

北京韦加无人机科技股份有限公司



VIGA UAV
韦加无人机

公开转让说明书

主办券商



(湖北省武汉市江汉区新华路特 8 号长江证券大厦)

二〇一六年六月

挂牌公司声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺公开转让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。

本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公开转让说明书中财务会计资料真实、完整。

中国证监会、全国中小企业股份转让系统有限责任公司（以下简称“全国股份转让系统公司”）对本公司股票公开转让所作的任何决定或意见，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《证券法》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。

重大事项提示

本公司提醒投资者特别关注公司下列风险因素：

一、公司内部控制制度不能有效执行的风险

有限公司阶段存在诸如未按要求提前发出会议通知、股东会届次记录不清，相关决议书面记录及保存不完整等不规范现象。公司由有限公司整体变更设立为股份有限公司后，建立了健全的股东大会、董事会、监事会等治理结构及相应的议事规则，制定了《对外担保管理办法》、《对外投资管理办法》、《关联交易管理办法》、《投资者关系管理制度》、《信息披露管理办法》等各项管理制度。随着公司经营规模扩大、员工数量增加，公司的组织结构也愈加复杂，对公司治理提出了更高的要求，将存在内部控制制度不能有效执行的风险。

二、实际控制人不当控制的风险

截至本说明书签署日，公司实际控制人于保宏通过韦加航通及加合投资间接控制了公司 84%的股权，且担任公司董事长，对公司经营决策具有较大影响。如果公司实际控制人于保宏利用其对公司实际控制权对公司的经营决策、人事、财务等进行不当控制，则可能造成实际控制人不当控制的风险。

三、行业监管方面的风险

从全球范围来看，无人机产业面临着一些共性问题，无人机消费与应用虽然需求广泛，潜在市场巨大，但民用无人机行业目前缺乏健全的、有针对性的标准、法规与管理体系，不利于无人机行业的长远健康发展。

目前，无人机行业同时受中国民用航空局、中国民航地区管理局、安全监督管理办公室三级安全监管，无人机行业的管辖主体仍不明确。同时，我国低空领域未完全开放。现阶段各级管理单位正在就有关民用无人机监控与管理、规范健康发展问题积极征求中国航空器拥有者及驾驶员协会、无人机生产企业、行业应用单位等各方意见，以便及时出台相关行业政策，促进产业快速健康有序发展。

四、知识产权保护风险

公司自成立以来一直注重知识产权的投入及申请，公司已拥有 1 项软件著作权及 7 项正在申请的专利技术。公司拥有的软件著作权及专利技术将对公司知识产权产生一定保护，但由于国内民用无人机产业处于发展初期状态，对核心技术的侵权现象仍然很普遍，大多数企业的知识产权保护意识还较为薄弱，侵权现象尤为严重。

五、产品技术替代风险

目前，国内无人机规模化民用刚起步，随着无人机产品在工业及消费领域的广泛应用，市场潜力巨大。无人机产品及相关设备对新技术、新材料、新工艺的运用以及网络技术的高速发展，无人机行业的市场格局将面临重新调整的可能。虽然公司的研发队伍不断地推出新产品，紧跟行业发展的趋势，然而一旦出现对新技术发展方向的选择出现偏差、对用户的需求把握不准、对新产品的方案选择不佳、对新产品上市时机把握不当等情况，未能紧跟潮流，推出符合市场需求的产品，将会在竞争中处于不利的地位。

六、市场分割的风险

民用无人机需求广泛且具有经常性，潜在市场规模巨大，可在农业植保、警用消防、电力巡检、石油管道巡视、应急救援、国土测绘、体育赛事、婚庆旅游、消费娱乐、海事巡查等诸多领域进行广泛应用。大多数行业领域所需的应用解决方案都具有极高的专业性，不同应用领域需要不同的解决方案，对民用无人机的应用市场造成了分割。公司存在着受无人机市场分割的影响而使市场份额不能较快扩大的风险。

七、经营管理风险

报告期内，公司在客户数量、员工数量及业务规模等方面都有较快的增长，但随着经营规模的持续扩大、业务范围不断扩展、员工人数不断增加，公司管理体系将日趋复杂，对公司管理层日常经营管理方式、方法提出了更高的要求，若公司管理层、公司组织结构体系未能及时地适应业务发展需求，可能会对公司持续、稳定、健康的发展造成一定的影响。

八、税收政策风险

公司成立初期主要从事软件产品的销售，公司于 2014 年 12 月 17 日获得软件企业认定证书。根据财政部和国家税务总局《关于企业所得税若干优惠政策的通知》(财税[2008]1 号)、《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》(财税[2012]27 号)规定，公司于 2015 年 4 月向北京市地方税务局开发区分局申请了新办集成电路设计企业和符合条件的软件企业定期减免征收企业所得税，2014 年公司免征企业所得税。

随着公司发展，公司实际业务由软件产品销售转变为无人机产品销售，公司不再享受上述税收优惠政策，虽然公司 2015 年取得盈利，但由于公司 2015 年研发支出相对较高，根据研发费用加计扣除的有关规定（财政部、国家税务总局、科技部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知（财税〔2015〕119 号）规定，企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，按照本年度实际发生额的 50%，从本年度应纳税所得额中扣除；形成无形资产的，按照无形资产成本的 150%在税前摊销），公司 2015 年度加计扣除后当期应纳税额依然为零。

随着公司收入规模的逐步扩大，公司盈利能力将进一步提升，未来公司所享受的税收优惠额度将无法覆盖公司应纳税额，公司利润水平将受所得税的一定影响。

九、公司控股股东与机构投资者存在对赌约定

公司的两名机构投资者，即鲁证新天使投资有限公司和国金中投（北京）股权投资基金管理有限公司，与公司控股股东韦加航通在相关增资扩股《补充协议》中约定了对赌条款，具体条款详见本公开转让说明书“第一节基本情况”之“四、公司历史沿革”。根据公司控股股东韦加航通的声明，前述包含对赌条款的增资扩股《补充协议》目前履行良好，尚未发生约定的回购或现金补偿情形。请投资者关注机构投资者对公司投资协议存在对赌条款的事项。

十、关联交易的规范措施

公司成立初期主要致力于为控股股东韦加航通提供软件产品，并基于韦加航通原有技术基础上对无人机的相关软硬件产品进行开发，因此公司 2014 年与

韦加航通存在较多的软件产品交易，但公司与韦加航通交易均签署了有关业务合同并支付了有关款项，且 2014 年的软件交易均依据韦加航通实际对外交易情况进行签署的，因此公司报告期内不存在关联交易显失公允或其他利益安排的情形。

为更好的减少并规范公司关联交易，公司在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》及《关联交易管理制度》等相关制度中，具体规定了关联股东、关联董事对关联交易的回避制度，明确了关联交易公允决策的程序，采取必要的措施对公司及其他股东的利益进行保护。

目录

挂牌公司声明.....	2
重大事项提示.....	3
一、公司内部控制制度不能有效执行的风险.....	3
二、实际控制人不当控制的风险.....	3
三、行业监管方面的风险.....	3
四、知识产权保护风险.....	3
五、产品技术替代风险.....	4
六、市场分割的风险.....	4
七、经营管理风险.....	4
八、税收政策风险.....	4
九、公司控股股东与机构投资者存在对赌约定.....	5
十、关联交易的规范措施.....	5
目录.....	7
释义.....	9
一、一般释义.....	9
二、专业术语释义.....	10
第一节基本情况.....	12
一、公司基本情况.....	12
二、股份挂牌情况.....	13
三、公司股东情况.....	15
四、公司历史沿革.....	24
五、子公司及分支机构基本情况.....	30
六、重大资产重组.....	32
七、公司董事、监事、高级管理人员的情况.....	34
八、最近两年的主要会计数据和财务指标简表.....	37
九、本次挂牌的有关机构.....	39
第二节公司业务.....	41
一、公司主营业务、主要产品或服务及其用途.....	41
二、公司内部组织结构.....	46
三、公司商业模式.....	59
四、公司关键资源要素.....	61
五、公司主营业务相关情况.....	71
六、公司所处行业情况.....	79
第三节公司治理.....	101
一、股东大会、董事会、监事会的建立健全及运行情况.....	101
二、公司治理机制及董事会对公司治理机制执行情况的评估结果.....	103
三、公司及控股股东、实际控制人最近两年存在的违法违规及受处罚情况.....	106
四、环境保护、产品质量、安全生产情况.....	107
五、公司独立运营情况.....	110
六、同业竞争情况及其承诺.....	112
七、公司权益是否被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业损害的说明.....	114
八、董事、监事、高级管理人员本人及直系亲属持股情况及相互之间存在的亲属关系	

