81**	**100.00**	**956,641.57**	**100.00**

报告期内，公司的管理费用主要由职工薪酬、租赁费、咨询服务费构成，2019 年度及 2020 年 1-12 月，上述 3 项费用合计占同期管理费用的比例分别为 72.79%、79.19%。

2020 年度管理费用较 2019 年度降低了 233,446.76 元，降低比例为 24.40%，主要是因为：2020 年管理人员减少，管理人员职工薪酬降低。

3．研发费用分析

报告期内，公司研发费用明细情况如下：

单位：元

项目	2020 年 1-12 月	2019 年度

	金额	比例%	金额	比例%
职工薪酬	1,666,694.88	89.31	1,879,451.40	78.72
材料费	130,603.73	7.00	272,179.30	11.40
测试费	47,952.83	2.57	140,784.91	5.90
服务费	20,848.99	1.12	95,098.01	3.98
合计	**1,866,100.43**	**100.00**	**2,387,513.62**	**100.00**

报告期内，公司的研发费用主要由研发人员工资、材料费构成，2019 年度、2020 年度，上述 2 项费用合计占同期研发费用的比例为 90.12%、96.30%。

2020 年度，研发费用较 2019 年度降低了 521,413.19 元，降低比例为 78.16%，主要是因为：2020 年公司研发力度减弱，研发人员的职工薪酬、研发所耗材料费测试费有所下降。

4．财务费用分析

报告期内，公司财务费用明细情况如下：

单位：元

项目	2020 年 1-12 月		2019 年度	
	金额	比例%	金额	比例%
利息收入	-1,047.33	-1.21	-1,171.68	-2.99
汇兑损溢	73,765.99	85.49	34,868.10	89.09
手续费	11,477.03	13.30	3,097.81	7.92
合计	**86,290.35**	**100.00**	**39,137.59**	**100.00**

报告期内，公司的财务费用主要由利息收入和手续费构成，财务费用绝对金额与其占同期营业收入的比例均较小。2019 年度、2020 年度，公司发生的财务费用金额分别为 39,137.59 元、86,290.35 元，占同期营业收入的比例分别为 0.41%、1.32%。

（四）非经常性损益情况

报告期内，公司非经常性损益情况具体如下：

单位：元

类别	2020 年 1-12 月	2019 年度

非经常性收益（+）：		
科技创新扶持		200,000.00
高新技术企业补贴		50,000.00
个税手续费	1,134.74	1,950.52
稳岗补贴	5,485.00	
科技发展基金补贴		100,000.00
外经贸发展补贴	39,000.00	
培训补贴	1,800.00	
非经常性收益小计	**47,419.74**	**351,950.52**
非经常性损失（-）：		
非经常性损失小计		
非经常性损益对所得税的影响		
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益		
其他营业外收入和支出		
非经常性损益影响合计	**47,419.74**	**351,950.52**
其中：归属于母公司所有者的非经常性损益	47,419.74	351,950.52
归属于少数股东的非经常性损益		
扣除非经常性损益后的净利润	**-494,407.92**	**-435,157.74**
其中：扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	-494,407.92	-435,157.74
扣除非经常性损益后归属于少数股东的损益	0.00	0.00

报告期内，公司的非经常性收益主要由科技创新扶持、科技发展基金、高新技术企业补贴、外经贸发展补贴等构成。

2019 年度非经常性收益金额为 351,950.52 元，主要为科技创新扶持和科技发展基金补贴，依据为张江国家自主创新示范区专项发展资金文件、2019 年度科技型中小企业技术创新资金项目指南。

2020 年 1-12 月非经常性收益金额为 6,752.98 元，主要为外经贸发展补贴，依据为“财政部 商务部关于 2019 年度外经务发展专项资金重点工作的通知”（财行[2019]137 号）。

报告期内，公司非经常性损益占净利润的比例如下：

单位：元

项目	2020 年 1-12 月	2019 年度
非经常性损益	47,419.74	351,950.52
净利润	-446,988.18	-83,207.22
非经常性损益占净利润比例%	-10.61	-422.98

报告期内，2019 年公司非经常损益占净利润的比例较高，主要是因为 2019 年公司成为高新技术企业，申请到了 25 万元的补助，使得非经常性损益总额较高，但因 2019 年公司处于微亏状态，导致非经常性损益占净利润的比例较高。2020 年非经常性损益金额较小与占净利润的比例均较小，不存在依赖非经常性损益的情形。

（五）重大投资收益

报告期内，公司无重大投资收益。

（六）适用税率及主要财政税收优惠政策

1．公司适用税种及税率

报告期内，母公司使用的税种和税率如下：

税种	计税依据	税率	
		2020 年 1-12 月	2019 年度
增值税	应税收入	6 /13	6/13/16
城市维护建设税	应缴流转税税额	5/7	7
教育费附加	应缴流转税税额	3	3
地方教育费附加	应缴流转税税额	2	2
企业所得税	应纳税所得额	15	15

报告期内，母公司企业所得税的征收方式为查账征收。

2．税收优惠

公司于 2018 年 11 月 2 日取得编号为 GR201831000253《高新技术企业证书》，有效期三年，根据《高新技术企业认定管理办法》及《中华人民共和国企业所得税法》等有关规定，公司 2019 年度、2020 年执行的企业所得税税

率为 15%。

五、公司最近两年及一期的主要资产情况

（一）货币资金

报告期内，公司货币资金构成情况如下：

单位：元

项目	2020-12-31	2019-12-31
现金		
银行存款	608,816.10	860,941.75
合计	**608,816.10**	**860,941.75**

截至 2020 年 12 月 31 日止，本公司本公司不存在质押、冻结，或有潜在收回风险的款项，无所有权受到限制的货币资金。

截至 2019 年 12 月 31 日止，本公司不存在质押、冻结，或有潜在收回风险的款项，无所有权受到限制的货币资金。

（二）应收票据及应收账款

报告期内，公司应收票据及应收账款构成情况如下：

项目	2020-12-31	2019-12-31
应收票据		
其中：银行承兑汇票		
商业承兑汇票		
应收账款	210,609.41	119,762.77
合计	210,609.41	119,762.77

1．应收账款按种类披露

单位：元

种类	2020-12-31			
	账面余额		坏账准备	
	金额	比例%	金额	计提比例%

按组合计提坏账准备的应收账款	229,615.47	100.00	19,006.06	8.28
单项金额重大的应收账款				
其他单项金额不重大的款项				
合计	**229,615.47**	**100.00**	**19,006.06**	**8.28**

单位：元

种类	2019-12-31			
	账面余额		坏账准备	
	金额	比例%	金额	计提比例%
按组合计提坏账准备的应收账款	127,684.56	100.00	7,921.79	6.20
单项金额重大的应收账款				
其他单项金额不重大的款项				
合计	**127,684.56**	**100.00**	**7,921.79**	**6.20**

3．采用账龄分析法计提坏账准备的应收账款

单位：元

账龄	2020-12-31			
	账面余额	比例%	坏账准备	账面价值
1 年以内	199,514.29	86.89	9,975.71	189,538.58
2-3 年	30,101.18	13.11	9,030.35	21,070.83
合计	**229,615.47**	**100.00**	**19,006.06**	**210,609.40**

单位：元

账龄	2019-12-31			
	账面余额	比例%	坏账准备	账面价值
1 年以内	96,933.34	75.92	4,846.67	92,086.67
1-2 年	30,751.22	24.08	3,075.12	27,676.10
合计	**127,684.56**	**100.00**	**7,921.79**	**119,762.77**

报告期内，公司的应收账款主要为应收客户货款。2019 年末、2020 年 12 月末，公司应收账款账面余额分别为 119,762.77 元、4,214,022.69 元，占同期营业收入的比例分别为 1.35%、3.50%。

2020 年末，公司的应收账款较 2019 年末增加 90,846.63 元，增长比例为 71.15%，主要是因为：公司年底完成上海司南卫星导航技术有限公司 50 万元的销售订单，新增上海司南卫星导航技术有限公司 10.9 万元的应收账款。

报告期内，公司应收账款主要以 1 年以内为主，且无异常应收款项，应收账款无法收回的风险较小。

4．应收账款中欠款金额前五名情况

2020 年 12 月末，应收账款中欠款金额前五名情况如下：

单位：元

单位名称	与本公司关系	账面余额	账龄	占应收账款总额的比例%	款项性质与内容
上海司南卫星导航技术有限公司	非关联方	109,801.00	1 年以内	47.82	货款
千寻位置网络（浙江）有限公司	非关联方	37,740.00	1 年以内	16.44	货款
上海井融网络科技有限公司	非关联方	29,800.00	1 年以内	12.98	货款
天津市勘察设计院集团有限公司	非关联方	24,000.00	2-3 年	10.45	货款
威海五洲卫星导航科技有限公司	非关联方	9,650.00	1 年以内	4.20	货款
合计		**210,991.00**		**91.89%**	

2019 年 12 月末，应收账款中欠款金额前五名情况如下：

单位：元

单位名称	与本公司关系	账面余额	账龄	占应收账款总额的比例%	款项性质与内容
GENEQ Inc.	非关联方	43,720.61	1 年以内	34.24	货款
天津市勘察设计院集团有限公司	非关联方	24,000.00	1-2 年	18.80	货款
上海华测导航技术股份有限公司	非关联方	13,790.00	1 年以内	10.80	货款
千寻位置网络（浙江）有限公司	非关联方	11,560.00	1 年以内	9.05	货款
EOS Positioning Systems	非关联方	7,994.73	1 年以内	6.26	货款
合计		**101,065.34**		**79.15**	

截至报告期末，应收账款中无应收持有本公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位及其他关联方的款项。

（三）预付款项

1．预付款项按账龄列示

单位：元

项目	2020-12-31		2019-12-31	
	账面余额	比例%	账面余额	比例%
1 年以内	419,633.91	100.00	379,630.56	100.00
合计	**419,633.91**	**100.00**	**379,630.56**	**100.00**

报告期内，公司的预付账款主要由预付费用、预付货款构成。2019 年末、2020 年 12 月末，公司预付账款账面余额分别为 379,630.56 元、419,633.91 元。

2020 年末，公司的预付账款相比 2019 年增加 40,003.35 元，主要是新增预付上海荟强投资发展有限公司 21.6 万元的挂牌服务费。

2019 年末、2020 年末，公司 1 年内预付账款占同期预付账款总额的比例均为 100%，账龄结构较合理，产生坏账的风险较小。

2．预付款项余额前五名单位情况

2020 年 12 月末，预付款项余额前五名单位情况如下：

单位：元

单位名称	与本公司关系	账面余额	账龄	占预付账款总额的比例%	款项性质与内容
上海荟强投资发展有限公司	非关联方	216,000.00	1 年以内	51.47	预付服务费
艾睿（中国）电子贸易有限公司	非关联方	48,720.00	1 年以内	11.61	预付货款
上海沛恒电子科技有限公司	非关联方	42,883.50	1 年以内	10.22	预付货款
北京沃德博森国际商务展览有限公司	非关联方	38,460.00	1-2 年	9.17	预付展会费
深圳潇湘珞珈科技有限公司	非关联方	29,300.00	1 年以内	6.98	预付货款