.....	115
九、公司董事、监事、高级管理人员最近两年的变动情况.....	119
第四节公司财务.....	120
一、财务报表.....	120
二、最近两年财务会计报告的审计意见.....	129
三、财务报表的编制基础及合并范围变化情况.....	129
四、主要会计政策和会计估计.....	129
五、主要税项.....	147
六、最近两年的主要会计数据和财务指标及分析.....	148
七、营业收入、利润及变动情况.....	154
八、主要成本、费用及变动情况.....	157
九、重大投资收益.....	160
十、非经常性损益情况.....	160
十一、主要资产情况.....	162
十二、主要负债情况.....	173
十三、股东权益情况.....	176
十四、关联方、关联关系及关联交易.....	177
十五、期后事项、或有事项及其他重要事项.....	184
十六、资产评估情况.....	185
十七、股利分配政策和最近两年股利分配及实施情况.....	186
十八、控股子公司或纳入合并报表的其他企业的基本情况.....	187
十九、对公司业绩和持续经营产生不利影响的因素及应对措施.....	187
第五节相关声明.....	192
一、公司全体董事、监事及高级管理人员签名及公司盖章.....	192
二、主办券商声明.....	193
三、律师声明.....	196
四、会计师事务所声明.....	197
五、资产评估机构声明.....	198
第六节附件.....	199
一、主办券商推荐报告.....	199
二、财务报表及审计报告.....	199
三、法律意见书.....	199
四、公司章程.....	199
五、全国股份转让系统公司同意挂牌的审查意见.....	199
六、其他与公开转让有关的重要文件.....	199

释义

在本说明书中，除非另有所指，下列词语具有如下含义：

一、一般释义

公司、本公司、股份有限公司、韦加无人机	指	北京韦加无人机科技股份有限公司
有限公司、韦加天地通	指	北京韦加天地通航空科技有限公司
股东大会	指	北京韦加无人机科技股份有限公司股东大会
董事会	指	北京韦加无人机科技股份有限公司董事会
监事会	指	北京韦加无人机科技股份有限公司监事会
股东会	指	北京韦加天地通航空科技有限公司股东会
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
工作指引	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司2013年2月8日发布实施的《全国中小企业股份转让系统主办券商尽职调查工作指引（试行）》
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》
公司章程	指	北京韦加无人机科技股份有限公司公司章程
证监会	指	中国证券监督管理委员会
挂牌	指	公司股票在全国中小企业股份转让系统进行公开转让
主办券商、长江证券	指	长江证券股份有限公司
中喜事务所	指	中喜会计师事务所（特殊普通合伙）
德润事务所	指	北京市德润律师事务所
元（万元）	指	人民币元（万元）
高级管理人员	指	公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书（尚无）
报告期	指	2014年、2015年

本说明书、本转让书	指	北京韦加无人机科技股份有限公司公开转让说明书
韦加航通	指	公司控股公司北京韦加航通科技有限责任公司
加合投资	指	北京加合股权投资合伙企业（有限合伙）
华测导航	指	上海华测导航技术股份有限公司

二、专业术语释义

AOPA	指	Aircraft Owners and Pilots Association 航空器所有者及驾驶员协会
UAV	指	unmanned aerial vehicle（无人驾驶飞机）
GPS	指	英文 Global Positioning System（全球定位系统）的简称
云台	指	安装、固定摄像机的支撑设备，它分为固定和电动云台两种
3D 环境	指	Dull（枯燥的）、Dirty（肮脏的）、Dangerous（危险的）作业环境
SDK	指	英文 Software Development Kit（软件开发工具包）简称
Github	指	开源代码库以及版本控制系统
Raspberry Pi	指	一款针对电脑业余爱好者、教师、小学生以及小型企业等用户的迷你电脑
CAD	指	计算机辅助设计（Computer Aided Design）指利用计算机及其图形设备帮助设计人员进行设计工作
CAM	指	计算机辅助制造（computer Aided Manufacturing）的核心是计算机数值控制（简称数控），是将计算机应用于制造生产过程的过程或系统
CAE	指	指工程设计中的计算机辅助工程（Computer Aided Engineering），指用计算机辅助求解分析复杂工程和产品的结构力学性能，以及优化结构性能等
Pro/E	指	Pro/Engineer 操作软件是美国参数技术公司旗下的

		CAD/CAM/CAE 一体化的三维软件
SolidWorks	指	达索系统 (Dassault Systemes S.A) 下的子公司, 专门负责研发与销售机械设计软件的视窗产品
有限元分析	指	利用数学近似的方法对真实物理系统 (几何和载荷工况) 进行模拟
预浸料	指	是用树脂基体在严格控制条件下浸渍连续纤维或织物, 制成树脂基体与增强体的组合物
CAN 总线	指	是控制器局域网 (Controller Area Network, CAN) 的简称, 是由以研发和生产汽车电子产品著称的德国 BOSCH 公司开发的, 并最终成为国际标准 (ISO 11898), 是国际上应用最广泛的现场总线之一
COM 口	指	cluster communication port 即串行通讯端口
PC	指	personal computer 个人计算机
DSP	指	Digital Signal Processing 数字信号处理
FPGA	指	Field-Programmable Gate Array 即现场可编程门阵列
PM2.5	指	细颗粒物, 即环境空气中空气动力学当量直径小于等于 2.5 微米的颗粒物

注: 本转让书除特别说明外, 所有数值均保留 2 位小数, 若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况, 均为四舍五入原因造成。

第一节基本情况

一、公司基本情况

中文名称：北京韦加无人机科技股份有限公司

英文名称：Beijing Viga UAV Technology Corp., Ltd

法定代表人：于保宏

有限公司成立日期：2013年7月18日

股份公司成立日期：2016年3月11日

注册资本：1,250万元

住所：北京市北京经济技术开发区康定街11号3号楼

邮编：100176

电话：010-67803378

传真：010-67802768

网址：<http://www.vigauav.com>

社会统一信用代码：91110302074167639N

信息披露负责人：乔志伟

电子邮箱：vigauav@viga.com.cn

所属行业：根据中国证监会《上市公司行业分类指引》，公司业务覆盖（C37）铁路、船舶、航空行业和其他运输设备制造业。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011），公司业务覆盖（C37）铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业下的（C3749）其他航空航天器制造。根据全国中小企业股份转让系统《挂牌公司管理型行业分类指引》，公司所属行业为“铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业-其他航空航天器制造”，行业代码为C3749；根据全国中小企业股份转让系统《投资性行业分类指引》，公司所属行业为“工业-资本品-航

空航天与国防-航天航空与国防”，行业代码为 12101010。

经营范围：航空、测控、通讯、遥感遥测传输、组合导航定位产品、公共安全系统及专用设备、无人机、电子产品、自动控制技术、电信的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让、技术培训；销售无人机及配件、计算机软件及辅助设备、机械设备、电气设备、电子产品、五金交电、仪器仪表；机械设备租赁；货物进出口、技术进出口、代理进出口；基础软件服务；应用软件开发；计算机系统服务；林业科学研究与试验发展；工程和技术研究和试验发展；农业科学研究与试验发展；摄影服务。（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。）

主营业务：工业级无人机的研发、生产、销售、服务及培训

二、股份挂牌情况

（一）股票代码、股票简称、股票种类、挂牌日期等

股票代码：【】

股票简称：【】

股票种类：人民币普通股

每股面值：1.00 元

股票总量：12,500,000 股

挂牌日期：【】年【】月【】日

挂牌后股票转让方式：协议转让

（二）公司股东所持股份的限售安排及规定

《公司法》第一百四十一条规定：“发起人持有的公司股份，自公司成立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公司股份总数的百分之二十五。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的公司股份。公司章程可以对公司董事、监事、高级管理人员转

让其所持有的公司股份作出其他限制性规定。”

《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》第 2.8 条规定：“挂牌公司控股股东及实际控制人在挂牌前直接或间接持有的股票分三批解除转让限制，每批解除转让限制的数量均为其挂牌前所持股票的三分之一，解除转让限制的时间分别为挂牌之日、挂牌期满一年和两年。挂牌前十二个月以内控股股东及实际控制人直接或间接持有的股票进行过转让的，该股票的管理按照前款规定执行，主办券商为开展做市业务取得的做市初始库存股票除外。因司法裁决、继承等原因导致有限售期的股票持有人发生变更的，后续持有人应继续执行股票限售规定。”

《公司章程》第二十五条规定：“发起人持有的本公司股份，自公司成立之日起 1 年内不得转让。公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，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，不得转让其所持有的本公司股份。公司董事、监事、高级管理人员、持有本公司股份百分之五以上的股东，将其持有的本公司股票在买入后六个月内卖出，或者在卖出后六个月内又买入，由此所得收益归本公司所有，公司董事会应收回其所得收益。”