合计		375,363.50		89.45	

2019 年 12 月末，预付款项余额前五名单位情况如下：

单位：元

单位名称	与本公司关系	账面余额	账龄	占预付账款总额的比例%	款项性质与内容
上海畅亨工贸有限公司	非关联方	147,962.00	1 年以内	38.98	预付货款
深圳市北泰显示技术有限公司	非关联方	56,000.00	1 年以内	14.75	预付货款
北京合众思壮科技有限公司	非关联方	48,000.00	1 年以内	12.64	预付货款
北京沃德博森国际商务展览有限公司	非关联方	38,460.00	1 年以内	10.13	预付展会费
康佳磐旭物联网科技（厦门）有限公司	非关联方	18,607.00	1 年以内	4.90	预付货款
合计		**309,029.00**		**81.40**	

截至报告期末，预付款项中无预付持有本公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位及其他关联方款项。

（四）其他应收款

1．其他应收款按种类披露

单位：元

种类	2020-12-31			
	账面余额		坏账准备	
	金额	比例%	金额	计提比例%
按组合计提坏账准备的应收账款	111,265.68	100.00		
其他单项金额不重大的款项				
合计	111,265.68	100.00		

单位：元

种类	2019-12-31			
	账面余额		坏账准备	
	金额	比例%	金额	计提比例%
按组合计提坏账准备的应收账款	480,224.96	100.00	134,053.38	27.91

其他单项金额不重大的款项				
合计	480,224.96	100.00	134,053.38	27.91

2．采用账龄分析法计提坏账准备的其他应收款

单位：元

账龄	2020-12-31			
	账面余额	比例%	坏账准备	账面价值
1 年以内	32,524.00	63.87		32,524.00
1-2 年	1,000.00	1.96		1,000.00
2-3 年	17,400.00	34.17		17,400.00
合计	**50,924.00**	**100.00**		**50,924.00**

单位：元

账龄	2019-12-31			
	账面余额	比例%	坏账准备	账面价值
1 年以内	15,740.37	3.28		15,740.37
1-2 年	17,640.00	3.67		17,640.00
2-3 年	446,844.59	93.05		446,844.59
合计	**480,224.96**	**100.00**		**480,224.96**

报告期内，公司的其他应收款主要由保证金及押金构成。2019 年末、2020 年末，公司其他应收款账面余额为 480,224.96 元、50,924.00 元。

2020 年末，公司的其他应收款较 2019 年末降低了 429,300.96 元，降低比例为 89.40%，主要是因为：2020 年收回 E&M Trade Internaitonal LLC 公司 44.68 万元的往来款。

报告期内，公司其他应收款以 1 年以内为主。

3．其他应收款余额前五名单位情况

2020 年 12 月末，公司其他应收款余额前五名单位情况如下：

单位：元

单位名称	与本公司关系	账面余额	账龄	占其他应收款总额的比例%	款项性质与内容

李仁民	非关联方	17,400.00	2-3 年	34.17	保证金及押金
上海福克斯资产管理有限公司	非关联方	12,284.00	1 年以内	24.12	保证金及押金
顾万清	关联方	10,000.00	1 年以内	19.64	备用金
王建丁	非关联方	10,000.00	1 年以内	19.64	备用金
陈晓燕	关联方	1,000.00	1-2 年	1.96	备用金
合计		**50,684.00**		**99.53**	

单位：元

单位名称	与本公司关系	账面余额	账龄	占其他应收款总额的比例%	款项性质与内容
E&M Trade Internaitonal LLC	非关联方	446,844.59	2-3 年	93.05	往来款
李仁民	非关联方	17,400.00	1-2 年	3.62	保证金及押金
上海福克斯资产管理有限公司	非关联方	12,284.00	1 年以内	2.56	保证金及押金
待报解预算收入-电子退库	非关联方	2,456.37	1 年以内	0.51	出口退税
陈晓燕	关联方	1,000.00	1 年以内	0.21	备用金
合计		**479,984.96**		**99.95**	

截至报告期末，其他应收款中应收持有本公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位及其他关联方的款项如下：

单位名称	与本公司关系	账面余额	账龄	占其他应收款总额的比例%	款项性质与内容
顾万清	关联方	10,000.00	1 年以内	19.64	备用金
陈晓燕	关联方	1,000.00	1-2 年	1.96	备用金

（五）存货

1．存货明细情况

单位：元

项目	2020-12-31	2019-12-31

	金额	比例%	金额	比例%
原材料	2,223,976.19	52.87	2,290,498.48	48.80
库存商品	1,982,337.21	47.13	2,403,292.05	51.20
合计	**4,206,313.40**	**100.00**	**4,693,790.53**	**100.00**

报告期内，公司的存货以原材料品为主， 2019 年末、2020 年末，原材料占存货的比例分别为 48.80%、52.87%。

2020 年末，公司的存货较 2019 年末减少了 48.75 万元，降低比例为 10.38%，主要是因为：售出部分库存商品，期末存货有所减少。

（六）其他流动资产

报告期内，公司其他流动资产情况如下：

单位：元

项目	2020-8-31		2019-12-31	
	金额	比例%	金额	比例%
待摊费用-房租	99,816.51	100.00	95,333.33	100.00
合计	**99,816.51**	**100.00**	**95,333.33**	**100.00**

（七）长期股权投资（母公司）

报告期内，公司无长期股权投资。

（八）固定资产

1．固定资产及折旧会计政策

（1）固定资产确认条件

本公司固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业，并且该固定资产的成本能够可靠地计量时，固定资产才能予以确认。

本公司固定资产按照取得时的实际成本进行初始计量。

（2）各类固定资产的折旧方法

本公司采用年限平均法计提折旧。固定资产自达到预定可使用状态时开始计提折旧，终止确认时或划分为持有待售非流动资产时停止计提折旧。在不考虑减值准备的情况下，按固定资产类别、预计使用寿命和预计残值，本公司确定各类固定资产的年折旧率如下：

类别	折旧年限（年）	残值率%	年折旧率%
办公及电子设备	3/5	5.00	31.67/19.00
机器设备	5	5.00	19.00

2．固定资产及累计折旧情况

报告期内，固定资产及累计折旧情况如下：

单位：元

项目	2019-12-31	本期增加	本期减少	2020-12-31
一、账面原值小计：	**724,399.57**	**267,838.76**	**0.00**	**992,238.33**
办公及电子设备	175,588.07	4,121.94		179,710.01
机器设备	548,811.50	263,716.82	-	812,528.32
二、累计折旧小计：	**308,272.89**	**92,828.87**	**0.00**	**401,101.76**
办公及电子设备	165,048.15	2,139.56		167,187.71
机器设备	143,224.74	90,689.31	-	233,914.05
三、账面净值小计：	**416,126.68**	**175,009.89**	**-**	**591,136.57**

项目	2019-12-31	本期增加	本期减少	2020-12-31
办公及电子设备	10,539.92	1,982.38	-	12,522.30
机器设备	405,586.76	173,027.51	-	578,614.27
四、减值准备小计：	**0**	**0**	**0**	**0**
办公及电子设备				
机器设备				0
五、账面价值合计	**416,126.68**	**175,009.89**	**0.00**	**591,136.57**
办公及电子设备	10,539.92	1,982.38	-	12,522.30
机器设备	405,586.76	173,027.51	-	578,614.27

单位：元

项目	2018-12-31	本期增加	本期减少	2019-12-31
一、账面原值小计：	**258,882.32**	**465,517.25**	**0.00**	**724,399.57**
办公及电子设备	175,588.07			175,588.07
机器设备	83,294.25	465,517.25		548,811.50
二、累计折旧小计：	**228,356.30**	**79,916.59**	**0.00**	**308,272.89**
办公及电子设备	160,009.97	5,038.18		165,048.15
机器设备	68,346.33	74,878.41		143,224.74
三、账面净值小计：	**30,526.02**	**385,600.66**	**-**	**416,126.68**
办公及电子设备	15,578.10	-5,038.18		10,539.92
机器设备	14,947.92	390,638.84	-	405,586.76
四、减值准备小计：	-	-	-	-
办公及电子设备	-	-	-	-
机器设备				
五、账面价值合计				
办公及电子设备	**30,526.02**	**385,600.66**	**0.00**	**416,126.68**
机器设备	15,578.10	-5,038.18		10,539.92

（1）变动分析

报告期内，公司的固定资产主要由办公及电子设备及机器设备构成。2019 年末、2020 年末，公司固定资产的净额分别为 416,126.68 元、591,136.57 元。

2020 年末，公司的固定资产较 2019 年末增加了 175,009.89 元，增长比例

为 42.06 %，主要是因为：2020 年公司新增一台模具。

（2）减值情况

截至 2020 年 12 月末，公司对各项固定资产进行减值测试，未发现减值迹象，故无需计提固定资产减值准备。

（3）闲置资产情况、已提足折旧仍在使用的资产

截至 2020 年 12 月末，公司固定资产中无暂时闲置的固定资产。

截至 2020 年 12 月末，公司无已提足折旧仍在使用的资产。

（4）对外担保、抵押情况

截至 2020 年 12 月末，公司无对外担保、抵押的资产。

（5）融资租入固定资产

截至 2020 年 12 月末，公司不存在融资租入固定资产。

（6）未办妥产权证书的固定资产的情况

截至 2020 年 12 月末，公司不存在未办妥产权证书的固定资产。

（九）在建工程

报告期内，公司不存在在建工程

（十）无形资产

报告期内，公司无无形资产。

（十一）长期待摊费用

报告期内，公司无长期待摊费。

（十二）递延所得税资产

1．已确认递延所得税资产

单位：元

项目	2020-12-31	2019-12-31
坏账准备	2,850.91	21,296.28
合计	**2,850.91**	**21,296.28**

2．引起暂时性差异的资产或负债项目对应的暂时性差异金额

单位：元

项目	2020-9-30	2019-12-31
坏账准备	19,006.06	141,975.17
合计	**19,006.06**	**141,975.17**

报告期内，公司的递延所得税资产主要系公司计提坏账准备所致。

（十三）其他非流动资产

报告期内，公司不存在其他非流动资产。

（十四）资产减值准备

1．主要资产减值准备的计提依据

（1）公司应收款项坏账准备计提政策

① 单项金额重大的应收款项坏账准备计提：

单项金额重大的判断依据或金额标准	应收款项余额占应收款项合计 30%以上且金额 100 万以上。单项金额重大的应收款项应当单独进行减值测试，如有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失。
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	当存在客观证据表明本公司将无法按应收款项的原有条款收回所有款项时，根据其预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额，单独进行减值测试，计提坏账准备。

② 按组合计提坏账准备应收款项：

确定组合的依据	
账龄组合	以应收款项的账龄为信用风险特征划分组合
无风险组合	以应收款项的交易对象和款项性质为信用风险特征划分组合，包括对子公司、联营企业及关联单位、备用金及保证金等性质款项。
按组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合	采用账龄分析法计提坏账准备
无风险组合	不计提坏账准备