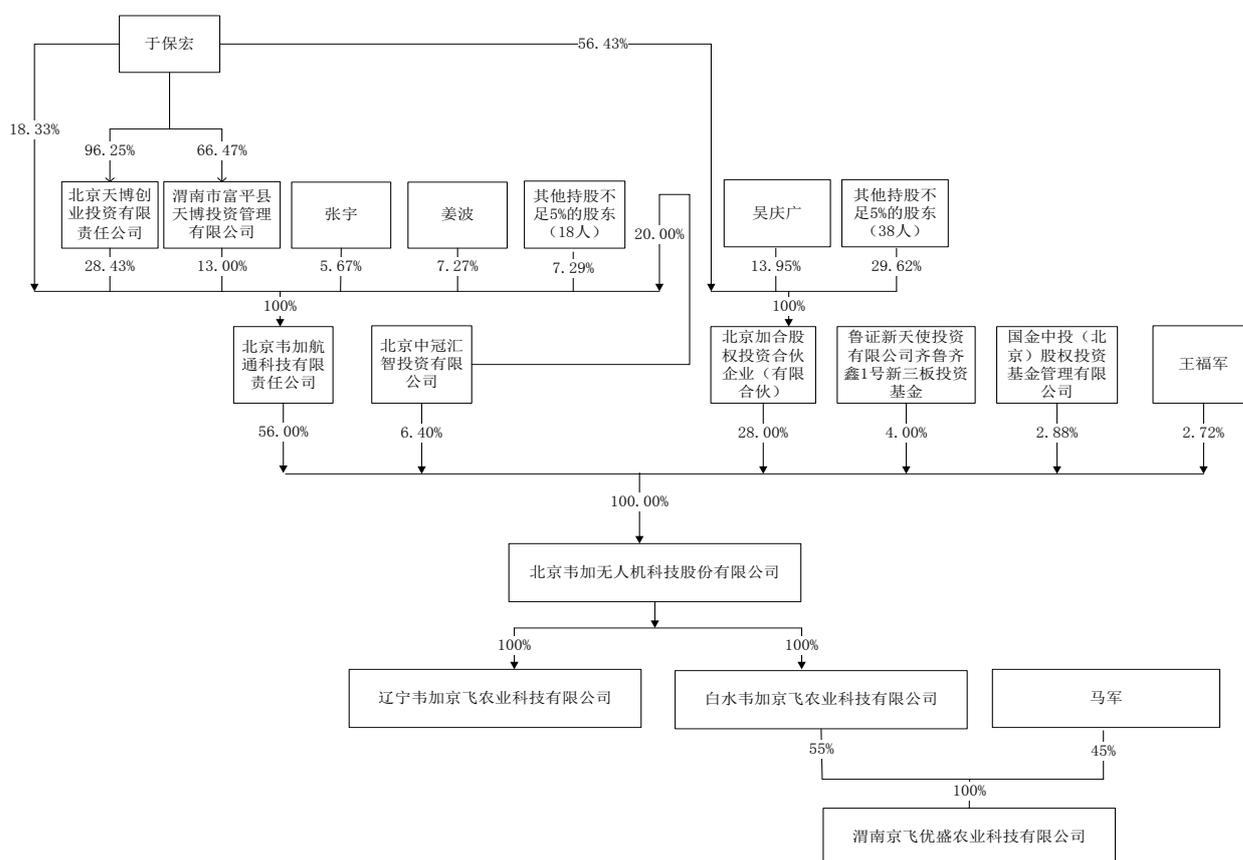
截至本说明书出具之日，股份公司成立未满一年，公司现有股东持股情况及本次可进行公开转让的股份数量如下：

序号	股东名称	股东性质	所持股份数（股）	持股比例	是否存在质押或冻结	本次可进入全国股转系统可转让的股份数量（股）
1	北京韦加航通科技有限责任公司	企业法人	7,000,000	56.00%	否	0
2	北京加合股权投资合伙企业（有限合伙）	合伙企业	3,500,000	28.00%	否	0
3	北京中冠汇智投资有限公司	企业法人	800,000	6.40%	否	0
4	鲁证新天使投资有限公司齐鲁齐鑫	私募股权基金	500,000	4.00%	否	0

	1号新三板投资基金					
5	国金中投（北京）股权投资基金管理有限公司	企业法人	360,000	2.88%	否	0
6	王福军	自然人	340,000	2.72%	否	0
合计			12,500,000	100.00%		0

三、公司股东情况

(一) 股权结构图



(二) 公司股东持股情况

序号	股东名称	股东性质	所持股份数（股）	持股比例	股份是否存在质押或争议
1	北京韦加航通	企业法人	7,000,000	56.00%	否

	科技有限责任公司				
2	北京加合股权投资合伙企业（有限合伙）	合伙企业	3,500,000	28.00%	否
3	北京中冠汇智投资有限公司	企业法人	800,000	6.40%	否
4	鲁证新天使投资有限公司齐鲁齐鑫1号新三板投资基金	私募股权基金	500,000	4.00%	否
5	国金中投（北京）股权投资基金管理有限公司	企业法人	360,000	2.88%	否
6	王福军	自然人	340,000	2.72%	否
合计			12,500,000	100.00%	

上述股东中法人股东基本情况如下：

1、北京韦加航通科技有限责任公司

公司名称	北京韦加航通科技有限责任公司
成立时间	2005年12月12日
法定代表人	于保宏
注册资本	6,000万元
住所	北京市海淀区北三环西路43号青云大厦五层568号
经营范围	技术开发、技术服务、技术转让、技术咨询；应用软件开发；计算机系统服务；专业承包；数据处理；销售安全技术防范产品、通讯设备、电子产品、计算机、软件及辅助设备、机械设备、五金交电、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、文化用品、体育用品、日用品；机动车公共停车服务；无线宽带通讯产品的生产、电子元器件设备组装。（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。）

韦加航通股权结构情况如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	持股比例
1	北京天博创业投资有限责任公司	1,706.00	28.43%
2	北京中冠汇智投资有限公司	1,200.00	20.00%

3	于保宏	1,100.00	18.33%
4	渭南市富平县天博投资管理有限公司	780.00	13.00%
5	姜波	436.40	7.27%
6	张宇	340.40	5.67%
7	吴庆广	156.90	2.62%
8	方立	77.0	1.28%
9	吕军	71.00	1.18%
10	赵晓光	60.00	1.00%
11	胡宝军	20.50	0.34%
12	陶贻鲜	18.00	0.30%
13	钱勇	7.00	0.12%
14	郑波浪	5.80	0.10%
15	沈文刚	5.70	0.10%
16	张海峰	2.40	0.04%
17	范艳红	2.30	0.04%
18	王贵珠	2.30	0.04%
19	郭庭睿	2.10	0.04%
20	王毅	2.10	0.04%
21	杨铭	2.10	0.04%
22	方光青	2.00	0.03%
合计		6,000.00	100.00%

注：北京天博创业投资有限责任公司为于保宏所控制公司，于保宏共持有其 96.25% 的股权。渭南市富平县天博投资管理有限公司为于保宏所控制公司，于保宏共持有其 66.4744% 的股权。

2、北京加合股权投资合伙企业（有限合伙）

公司名称	北京加合股权投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2015 年 07 月 10 日
执行事务合伙人	于保宏

认缴出资额	2,100 万元
实缴出资额	2,100 万元
住所	北京市丰台区郑王坟南 6 号 A 座 401 号
经营范围	项目投资；投资管理；资产管理；投资咨询。（1、不得以公开方式募集资金；2、不得公开交易证券类产品和金融衍生品；3、不得发放贷款；4、不得向所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益。）（下期出资时间为 2015 年 12 月 31 日；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。）

北京加合股权投资合伙企业（有限合伙）股权结构如下：

序号	股东名称	合伙人类别	认缴出资额(元)	实缴出资额(元)	持股比例
1	于保宏	普通合伙人	11,850,000	11,850,000	56.4286%
2	吴庆广	有限合伙人	2,930,000	2,930,000	13.9524%
3	乔志伟	有限合伙人	1,000,000	1,000,000	4.7619%
4	盛蔚	有限合伙人	600,000	600,000	2.8571%
5	张海峰	有限合伙人	550,000	550,000	2.6190%
6	赵晓光	有限合伙人	450,000	450,000	2.1429%
7	沙锦家	有限合伙人	420,000	420,000	2.0000%
8	赵绪平	有限合伙人	380,000	380,000	1.8095%
9	孟繁斌	有限合伙人	200,000	200,000	0.9524%
10	严小勇	有限合伙人	200,000	200,000	0.9524%
11	杨铭	有限合伙人	200,000	200,000	0.9524%
12	董利民	有限合伙人	200,000	200,000	0.9524%
13	尹金宽	有限合伙人	180,000	180,000	0.8571%
14	王贵珠	有限合伙人	150,000	150,000	0.7143%
15	奚健	有限合伙人	150,000	150,000	0.7143%
16	胡宝军	有限合伙人	130,000	130,000	0.6190%
17	方光青	有限合伙人	120,000	120,000	0.5714%
18	赵红卫	有限合伙人	120,000	120,000	0.5714%
19	沈文刚	有限合伙人	100,000	100,000	0.4762%