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

序号	账龄	应收账款计提比例%	其他应收款计提比例%

1	1 年以内（含 1 年）	5.00	5.00
2	1-2 年（含 2 年）	10.00	10.00
3	2-3 年（含 3 年）	30.00	30.00
4	3-4 年（含 4 年）	50.00	50.00
5	4-5 年（含 5 年）	80.00	80.00
6	5 年以上	100.00	100.00

③ 本公司对纳入合并财务报表范围关联方的应收款项不计提坏账准备。

（2）存货跌价准备的确认标准及计提方法

本公司期末存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。本公司通常按照单个存货项目计提存货跌价准备，期末，以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的金额内转回。

（3）长期股权投资、固定资产、无形资产减值准备的计提依据

对于固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动非金融资产，本公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可

收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

2．资产减值准备计提的情况

报告期内，公司资产减值准备计提情况如下：

单位：元

项目	2019-12-31	本年计提额	本年减少		2020-12-31
			转回	转销	
坏账准备-应收账款	7,921.79	11,084.27			19,006.06
坏账准备-其他应收款		134,053.38			134,053.38
合计	**7,921.79**	**145,137.65**	**0.00**		**153,059.44**

单位：元

项目	2018-12-31	本年计提额	本年减少		2019-12-31
			转回	转销	
坏账准备-应收账款	36,890.85		28,969.06		7,921.79
坏账准备-其他应收款	44,684.46	89,368.92			134,053.38
合计	**81,575.31**	**89,368.92**			**141,975.17**

2019 年末，坏账准备较 2018 年末减少了-122,969.11 元，降低比例为 647%，主要系其他应收款总额减少所致。

六、公司最近两年及一期重大债务情况

（一）短期借款

报告期内，公司无短期借款。

（二）应付票据及应付账款

1．截至报告期末，公司无应付票据

2．应付账款按账龄列示

单位：元

项目	2020-08-31	2019-12-31
1 年以内	620,678.51	289,118.86
1-2 年	5,370.00	12,500.00
2-3 年	-	1,700.00
合计	**626,048.51**	**303,318.86**

公司应付账款主要为应付货款。2019 年末、2020 年 12 月末，公司的应付账款余额分别为 303,318.86 元、626,048.51 元。

2020 年 12 月末，公司的应付账款较 2019 年增加了 322,729.65 元，增长比例为 1.06%，主要是因为：公司新增上海谷湘模具科技有限公司 31.79 万元的应付货款。

报告期内，公司应付账款以 1 年以内为主。

3．应付账款余额前五名情况

2020 年 12 月末，应付账款余额前五名情况如下：

单位：元

单位名称	与本公司关系	账面余额	账龄	占应付账款总额的比例%	款项性质与内容
上海谷湘模具科技有限公司	非关联方	317,928.72	1 年以内	50.78	应付货款
		370.00	1-2 年	0.06	
导晶（上海）电子贸易有限公司	非关联方	105,660.00	1 年以内	16.88	应付货款
苏州志立诚橡塑制品有限公司	非关联方	67,000.00	1 年以内	10.70	应付货款
昆山威尔舜电子科技有限公司	非关联方	30,382.68	1 年以内	4.85	应付货款
上海怡亚通供应链有限公司	非关联方	14,304.94	1 年以内	2.28	应付货款

合计		**535,646.34**		**85.56**	

2019 年 12 月末，应付账款余额前五名情况如下：

单位：元

单位名称	与本公司关系	账面余额	账龄	占应付账款总额的比例%	款项性质与内容
深圳市世能能源科技有限公司	非关联方	72,380.00	1 年以内	23.86	应付货款
导晶（上海）电子贸易有限公司	非关联方	68,160.00	1 年以内	22.47	应付货款
苏州志立诚橡塑制品有限公司	非关联方	62,649.48	1 年以内	20.65	应付货款
上海海积信息科技有限公司	非关联方	5,700.00	1 年以内	1.88	应付货款
		12,500.00	1-2 年	4.12	
深圳宏凯兴业科技有限公司	非关联方	11,950.00	1 年以内	3.94	应付货款
合计		**233,339.48**		**76.93**	

截至报告期末，应付账款中无应付持有本公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位及其他关联方的款项。

（三）预收款项

1．预收账款按账龄列示

单位：元

项目	2020-12-31	2019-12-31
1 年以内	99,669.72	815,503.85
合计	**99,669.72**	**815,503.85**

公司预收账款主要为预收货款。2019 年末、2020 年 12 月末，公司的应付账款余额分别为 815,503.85 元、99,669.72 元。

2020 年 12 月末，公司的应付账款较 2019 年减少了 715,834.13 元，降低比例为 87.78%，主要是因为：公司完成了 Tri-Global 35.63 万元的的预收款项。

报告期内，公司预收账款以 1 年以内为主。

2．预收账款余额前五名情况

2020 年 12 月末，预收款项余额前五名情况如下：

单位：元

单位名称	与本公司关系	账面余额	账龄	占应付账款总额的比例%	款项性质与内容
3GRT	非关联方	86,787.37	1 年以内	87.07	货款
Nexsurv Technology Co.	非关联方	9,787.35	1 年以内	9.82	货款
上海美培进出口有限公司	非关联方	1,950.00	1 年以内	1.96	货款
上海天羽导航技术有限公司	非关联方	1,145.00	1 年以内	1.15	货款
合计		**99,669.72**		100.00	