20	钱勇	有限合伙人	100,000	100,000	0.4762%
21	刘绿洲	有限合伙人	100,000	100,000	0.4762%
22	孙东奇	有限合伙人	100,000	100,000	0.4762%
23	张宇	有限合伙人	100,000	100,000	0.4762%
24	邹恒	有限合伙人	100,000	100,000	0.4762%
25	郑永军	有限合伙人	90,000	90,000	0.4286%
26	李志宁	有限合伙人	70,000	70,000	0.3333%
27	耿磊	有限合伙人	60,000	60,000	0.2857%
28	范艳红	有限合伙人	50,000	50,000	0.2381%
29	丁旭	有限合伙人	40,000	40,000	0.1905%
30	王宇璇	有限合伙人	40,000	40,000	0.1905%
31	汤艳凤	有限合伙人	30,000	30,000	0.1429%
32	贺峰	有限合伙人	30,000	30,000	0.1429%
33	杨军	有限合伙人	20,000	20,000	0.0952%
34	刘新林	有限合伙人	20,000	20,000	0.0952%
35	李焕龙	有限合伙人	20,000	20,000	0.0952%
36	梁斌元	有限合伙人	20,000	20,000	0.0952%
37	蒋明	有限合伙人	20,000	20,000	0.0952%
38	王宝田	有限合伙人	20,000	20,000	0.0952%
39	张琦	有限合伙人	20,000	20,000	0.0952%
40	宫丽媛	有限合伙人	20,000	20,000	0.0952%
合计			21,000,000	21,000,000	100%

3、北京中冠汇智投资有限公司

公司名称	北京中冠汇智投资有限公司
成立时间	2015年12月28日
法定代表人	陈杰
注册资本	12,000万元
注册地和住所	北京市海淀区云会里金雅园过街楼6层6966室

经营范围	投资管理；资产管理；企业管理；投资咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；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。）
------	--

北京中冠汇智投资有限公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	持股比例
1	陈杰	6,000.00	50%
2	彭朝晖	5,040.00	42%
3	深圳金富恒资产管理有限公司	960.00	8%
合计		12,000.00	100%

4、鲁证新天使投资有限公司-齐鲁齐鑫1号新三板投资基金

鲁证新天使投资有限公司-齐鲁齐鑫1号新三板投资基金为鲁证新天使投资有限公司管理的证券投资基金，其备案日期为2015年7月1日，基金编码为S37675，管理类型为受托管理，鲁证新天使投资有限公司-齐鲁齐鑫1号新三板投资基金主要投资于新三板企业股票或拟挂牌的企业股权。鲁证新天使投资有限公司（登记号码：P1009208）为鲁证创业投资有限公司全资子公司，其已作为私募投资资金管理人在中国证券投资基金业协会进行了登记备案。其基本情况如下：

公司名称	鲁证新天使投资有限公司
成立时间	2014年08月26日
法定代表人	涂艳丽
注册资本	18,000万元
注册地和住所	北京市西城区南菜园街2号2号楼0333室
经营范围	项目投资；投资管理；资产管理（不含金融资产）。（1、不得以公开方式募集资金；2、不得公开交易证券类产品和金融衍生品；3、不得发放贷款；4、不得向所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益；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。)
--	------

鲁证新天使投资有限公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	持股比例
1	鲁证创业投资有限公司	18,000	100%
合计		18,000	100%

5、国金中投（北京）股权投资基金管理有限公司

公司名称	国金中投（北京）股权投资基金管理有限公司
成立时间	2015年07月16日
法定代表人	于银里
注册资本	10,000万元
注册地和住所	北京市朝阳区建国路乙118号3层B008内A009室
经营范围	非证券业务的投资管理、咨询；投资管理；投资咨询；资产管理；项目投资；经济贸易咨询；市场调查；企业管理；企业形象策划。 (1、不得以公开方式募集资金；2、不得公开交易证券类产品和金融衍生品；3、不得发放贷款；4、不得向所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益。) 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。)

国金中投（北京）股权投资基金管理有限公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	持股比例
1	刘凤文	5,500	45%
2	于银里	4,500	55%
合计		10,000	100%

国金中投（北京）股权投资基金管理有限公司已作为私募投资基金/私募投资基金管理人在中国证券投资基金业协会进行了登记备案，登记编号为P1022693。

（三）股东之间关联关系

公司股东北京韦加航通科技有限责任公司及北京加合股权投资合伙企业

(有限合伙)均为公司实际控制人于保宏所控制企业,除于保宏外,公司股东加合投资的合伙人吴庆广、张宇、胡宝军、钱勇、沈文刚、张海峰、范艳红、王贵珠、杨铭、方光青同时持有公司控股股东韦加航通的部分股权,详见本节之“(二)公司股东持股情况”。公司股东北京中冠汇智投资有限公司同时持有公司控股股东韦加航通 20.00%股权。除上述情形外,公司其他股东之间无关联关系。

(四) 控股股东和实际控制人基本情况

1、控股股东和实际控制人的认定

韦加航通持有公司 56.00%的股权,为公司控股股东。

于保宏直接、间接控制韦加航通 59.76%的股权,同时持有公司股东北京加合股权投资合伙企业(有限合伙) 56.4286%的份额,且为执行事务合伙人,于保宏通过韦加航通及加合投资间接控制公司 84%的股权,同时担任公司董事长,对公司的经营决策、重大事项具有较大影响,因此认定于保宏为公司实际控制人。

2、控股股东和实际控制人的基本情况

韦加航通基本情况详见本说明书“第一节基本情况”之“三、公司股东情况”之“(二)公司股东持股情况”。

于保宏,男,1964年出生,中国籍,汉族,无境外永久居留权,数学专业理学学士和法学专业法学学士学位。1985年8月至1987年7月就职于延安大学数学系,从事教学工作;1989年8月至2001年9月就职于广东步步高电子工业有限公司,任副总经理;2001年9月至今就职于北京天博创业投资有限责任公司,任执行董事;2005年12月至今就职于韦加航通,任董事长;2015年7月至今就职于加合投资,任执行合伙人。2013年7月至2016年3月就职于韦加天地通,任执行董事。现任公司董事长。

3、控股股东和实际控制人最近两年内的变化情况

自成立以来韦加航通一直为公司控股股东,于保宏为实际控制人,最近两年公司控股股东及实际控制人未发生变化。

（五）与控股股东和实际控制人有关的股权质押情况

公司控股股东韦加航通持有的韦加无人机的股权不存在股权质押的情况，但公司实际控制人于保宏所直接、间接持有的韦加航通的股权存在质押的情况，具体情况如下：

李世玲和于保宏及渭南市富平县天博投资管理有限公司于 2014 年 11 月 13 日签署《借款合同》，于保宏向李世玲借款人民币 11,720,000.00 元，渭南市富平县天博投资管理有限公司向李世玲借款 1,828,000.00 元。为确保于保宏及渭南市富平县天博投资管理有限公司按时履约还款，2014 年 12 月 1 日，于保宏以其持有的韦加航通 650 万元出资股权做质押担保。

本次股权质押已于 2014 年 12 月 1 日在北京市工商行政管理局海淀分局办理股权出质登记手续（股权出质设立登记通知书文号：京海股权登记设字【2014】第 00005544 号）。

公司实际控制人于保宏持有的韦加航通的股权的质押已签署了必要文件，并履行了必要的登记备案手续，股权质押程序合法合规。

渭南市富平县天博投资管理有限公司主要资产为货币资金和其他应收款合计 3,199.85 万元，资产流动性较高。于保宏主要资产为其直接、间接控制韦加航通 59.76%的股权，同时持有公司股东北京加合股权投资合伙企业（有限合伙）56.4286%的份额，且为执行事务合伙人，于保宏通过韦加航通及加合投资间接控制公司 84%的股权。

2016 年 5 月北京中冠汇智投资有限公司以 1,296.90 万元认购韦加航通 156.2533 万注册资本（每一元注册资本认购价格为 8.30 元），以 8.30 元每股计算韦加航通整体估值达 49,800.00 万元，按此估值计算，此次用于质押的韦加航通股权价值达 5,395.00 万元，因此在极端情况下于保宏可通过出售部分股权完成此次还款，因此用于质押的股权全部行权的可行性较小。

于保宏直接控制韦加航通 18.33%股份，间接控制韦加航通 41.43%股份，合计控制韦加航通 59.76%股份。于保宏质押韦加航通 650 万股，占比 10.83%，假设在极端情况下于保宏可通过出售部分股权完成此次还款，按（2）中对韦加航

通的估值计算只需出售 361.45 万股，占比 6.02%，于保宏仍然控制韦加航通 53.74%的股份，仍然是韦加航通的实际控制人。

综上所述，该项股权质押程序合法合规，所对应债务的偿还能力正常，股权质押的行权可能性较小；公司股权权属明晰，不存在潜在纠纷，不存在公司控制权发生变化的风险、不影响公司持续经营能力。