2019 年 12 月末，预收款项余额前五名情况如下：

单位：元

单位名称	与本公司关系	账面余额	账龄	占应付账款总额的比例%	款项性质与内容
Tri-Global	非关联方	356,305.65	1年以内	43.69	货款
上海美培进出口有限公司	非关联方	145,600.00	1年以内	17.85	货款
Topcon	非关联方	120,467.81	1年以内	14.77	货款
上海井融网络科技有限公司	非关联方	55,043.00	1年以内	6.75	货款
上海易罗信息科技有限公司	非关联方	30,000.00	1年以内	3.68	货款
合计		**707,416.46**		**86.75**	

截至报告期末，预收款项中无预收持有本公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位及其他关联方的款项。

（四）应付职工薪酬

（1）报告期内，应付职工薪酬变动情况如下：

单位：元

项目	2019-12-31	本期增加	本期减少	2020-12-31
一、短期薪酬	186,914.83	2,311,398.89	2,100,297.51	398,016.21
二、离职后福利-设定提存计划		85,093.48	85,093.48	
三、辞退福利				
四、一年内到期的其他福利				
合计	**186,914.83**	**2,396,492.37**	**2,185,390.99**	**398,016.21**

单位：元

项目	2018-12-31	本期增加	本期减少	2019-12-31
一、短期薪酬	158,088.10	2,493,624.65	2,464,797.92	186,914.83
二、离职后福利-设定提存计划		243,108.72	243,108.72	
三、辞退福利				
四、一年内到期的其他福利				
合计	**158,088.10**	**2,736,733.37**	**2,707,906.64**	**186,914.83**

（2）报告期内，短期薪酬变动情况如下：

单位：元

项目	2019-12-31	本期增加	本期减少	2020-9-30
一、工资、奖金、津贴和补贴	186,914.83	2,174,423.38	1,963,322.00	398,016.21
二、职工福利费		12,480.28	12,480.28	
三、社会保险费		41,716.23	41,716.23	
其中：医疗保险费		37,441.13	37,441.13	
工伤保险费		871.36	871.36	
生育保险费		3,403.74	3,403.74	
四、住房公积金		82,779.00	82,779.00	
五、工会经费和职工教育经费				
六、短期带薪缺勤				
七、短期利润分享计划				
合计	**186,914.83**	**2,311,398.89**	**2,100,297.51**	**398,016.21**

单位：元

项目	2018-12-31	本期增加	本期减少	2019-12-31
一、工资、奖金、津贴和补贴	158,088.10	2,248,014.80	2,219,188.07	186,914.83
二、职工福利费		9,957.11	9,957.11	
三、社会保险费		143,752.74	143,752.74	
其中：医疗保险费		111,830.01	111,830.01	
工伤保险费		4,667.68	4,667.68	
生育保险费		9,724.35	9,724.35	
残疾人保障金		17,530.70	17,530.70	
四、住房公积金		91,900.00	91,900.00	
五、工会经费和职工教育经费				
六、短期带薪缺勤				
七、短期利润分享计划				
合计	**158,088.10**	**2,493,624.65**	**2,464,797.92**	**186,914.83**

（3）报告期内，离职后福利-设定提存计划变动情况如下：

单位：元

项目	2019-12-31	本期增加	本期减少	2020-9-30
1、基本养老保险		81,689.74	81,689.74	
2、失业保险费		3,403.74	3,403.74	
合计		**85,093.48**	**85,093.48**	

单位：元

项目	2018-12-31	本期增加	本期减少	2019-12-31
1、基本养老保险		233,384.37	233,384.37	
2、失业保险费		9,724.35	9,724.35	
合计		**243,108.72**	**243,108.72**	

报告期内，应付职工薪酬金额相对较小。

（五）应交税费

报告期内，公司应交税费明细情况如下：

单位：元

税费项目	2020-9-30	2019-12-31

增值税	31,573.93	66,779.81
城市维护建设税	1,578.70	4,674.59
教育费附加	947.22	2,003.39
地方教育费	631.48	1,335.60
合计	**34,731.33**	**74,793.39**

报告期内，公司的税费由增值税、城建税构成， 2019 年末及 2020 年 12 月末，公司的应交税费金额分别为 74,793.39 元、34,731.33 元。

（六）其他应付款

1．其他应付款按账龄列示

单位：元

项目	2020-9-30	2019-12-31
1-2 年		500,000.00
3-4 年		4,809,199.33
合计		**5,309,199.33**

公司其他应付款主要是公司与非关联方之间的资金往来。2019 年末、2020 年 12 月末，公司的其他应付款余额分别为 5,309,199.33 元。

2020 年 12 月末，公司的其他应付款较 2019 年末减少 5,309,199.33 元，降低比例为 37.21%，主要是因为：归还股东往来款。

报告期内，公司其他应付款账龄在 1 年以内。

2．其他应付款余额前五名情况

2019 年 12 月末，其他应付款余额前五名情况如下：

单位：元

单位名称	与本公司关系	账面余额	账龄	占其他应付款总额的比例%	款项性质与内容
宋慧明	关联方	3,139,199.33	3-4 年	59.13	往来款
		500,000.00	1-2 年	9.42	往来款
泽红	关联方	872,000.00	3-4 年	16.42	往来款
宋广文	关联方	288,000.00	3-4 年	5.42	往来款
谢瑞霏	关联方	140,000.00	3-4 年	2.64	往来款
王绿洲	关联方	140,000.00	3-4 年	2.64	往来款

合计		**5,079,199.33**		**95.67**	

截至报告期末，其他应付款中无应付持有本公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位及其他关联方的款项。

七、现金流量分析

单位：元

项目	2020 年 1-12 月	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额	-5,204,286.89	1,069,124.24
投资活动产生的现金流量净额	-267,838.76	-465,517.25
筹资活动产生的现金流量净额	5,220,000.00	-
现金及现金等价物净增加额	-252,125.65	603,606.99