四、公司历史沿革

（一）2013年7月，有限公司的设立

2013年7月18日，北京韦加天地通航空有限公司（公司于2013年10月更名为北京韦加天地通航空科技有限公司，以下简称“韦加天地通”）经北京市工商行政管理局依法登记设立，注册资本为500万元，全部为货币出资，其中韦加航通出资400万元，占注册资本80%，陕西韦加航通科技有限公司出资100万元，占注册资本20%。

韦加天地通成立时的股权结构如下表：

序号	股东姓名	出资方式	出资额 (万元)	出资比例
1	韦加航通	货币	400.00	80.00%
2	陕西韦加航通科技有限公司	货币	100.00	20.00%
合计			500.00	100.00%

上述出资业经北京永勤会计师事务所有限公司予以审验，并出具了永勤验字[2013]第143号《验资报告》。

（二）2015年4月，有限公司第一次股权转让及增资

2015年4月15日，韦加天地通召开股东会，会议同意由韦加航通对公司以200万元认缴本次新增的200万元注册资本，增加注册资本到700万元，同时陕西韦加航通科技有限公司将其持有的韦加天地通100万元注册资本转让给韦加航通。同日，陕西韦加航通科技有限公司与韦加航通签署出资转让协议书，陕西韦加航通科技有限公司将其持有的韦加天地通100万元出资额以100万元价格转让给韦加航通。本次股权转让及增资完成后，韦加天地通股权结构如下表：

序号	股东姓名	出资方式	出资额 (万元)	出资比例
1	韦加航通	货币	700.00	100.00%
合计			700.00	100.00%

本次增资未进行验资，但出资已足额缴纳。

(三) 2015年7月，有限公司第二次增资

2015年7月20日，韦加天地通召开股东会，会议同意将公司注册资本增加至1,050万元，并同意由北京加合股权投资合伙企业（有限合伙）以2,100万元认缴本次新增的350万元注册资本。本次增资完成后，韦加天地通股权结构如下表：

序号	股东姓名	出资方式	出资额 (万元)	出资比例
1	韦加航通	货币	700.00	66.67%
2	北京加合股权投资合伙企业（有限合伙）	货币	350.00	33.33%
合计			1,050.00	100.00%

本次增资未进行验资，但出资已足额缴纳。

(四) 2015年11月，有限公司第三次增资

2015年11月16日，韦加天地通召开股东会，会议同意将公司注册资本增加至1,136万元，并同意由鲁证新天使投资有限公司齐鲁齐鑫1号新三板投资基金认缴50万元，国金中投（北京）股权投资基金管理有限公司增加认缴36万元。上述新增股东均与公司签署了《增资协议》，根据《增资协议》约定，鲁证新天使投资有限公司齐鲁齐鑫1号新三板投资基金以500万元认缴50万元注册资本（剩余450万元计入公司资本公积），国金中投（北京）股权投资基金管理有限公司以360万元认缴36万元注册资本（剩余324万元计入公司资本公积）。

公司本次增资由韦加航通分别与鲁证新天使投资有限公司及国金中投（北京）股权投资基金管理有限公司签署了《补充协议》，协议主要条款内容如下：

“下列合同中甲方为韦加航通，乙方分别为鲁证新天使投资有限公司及国金中投（北京）股权投资基金管理有限公司（上述乙方均为独立签署有关合同，合

同相关内容一致)，标的公司为韦加天地通。”

业绩承诺条款：

甲方（韦加航通）为韦加天地通业绩的承诺人，承诺标的公司（韦加天地通）2016 年度净利润（经具有证券期货业务资格的会计师事务所审计的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润）不低于 1,200 万元。

业绩补偿条款：

甲方（韦加航通）同意并确认，标的公司当年度实现净利润达到当年度承诺业绩的 80%及以上时，甲方无需执行任何业绩补偿。

标的公司（韦加天地通）当年度实现净利润低于当年度承诺业绩的 80%时，甲方（韦加航通）应在相应的 2016 年度审计报告出具之日起 30 天内，按以下方式对乙方（鲁证新天使投资有限公司及国金中投（北京）股权投资基金管理有限公司）补偿：

（1）甲方（韦加航通）补偿义务发生时，标的公司（韦加天地通）尚未完成新三板挂牌的，乙方（鲁证新天使投资有限公司及国金中投（北京）股权投资基金管理有限公司）有权选择要求甲方以股份补偿或现金补偿两种方式之一进行业绩补偿（但乙方一经选定具体补偿方式并通知甲方后，非经乙方同意不得变更），并按照如下公式进行：

股份补偿比例= 乙方持股比例×（当年承诺净利润/当年实际净利润 - 1）；

或现金补偿金额=（乙方投资总额—甲方当年实际净利润×P×乙方持股比例—M）×（1+10%×T）

说明：

P：若为 2016 年度业绩，P 值为 8.75 倍

M：自交割日始至乙方收妥全部回购价款项之日止的连续期间内，乙方实际收到的业绩补偿、因本次增资而拥有的股权或股份而收到的任何现金收益和从甲方处获得的其他任何分红、补偿、赔偿等收益。

T: 自交割日始至乙方收妥全部补偿款项之日止的连续期间的具体公历日天数除以固定数额 365 所得出之累计年份数, 不足一年的按时间比例计算。

股份补偿方式为甲方按照总价 1 元人民币的转让价款, 将应补偿股份转让给乙方。若触发利润补偿时点在甲方股改后 1 年内, 甲方无法通过股权转让方式补偿, 则由甲方以现金方式进行补偿, 计算方式同上。

(2) 甲方补偿义务发生时, 若标的公司已经完成新三板挂牌的, 乙方有权要求甲方回购乙方所持标的公司的全部股份。股权回购价格按照本补充协议第二条约定方式确定。

股权回购条款:

1、股权回购条件

甲方特别承诺, 若标的公司出现下列两种情形之一的, 则乙方有权要求甲方按照本条约定回购乙方所持的标的股份:

1. 标的公司未能在 2016 年 12 月 31 日前完成新三板挂牌申报工作
2. 标的公司未能在 2017 年 6 月 30 日前完成新三板挂牌并做市, 或未能在 2017 年 6 月 30 日前完成被境内上市公司并购 (发行股份购买资产以取得中国证监会核准批复文件为准, 现金收购以上市公司股东大会批准并公告为准)。

但是, 各方共同确认, 若因非甲方过错及不可抗力原因, 导致标的公司未能在上述规定期限前完成新三板挂牌申报、或完成新三板挂牌并做市的, 不构成股权回购条件。

若标的公司在 2016 年 12 月 31 日前与上市公司签订收购意向协议, 则上述“最迟在 2016 年 12 月 31 日前完成新三板申报”的承诺自收购意向协议签署之日起效力中止; 最终与上市公司达成收购协议并顺利实施完毕的, 则上述新三板挂牌申报、新三板挂牌承诺效力终止; 最终未能与上市公司达成正式收购协议或收购失败的, 则自收购事项终止之日起上述承诺的效力恢复, 承诺期限顺延 (即中止的期间不应计算在承诺期限内)。但顺延后如果标的公司出现回购条件 (2) 约定的情形, 乙方仍有权要求甲方按照约定回购乙方所持的标的公司股份。

2、股权回购价格及安排

当上述股权回购条件成就之日起，乙方应在此后的十五（15）个工作日内以书面方式通知甲方是否行使回购请求权，若乙方在此期间未向甲方发出书面通知，则视为乙方已自愿放弃上述回购请求权；乙方在此期间内书面通知回购的，则甲方应按照本条约定履行股权回购义务。

$$\text{回购价} = \text{乙方支付的转让价款} \times (1 + 10\% \times T) - M$$

其中，T为自交割日始至乙方收妥全部回购价款项之日止的连续期间的具体公历日天数除以固定数额 365 所得出之累计年份数，不足一年的按时间比例计算。M(如有)为自交割日始至乙方收妥全部回购价款项之日止的连续期间内，乙方实际收到的业绩补偿、因本次转让而拥有的股权或股份而收到的任何现金收益和从甲方处获得的其他任何分红、补偿、赔偿等收益。”

上述对赌协议业绩承诺条款、业绩补偿条款、股权回购条款等条款的约定不违反法律、行政法规的强制性规定，内容合法有效。上述对赌协议，均系控股股东与相关投资方之间权利义务安排，与公司无涉，公司不受该对赌条款约束，不存在损害公司的情形。

虽然该等对赌协议尚不能在本次申请挂牌之前解除相关各方责任和义务，但对赌条款触发时，协议方履行义务不会对公司的控制权、持续经营能力等挂牌必要条件产生影响，不损害公司及其他股东的权利和利益。

本次增资完成后，韦加天地通股权结构如下表：

序号	股东姓名	出资方式	出资额 (万元)	出资比例
1	韦加航通	货币	700.00	61.62%
2	北京加合股权投资合伙企业（有限合伙）	货币	350.00	30.81%
3	鲁证新天使投资有限公司齐鲁齐鑫1号新三板投资基金	货币	50.00	4.40%
4	国金中投（北京）股权投资基金管理有限公司	货币	36.00	3.17%

合计	1,136.00	100.00%
----	----------	---------

本次增资未进行验资，但出资已足额缴纳。

（五）2015年12月，有限公司第四次增资

2015年12月31日，韦加天地通召开股东会，同意增加注册资本至1,250万元，其中北京中冠汇智投资有限公司认购80万元，王福军认购34万元。

上述新增股东均与公司签署了《增资协议》，根据《增资协议》约定，北京中冠汇智投资有限公司以1,400万元认缴80万元注册资本（剩余1,320万元计入公司资本公积），王福军以595万元认缴34万元注册资本（剩余561万元计入公司资本公积）。

本次增资完成后，韦加天地通股权结构如下表：

序号	股东姓名	出资方式	出资额 (万元)	占比
1	北京韦加航通科技有限责任公司	货币	700.00	56.00%
2	北京加合股权投资合伙企业（有限合伙）	货币	350.00	28.00%
3	北京中冠汇智投资有限公司	货币	80.00	6.40%
4	鲁证新天使投资有限公司齐鲁齐鑫1号新三板投资基金	货币	50.00	4.00%
5	国金中投（北京）股权投资基金管理有限公司	货币	36.00	2.88%
6	王福军	货币	34.00	2.72%
合计			1,250.00	100.00%

本次增资未进行验资，但出资已足额缴纳。

（六）有限公司整体变更为股份有限公司

2016年1月29日，中喜会计师事务所出具“中喜审字【2016】第0276号”《审计报告》：截至审计基准日2015年12月31日，有限公司净资产为72,005,218.07元。

2016年1月31日，北京中和谊资产评估有限公司出具“中和谊评报字字[2016]21010号”《资产评估报告书》，截至2015年12月31日，公司的净资产评估值为74,497,789.91元，净资产增值率3.46%。

2016年2月15日，全体发起人共同签署了《发起人协议书》，全体发起人同意本次变更设立股份公司的基准日为2015年12月31日，以公司账面净资产人民币72,005,218.07元折股，以整体变更的方式设立股份有限公司，变更设立的公司注册资本为人民币12,500,000.00元，总股本为12,500,000股，其余人民币59,505,218.07元作为股份公司的资本公积。此次净资产出资经中喜会计师事务所审验，并于2016年3月6日出具“中喜验字【2016】第0082号”《验资报告》。

2016年3月6日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，会议审议通过公司股份改制有关议案，同时，通过了公司章程、“三会”议事规则及其他相关管理制度，选举了股份有限公司第一届董事会成员及第一届监事会成员中的股东代表监事。

股份有限公司的股东及持股情况如下：

序号	股东名称	所持股份数（股）	持股比例
1	北京韦加航通科技有限责任公司	7,000,000	56.00%
2	北京加合股权投资合伙企业（有限合伙）	3,500,000	28.00%
3	北京中冠汇智投资有限公司	800,000	6.40%
4	鲁证新天使投资有限公司 齐鲁齐鑫1号新三板投资基金	500,000	4.00%
5	国金中投（北京）股权投资基金管理有限公司	360,000	2.88%
6	王福军	340,000	2.72%
合计		12,500,000	100.00%

五、子公司及分支机构基本情况

截至2016年3月31日，公司共控股3家公司，无参股公司。基本情况如下：

(一) 辽宁韦加京飞农业科技有限公司

公司名称	辽宁韦加京飞农业科技有限公司
成立时间	2016年1月4日
法定代表人	于保宏
注册资本	500万人民币
住所	辽宁省盘锦市大洼临港经济区
股东情况	韦加无人机持有其100%的股权
经营范围	农业技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让、技术推广；生产、销售无人机；销售：机电一体化产品、智能农业装备、通用设备、专用设备、交通运输设备、电气机械、电子产品、电子元器件、仪器仪表、机械设备租赁；经营货物及技术进出口业务。（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。）

截至本说明书签署日，公司已向辽宁韦加京飞农业科技有限公司出资1,510,000元，均为货币出资，出资形式符合法律法规的规定。

(二) 白水韦加京飞农业科技有限公司

公司名称	白水韦加京飞农业科技有限公司
成立时间	2016年3月1日
法定代表人	于保宏
注册资本	500万人民币
住所	陕西省渭南市白水县创业创新中心孵化器办公室
股东情况	韦加无人机持有其100%的股权
经营范围	农业技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让、技术推广、技术培训；生产销售无人机（不含行政许可的项目）、农用植保器械、农药的销售、示范、推广、应用；农作物病、虫、草害的统防统治、农业土地流转、承包、托管、农作物规模种植；销售机电一体化产品、智能农业装备、通用设备、专用设备、交通运输设备（不含九座及九座一下乘用车）、电气机械、电子产品、电子元器件、仪器仪表、机械设备租赁（不含行政许可的项目）；经营货物及技术进出口业务（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）

截至本说明书签署日，公司已向白水韦加京飞农业科技有限公司出资140,000元，均为货币出资，出资形式符合法律法规的规定。

（三）渭南京飞优盛农业科技有限公司

公司名称	渭南京飞优盛农业科技有限公司
成立时间	2016年3月22日
法定代表人	吕军
注册资本	220万人民币
住所	陕西省渭南市华县新华大街西段
股东情况	韦加无人机子公司白水韦加京飞农业科技有限公司持有其55%的股权，马军持有其45%的股权
经营范围	农业技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让、技术推广；生产、销售无人机；种子（不再分装的包装种子）、农药、化肥、小型农机具、机电一体化产品、智能农业装备、通用设备、专用设备、交通运输设备、电气机械、电子产品、电子元器件、仪器仪表的销售；机械设备租赁；经营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）

截至本说明书签署日，白水韦加京飞农业科技有限公司已向渭南京飞优盛农业科技有限公司出资963,220元，均为货币出资，出资形式符合法律法规的规定。

（四）正在设立子公司情况

2016年4月28日在公司办公室召开了2016年第二次临时股东会，出席会议的股东共6名，代表股份数1250万股，占股份公司股份总数的100%，出席会议的全体股东一致同意：同意由公司出资550万元，中科汇通投资控股有限公司出资450万元，在内蒙古自治区呼和浩特市共同设立内蒙古中科韦加科技股份有限公司（暂拟名称）；同意公司出资200万元在陕西省渭南市富平县设立富平县韦加无人机科技有限公司（暂拟名称）。上述预设立公司正在办理工商登记手续。

六、重大资产重组

报告期内，公司有一次重大资产重组事项。具体情况如下：

2015年度，韦加无人机将与通信相关的软件开发技术转让给韦加航通，北京中和谊资产评估有限公司依据成本法的原则为交易出具了中和谊评报字【2015】21010号评估报告，评估值为人民币1,566.24万元，双方在评估的基础上确定交易价格为1,566.00万元；韦加航通将所持有的无人机相关知识产权转让

给公司，北京中和谊资产评估有限公司依据成本法的原则为交易出具了中和谊评报字【2015】21011号评估报告，评估值为人民币1,614.76万元，双方在评估的基础上确定交易价格为1,615.00万元。具体转让协议如下：

1、公司转让给韦加航通相关的通信类技术的技术转让明细如下：

(1) 韦加天地通多媒体集群调度系统相关软件技术转让，合同金额766.00万元，合同涉及的知识产权如下：

序号	类别	名称	登记号
1	软件著作权	韦加天地通多媒体集群调度系统客户端软件 V2.0	2014SR142937
2	软件著作权	韦加天地通多媒体集群调度系统浏览器软件 V2.0	2014SR142829
3	软件著作权	韦加天地通多媒体集群调度系统服务器软件 V2.0	2014SR142945

(2) 韦加天地通 VV-LINK 基站-核心网-终端宽带通信系统相关软件技术转让，合同金额800.00万元，合同涉及的知识产权如下：

序号	类别	名称	登记号
1	软件著作权	韦加天地通 VV-LINK 基站收发器软件 V2.0	2014SR143960
2	软件著作权	韦加天地通 VV-LINK 终端收发器软件 V2.0	2014SR142825
3	软件著作权	韦加天地通 VV-LINK 核心网服务器软件 V2.0	2014SR143957

本次重组后，韦加航通不再拥有与无人机相关的专利技术，韦加无人机不再拥有与通信相关的软件开发技术。

2、韦加航通转让给公司的相关的无人机技术的技术转让明细如下：

(1) 三项无人机专利申请权转让合同，合同金额790.00万元，合同涉及的知识产权如下：

序号	类别	名称	申请号
1	发明专利申请权	舵面控制装置和飞机	201510474664.6
2	发明专利申请权	用于无人机狭窄载荷舱的云台转向升降系统及无人机	201510474638.3
3	发明专利申请权	一种单点式挂伞装置及方法	201510492929.5