1．经营活动产生的现金流量分析

2019 年、2020 年 1-12 月公司经营活动现金流入分别为 11,471,345.41 元、6,914,221.34 元；报告期内，公司经营活动现金流入主要为销售商品、提供劳务收到的现金和收到其他与经营活动有关的现金。2019 年、2020 年 1-12 月经营活动流出分别为 10,402,221.17 元、12,118,508.23 元；报告期内，公司经营活动现金流出主要为购买商品、接受劳务支付的现金和支付给职工的薪酬和支付其他与经营活动有关的现金。2019 年、2020 年 1-12 月，公司的经营活动现金流量净额分别为 1,069,124.24 元、-5,204,286.89 元。

2019 年度公司的经营活动现金流动净额为 1,069,124.24 元，整体呈现金流入状态，主要是因为：销售商品收到的现金较多，足以覆盖购买商品、接受劳务支付的现金支出。

2020 年度公司的经营活动现金流动净额为-5,204,286.89 元，整体呈现金流出状态，主要是因为：公司归还大量的股东往来款。

2.投资活动产生的现金流量分析

2019 年、2020 年 1-12 月公司无投资活动现金流入。2019 年、2020 年 1-12 月投资活动流出分别为 465,517.25 元、 267,838.76 元；报告期内，公司投资活动现金流出主要为购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金。2019 年、2020 年 1-12 月，公司的投资活动现金流量净额分别为-465,517.25 元、-267,838.76

元。

2019 年度公司的投资活动现金流动净额为-267,838.76 元，整体呈现金流出状态，主要是因为：公司购买了一批机器设备。

2020 年 1-12 月公司的投资活动现金流动净额为-465,517.25 元，整体呈现流出状态，主要是因为：2020 年公司新增一台模具。

3. 筹资活动产生的现金流量分析

2019 年、2020 年 1-12 月公司筹资活动现金流入分别为 0.00 元、5,220,000.00 元；报告期内，公司筹资活动现金流入主要为吸收投资收到的现金。2019 年、2020 年 1-12 月公司无筹资活动流出。2019 年、2020 年 1-12 月，公司的筹资活动现金流量净额分别为 0.00 元、5,220,000.00 元。

2020 年 1-12 月公司的筹资活动现金流动净额为 5,220,000.00 元，整体呈现流入状态，主要是因为：实收资本到位。

从上述分析来看，由于公司尚处于发展阶段，整体呈现现金流入态势，与公司所处的发展阶段相适应，符合公司的实际情况。

八、报告期公司股东权益情况

报告期内，公司股东权益余额情况如下：

单位：元

项目	2020-9-30	2019-12-31
股本	5,000,000.00	480,000.00
资本公积	700,000.00	0.00
盈余公积	-	-
未分配利润	-668,364.96	-221,376.78
合计	**5,031,635.04**	**258,623.22**

股本的具体变化情况详见本说明书“第五章公司基本情况”之“二、历史沿革”。 资本公积系公司股东于 2020 年 11 月捐赠给公司款项所致。

九、公司关联方、关联方关系及重大关联方交易情况

（一）关联方

1．存在控制关系的关联方

关联方名称	与本公司关系
宋慧明	实际控制人

2．不存在控制关系的关联方

（1）关联自然人

序号	关联方名称	与本公司关系	持股数量（万股）	持股比例%
1	泽红	董事	115.2	23.04
2	顾万清	董事	7.00	1.40
3	宋广文	财务总监	28.80	5.76
4	谢瑞霏	股东	24.00	4.80
5	王绿洲	股东	24.00	4.80
6	赵洪杰	董事、总经理	5.00	1.00
7	顾欣	股东	5.00	1.00
8	张勇胜	职工监事	5.00	1.00
9	陈晓燕	监事会主席	1.00	0.20
10	张丽	监事		
11	戴文君	董事、董秘		

（2）关联法人

序号	公司名称	注册资本	与本公司关系
1	E&M Trade Internaitonal LLC	-	宋慧明持股的公司

（二）关联交易

1．购销商品、提供和接受劳务的关联交易

报告期内，公司无购销商品 、提供和接受劳务的关联交易。

2．关联方股权收购

报告期内，公司无关联方股权收购。

3．关联方租赁

报告期内，公司无关联方租赁。

4．关联担保情况

报告期内，公司无关联担保。

（三）关联方应收应付款项余额

（1）公司应付关联方款项情况

单位：元

科目	关联方	2019-12-31	本期增加	本期减少	2020-12-31
其他应付款	宋慧明	3,639,199.33		3,639,199.33	
	泽红	872,000.00		872,000.00	
	顾万清	70,000.00		70,000.00	
	宋广文	288,000.00		288,000.00	
	谢瑞霏	140,000.00		140,000.00	
	王绿洲	140,000.00		140,000.00	
	赵洪杰	50,000.00		50,000.00	
	顾欣	50,000.00		50,000.00	
	张勇胜	50,000.00		50,000.00	
	陈晓燕	10,000.00		10,000.00	
	合计	**5,309,199.33**		**5,309,199.33**	

单位：元

科目	关联方	2018-12-31	本期增加	本期减少	2019-12-31
其他应付款	宋慧明	4,139,199.33		500,000.00	3,639,199.33
	泽红	972,000.00		100,000.00	872,000.00
	顾万清	70,000.00			70,000.00
	宋广文	288,000.00			288,000.00
	谢瑞霏	140,000.00			140,000.00
	王绿洲	140,000.00			140,000.00
	赵洪杰	50,000.00			50,000.00
	顾欣	50,000.00			50,000.00
	张勇胜	50,000.00			50,000.00
	陈晓燕	10,000.00			10,000.00
	合计	**5,909,199.33**		600,000.00	**5,309,199.33**