(2) 四项无人机专利申请权转让合同，合同金额 825.00 万元，合同涉及的知识产权如下：

序号	类别	名称	申请号
1	发明专利申请权	一种发射架电控系统	201510494675.0
2	发明专利申请权	一种远程控制开关及控制方法	201510477453.8
3	发明专利申请权	一种无人机机翼机械电气连接装置	201510477687.2
4	实用新型专利申请权	用于无人机动力电池的防打火接线电路和无人机	201520583037.1

上述 7 项专利申请权，已办理了专利申请权的转让变更手续，国家知识产权局专利局已下发了手续合格的通知，实现了专利申请权的过户。其中，“用于无人机动力电池的防打火接线电路和无人机”实用新型专利申请权已经在办理专利授权手续，不久将获得实用新型专利证书；其他发明专利目前正处于公告期。

七、公司董事、监事、高级管理人员的情况

(一) 董事会成员情况

公司本届董事会为股份公司第一届董事会，董事会成员共 5 人，董事任期 3 年（2016 年 3 月 6 日至 2019 年 3 月 5 日）。公司董事具体情况如下：

于保宏先生现任公司董事长，具体情况详见本说明书第一节之“三、公司股东情况”之“(四) 控股股东和实际控制人基本情况”。

向勇，男，1973 年出生，中国籍，汉族，无境外永久居留权，本科学历，1995 年 8 月至 2002 年 1 月就职于猴王集团房地产开发总公司，从事房地产开发建设工作，任开发部总经理；2002 年 2 月至 2010 年 9 月就职于湖北大都置业有限公司，从事房地产开发建设工作，任副总经理；2010 年 10 月至 2015 年 12 月就职于宜昌中恒置业有限公司，从事房地产开发建设工作，任公司总经理；2016 年 1 月至今就职于北京中冠汇智投资有限公司，任监事。现任公司董事。

吴庆广，男，1973 年出生，中国籍，汉族，无境外永久居留权，经济学硕士学位，高级会计师。1996 年 7 月至 2000 年 1 月就职于北京电子动力公司和恒升电脑集团，从事财务会计工作；2000 年 3 月至 2012 年 8 月先后就职于上海华

晨集团股份有限公司和北京绵世投资集团股份有限公司，从事财务管理及投资管理等工作，历任财务经理、事业部财务总监等职位；2012年8月至今，就职于韦加航通，从事公司日常运营管理工作，任执行总经理。现任公司董事。

张海峰，女，1974年出生，中国籍，汉族，无境外永久居留权，财务管理专业硕士学位，中级会计师。1996年8月至2002年8月就职于哈尔滨玻璃钢研究院，从事主管会计工作；2005年4月至2006年4月就职于北京华旗资讯数码科技有限公司，任主管会计工作；2006年4月至2016年2月就职于韦加航通，任财务经理。现任公司董事、财务总监。

耿磊，男，1982年出生，中国籍，汉族，无境外永久居留权，经济学学士学位。2005年8月至2008年7月就职于北京天博创业投资有限责任公司，历任行政主管、行政经理。2008年6月至今就职于长沙斯韦通信导航科技有限责任公司，任总经理；2008年8月至今就职于北京韦加航通科技有限责任公司，历任商务经理、董事。现任公司董事。

（二）监事会成员情况

公司本届监事会为第一届监事会，监事会成员3人，监事任期3年（2016年3月6日至2019年3月5日）。各监事具体情况如下：

孟繁斌，男，1958年出生，中国籍，汉族，无境外永久居留权，本科学历。1976年12月至1985年10月就职于空军后勤部直属汽车二团；1985年11月至1993年10月就职于空军后勤部直属汽车团，历任战士、副班长、文书、班长、事务长、财务助理、财务股长；1993年11月至1995年11月就职于空军曹家务基地，任财供销管理处处长；1995年12月至2005年12月就职于空后北京训练大队，历任副大队长、大队长；2005年12月至2012年2月就职于北京时代浩鼎科技公司，任行政部员工；2012年3月至今就职于北京韦加航通科技有限责任公司，任行政部经理。现任公司监事会主席。

王宝田，男，1971年出生，中国籍，汉族，无境外永久居留权，会计专业学士学位。1996年7月至2002年3月就职于北京市饲料公司，从事出纳及会计工作；2002年3月至2006年12月就职于北人集团，任财务经理；2006年12

月至 2012 年 8 月就职于北京同方微电子有限公司，任财务会计；2013 年 11 月至 2016 年 2 月就职于韦加航通，现任公司监事。

蒋明，男，1982 年出生，中国籍，汉族，无境外永久居留权，大学学历，2006 年 7 月至 2008 年 7 月就职于洪都航空工业集团，从事飞机总体设计工作；2008 年 7 月至 2013 年 11 月，就职于北京韦加航通科技有限责任公司，从事无人机产品研发工作；2013 年 11 月至 2016 年 2 月，就职于北京韦加天地通航空科技有限公司，曾任飞行部部长，现任公司工程研发部部长，为公司职工代表监事。

（三）高级管理人员情况

公司现有高级管理人员 5 名，由公司董事会聘任，高级管理人员任期 3 年。（2016 年 3 月 6 日至 2019 年 3 月 5 日）高级管理人员简历如下：

胡宝军，男，1981 年出生，中国籍，汉族，无境外永久居留权，电子信息专业硕士学位。2006 年 7 月至 2015 年 12 月就职于北京韦加航通科技有限责任公司，任副总经理，2014 年 7 月至 2016 年 2 月就职于韦加天地通任总经理，现任公司总经理。

乔志伟，男，1969 年出生，中国籍，汉族，无境外永久居留权，大专学历。1992 年 9 月至 1997 年 5 月就职于中国银行山东省淄博市淄川区支行，历任信用卡科科长，分理处主任，业务部主任行长助理；1997 年 6 月至 2002 年 9 月就职于北京巨能集团，在北京总部任售后部总监/大连销售公司/济南销售公司副总经理；2002 年 10 月至 2007 年 5 月就职于北京金曼联展示有限公司，历任合伙人兼副总经理、总经理；2007 年 5 月至 2014 年 4 月就职于 CAMCO 国际碳资产信息咨询（北京）有限公司，历任山西分公司经理、中国区销售总监、副董事长；2014 年 4 月至 2015 年 7 月任韦加航通副总经理，2015 年 7 月至 2016 年 2 月就职于韦加天地通，现任公司副总经理。

严小勇，男，1980 年出生，中国籍，汉族，无境外永久居留权，大专学历。2003 年 7 月至 2006 年 2 月就职于亚洲光学深圳信泰联公司，任生产主管兼安全主任；2006 年 3 月至 2008 年 3 月就职于北广科技股份有限公司，任运营专员兼

技安室主任；2008年4月至2013年5月就职于倚兰环保净化设备有限公司，任总经理助理、管理者代表兼生产经理，2013年5月至2016年2月就职于韦加天地通任副总经理，现任公司副总经理。

杨铭，男，1983年出生，中国籍，汉族，无境外永久居留权，获北京理工大学机电工程专业学士学位。2006年10月至2007年10月就职于北京飞马动力科技有限责任公司，从事无人机研发工作；2007年11月至2008年4月就职于珠海星宇航空科技有限公司，任无人机开发经理；2008年4月至2008年12月就职于七星华创科技有限责任公司，任销售；2008年12月至2009年12月就职于安华农业保险公司无人机工程研究所，任工程师。2010年1月至2013年12月就职于韦加航通，任无人机事业部部长；2013年12月至2016年2月就任韦加天地通副总经理，现任公司副总经理兼总工程师。

张海峰女士，任公司财务总监，具体情况详见本说明书第一节之“七、公司董事、监事、高级管理人员的情况之（一）董事会成员情况”。

（四）董事、监事、高级管理人员相互之间是否存在亲属关系

公司董事、监事、高级管理人员之间不存在亲属关系。

八、最近两年的主要会计数据和财务指标简表

项目	2015年12月31日	2014年12月31日
资产总计（万元）	7,957.36	2,878.31
股东权益合计（万元）	7,200.52	1,974.06
归属于申请挂牌公司的股东权益合计（万元）	7,200.52	1,974.06
每股净资产（元）	5.76	3.95
归属于申请挂牌公司股东的每股净资产（元）	5.76	3.95
资产负债率（母公司）	9.51%	31.42%
流动比率（倍）	7.68	0.86
速动比率（倍）	6.51	0.16