报告期内，公司与关联方宋慧明的往来款项较多，主要是因为关联方向公司提供借款，公司与关联方宋慧明均未签署借款协议，均未约定利息。

（2）公司应收关联方款项情况

单位：元

科目	关联方	2019-12-31	本期增加	本期减少	2020-12-31
其他应付款	E&M Trade Internaiton al LLC	446,844.59		446,844.59	
	合计	**446,844.59**		**446,844.59**	

单位：元

科目	关联方	2018-12-31	本期增加	本期减少	2019-12-31
其他应付款	E&M Trade Internaiton al LLC		446,844.59		446,844.59
	合计		**446,844.59**		**446,844.59**

报告期内，公司与关联方 E&M Trade Internaitonal LLC 的往来款项较多，主要是因为关联方向公司借款，公司与关联方 E&M Trade Internaitonal LLC 均未签署借款协议，均未约定利息。

2021 年 2 月 7 日，为规范公司与关联方之间的资金往来，公司出具了《关于公司资金拆借情况的说明》，公司承诺：

“未来，公司承诺：不再向关联企业或其他企业进行不规范的资金拆入或借出，不再对公司股东或管理层进行非正常经营性的个人借款。

公司将严格按照《公司章程》三会议事规则及《关联交易管理办法》等规章制度，以规范未来可能发生的关联交易。”

（四）关联交易决策权限、程序及定价机制

公司整体变更为股份公司之前，未制定关联交易相关的制度，关联交易决策程序不规范；股份公司成立后，在公司章程、股东大会和董事会的议事规则中对关联方交易进行了规定，并且专门制定了《关联交易管理办法》，完善了关联交易的决策程序。该制度规定，公司与关联自然人拟发生的交易金额（包括承担的债务和费用）在 30 万元至 100 万元之间，应当提交董事会审议；公司与关联法人拟发生的关联交易金额（包括承担的债务和费用）在 100 万元至 300 万元之间，或占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%至 10%之间的重大关联交易，应当提交董事会审议；公司与关联自然人拟发生的关联交易金额在 100 万元以上

（含），或法人拟发生的关联交易金额在 300 万元以上（含），或占公司最近一期经审计净资产绝对值 10%以上（含）的重大关联交易或公司为关联人提供担保，还应当提交董事会和股东大会审议并及时披露

（五）减少和规范关联交易的具体安排

公司有限公司阶段未制定关联交易相关的制度，变更为股份公司后，在公司章程、股东大会和董事会的议事规则中对关联方交易进行了规定。此外，为了使决策管理落实到实处，更具有操作性，管理层对关联交易的决策程序进行了进一步的规范，制定了《关联交易管理办法》。

股份公司成立后，公司严格按照《公司章程》《关联交易管理办法》》的规定执行，规范和减少关联方交易与资金往来。

十、需提醒投资者关注财务报表附注中的期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）或有事项

截至 2020 年 12 月末，公司不存在应披露的未决诉讼、对外担保等或有事项。

（二）承诺事项

截至 2020 年 12 月末，公司不存在应披露的承诺事项。

（三）资产负债表日后事项

截至本挂牌说明书出具之日，公司无资产负债表日后事项。

十一、公司股利分配政策和最近两年分配情况

（一）股利分配政策

《公司章程》第一百五十一条规定：公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

《公司章程》第一百五十一条规定：公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

《公司章程》第一百五十一条条规定：公司按照股东持有的股份比例分配利润。

《公司章程》第一百五十一条条规定：法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金不得少于转增前公司注册资本的 25%。

（二）公司最近两年利润分配情况

公司最近两年除提取法定盈余公积以外，未向股东分配利润。

十二、公司控股子公司或纳入合并报表的其他企业的基本情况

（一）报告期内，纳入合并财务报表合并范围的子公司基本情况

参见本挂牌说明书“第四章 基本情况”之“六、公司对外投资情况”。

（二）报告期内，子公司的财务数据

报告期内，公司无子公司。

（本页无正文，为《上海航微科技股份有限公司挂牌说明书》之签署页）

全体董事：

宋慧明　　泽红　　赵洪杰

顾万清　　戴文君

全体监事：

陈晓燕　　张丽　　张勇胜

全体高级管理人员：

赵洪杰　　宋广文　　戴文君

上海航微科技股份有限公司

2021年8月27日

第十一章 有关声明

一、推荐机构声明

本公司已对上海航微科技股份有限公司科技创新板挂牌说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人：（签字）

胡居强

项目小组成员：（签字）

马锐杰　　居怡　　文颖

项目负责人：（签字）

马锐杰

上海荟强投资发展有限公司

年 月 日

二、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读上海航微科技股份有限公司科技创新板挂牌说明书，确认挂牌说明书与本所出具的审计报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对上海航微科技股份有限公司在挂牌说明书中引用的审计报告的内容无异议，确认挂牌说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

机构负责人（签字）：

任世明

签字注册会计师（签字）：

任世明

签字注册会计师（签字）：

熊勇

上海创诚会计师事务所（普通合伙）

2021 年 8 月 27 日

三、律师事务所声明

本所及经办律师已阅读上海航微科技股份有限公司科技创新板挂牌说明书，确认挂牌说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对上海航微科技股份有限公司在挂牌说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认挂牌说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

机构负责人（签字）：

马晨光

经办律师（签字）：

张捷

经办律师（签字）：

张倩

上海市协力律师事务所

2017 年 8 月 17 日

第十二章 附件

一、推荐报告

二、审计报告

三、法律意见书

四、公司章程