项目	2015年度	2014年度
营业收入（万元）	1,735.05	2,366.76
净利润（万元）	71.46	1,712.35
归属于申请挂牌公司股东的净利润（万元）	71.46	1,712.35
扣除非经常性损益后的净利润（万元）	-401.25	1,712.35
归属于申请挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润（万元）	-401.25	1,712.35
毛利率（%）	32.50	88.66
净资产收益率（%）	2.31	153.18
扣除非经常性损益后净资产收益率（%）	-12.99	153.18
基本每股收益（元/股）	0.09	3.42
稀释每股收益（元/股）	0.09	3.42
应收帐款周转率（次）	5.23	45.84
存货周转率（次）	1.55	0.85
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-950.93	30.91
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	-0.76	0.06

注：

- 1、毛利率按照“（营业收入-营业成本）/营业收入”计算。
- 2、净资产收益率、基本每股收益按照《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）有关要求计算。
- 3、每股净资产按照“当期末净资产/期末注册资本”计算。
- 4、每股经营活动产生的现金流量净额按照“当期经营活动产生的现金流量净额/当期末注册资本”计算。
- 5、资产负债率按照母公司“期末负债/期末资产”计算。
- 6、流动比率按照“期末流动资产/期末流动负债”计算。
- 7、速动比率按照“（期末流动资产-期末存货）/期末流动负债”计算。

8、应收账款周转率按照“当期营业收入/应收账款平均余额”计算。

9、存货周转率按照“当期营业成本/存货平均余额”计算。

九、本次挂牌的有关机构

（一）主办券商

名称：长江证券股份有限公司

法定代表人（代）：崔少华

住所：武汉市新华路特8号长江证券大厦

联系地址：湖北省武汉市江汉区新华路特8号

电话：021-38784899

传真：021-50495600

项目负责人：刘淑娟

项目小组成员：刘淑娟、赵红、吕明明

（二）律师事务所

名称：北京市德润律师事务所

负责人：栾建平

住所：北京市海淀区丹棱街16号海兴大厦C座519

电话：010-51668278

传真：010-62112050

经办律师：张祥元、王俭

（三）会计师事务所

名称：中喜会计师事务所（特殊普通合伙）

执行事务合伙人：张增刚

住所：北京市东城区崇文门外大街 11 号新成文化大厦 A 座 11 层

电话：010-67085873

传真：010-67084147

经办注册会计师：魏汝翔、黄宾

（四）资产评估机构

名称：北京中和谊资产评估有限公司

法定代表人：刘俊永

住所：北京市崇文门外大街 11 号新盛文化大厦 A 座 11 层

电话：010-67084076

传真：010-67084810

经办注册资产评估师：张武平、赵美荣

（五）证券登记结算机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司北京分公司

住所：北京市西城区金融大街 26 号金阳大厦 5 层

电话：010-58598980

传真：010-58598977

（六）拟挂牌场所

名称：全国中小企业股份转让系统有限责任公司

住所：北京市西城区金融大街 26 号金阳大厦

法定代表人：杨晓嘉

电话：010-63889512

第二节公司业务

一、公司主营业务、主要产品或服务及其用途

（一）主营业务

公司主要从事工业级无人机的研发、生产、销售、服务及培训，为国内知名的工业级无人机产品及解决方案供应商。公司凭借领先的技术优势和持续创新能力，设计、研发了多种固定翼、多旋翼无人机机型。公司无人机产品广泛应用于测绘、农业、公安、林业、石油、电力、环保等多个领域，并已在测绘、农业植保等行业拥有了较好的口碑，在无人机测绘方面处于行业领先地位。

公司为国内首批获得中国航空器拥有者及驾驶员协会（AOPA-China）认证的民用无人驾驶航空器系统驾驶员训练机构，拥有固定翼和多旋翼无人机驾驶员及机长的培训资质。公司开展无人机培训以来，已经为全国输送了上百位优秀的持证无人机驾驶员。同时，公司积极推动无人机标准制定和行业发展，为无人机系统标准化协会副理事长单位和北京无人机与航空应用服务产业技术创新联盟成员单位。

（二）公司主要产品和服务及其用途

公司成立初期主要致力于为控股股东韦加航通提供软件产品，并基于韦加航通原有技术基础上对无人机的相关软硬件产品进行开发，因此公司 2014 年主要收入来源于软件产品的销售，随着公司无人机软、硬件产品的逐步成熟，公司于 2014 年下半年开始专注于无人机软、硬件产品，原为韦加航通进行的软件开发的相关技术于 2015 年转回韦加航通，公司 2015 年主要业务收入均来自于无人机相关业务。

1、无人机系列产品

公司无人机系列产品包括电动固定翼无人机、六旋翼无人机、八旋翼无人机及无人机辅助设备，其中公司固定翼无人机多被用于测绘行业，公司六旋翼、八旋翼无人机多用于农业植保方面，公司具体产品情况如下：

(1) 翔宇 I 型电动固定翼无人机

公司研发的电动固定翼无人机是国内为数不多的 5 公斤载荷电动固定翼无人机，该无人机可为空中作业提供一个安全、稳定、高效的飞行平台。通过集成专业设备，该系统能够轻松胜任空中侦察、航空测绘、电力巡线、城市规划、石油管线巡查等作业任务。

该款无人机采用全电动设计，相比油动无人机，机载相机的震动幅度大大减少，从而极大地提升了照片质量。同时该款无人机采用弹射起飞，滑跑/开伞降落，对起降场地无特殊要求，可适应各种复杂的使用环境。其一键起飞和半自主降落的设计，最大限度降低了对无人机操作的要求，标准操控培训时间仅 24 小时，增强了产品推广性。

翔宇 I 型电动固定翼无人机			
			
产品性能			
机长	2.2m	最大航程	180km
翼展	3.3m	巡航半径	60km
全高	0.5m	实用升限	4000m
空机重量	9.5KG	标准续航时间	2h
标准任务载荷	3KG	抗风能力	5 级
最大任务载荷	5KG	工作温度	-20℃~50℃
最大起飞重量	25KG	贮存温度	-30℃~60℃
最大平飞速度	70~120km/h	相对湿度	95±3%
巡航速度	90km/h		

(2) JF01 系列（六旋翼和八旋翼）农业植保机

JF01 系列植保机系统是由公司研发、生产的专门用于大田、果园农药喷洒

作业的航空植保器械。系统采用锂电池作为动力驱动，具有安全可靠、操作简便、载药量大、飞行时间长、作业效率高、方便运输专场等特点。飞行平台为多旋翼无人机，能够快速展开，垂直起降。与人工相比，植保无人机具有喷洒效力高，作业成本低，避免农药中毒等优势。

JF01 系列植保机系统				
	JF01-10（六旋翼）		JF01-20（八旋翼）	
				
	产品性能			
	大田作业	果园作业	大田作业	果园作业
外形尺寸 (mm)	1800*1800*600		3500*3500*700	
最大单次作业面积	10-15 亩/架次	1-2 亩/架次	20-30 亩/架次	3-6 亩/架次
日作业面积 (亩)	200-400	40-60	500-1000	80-120
最大液体载荷	≤10 公斤		≤20 公斤	
最大起飞重量	≤25 公斤		≤48 公斤	
单块电池满载续航时间	8-12 分钟（与飞行速度相关）		8-12 分钟（与飞行速度相关）	
喷幅	2-3 米		4.5-6 米	
雾化颗粒大小	80-120μm		80-120μm	
半自动喷洒	√		×	
GPS 位置后台实时监控	√		√	
防震荡药箱设计	√		√	
电压实时监控	√		√	
全模块快拆装设计	×		√	
喷头桨向下设计	√		√	
航电模块防水设计	√		√	
相对高度范围	1-500 米			
最大爬升速率	2 米/秒			

飞行速度	7 米/秒（推荐飞行速度）
速度控制精度	±0.4 米/秒
相对高度控制精度	±0.5 米
相对航线偏航距精度	±1 米
航向精度	±5 度
相对位置精度	±1 米
温度范围	-15℃-40℃
过载范围	±2g
机架寿命	12 年
电机寿命	≥2500 小时
电池寿命	≥100 次充电
电子设备寿命	≥20000 小时

（3）八旋翼无人机

八旋翼无人机是公司推出的一款可垂直起降的无人机，其机身采用碳纤维材料，自重较轻而结构坚固，可根据不同需求灵活更换机载设备，低功耗、长航时，理论最大航程可达 24 公里。航线规划精准，误差控制在 2m 之内，操控简单，仅需 24 小时培训即可操作。为空中作业提供一种安全、稳定、高效的飞行平台，可应用于航拍、测绘、管道巡线、电力巡线、应急指挥、反恐、低空侦查等领域。

八旋翼无人机			
			
产品性能			
收起尺寸	384mm×560mm×445mm	动力电池	LiPo（6S22000mAh 25c）
展开尺寸	1441mm×1441×600mm	悬停时间	33min（起飞重量 8kg）或 40min（起飞重量 7kg）
起飞重量	7-8kg	自动巡航速度	6-10m/s
标准载荷	1.8kg	抗风能力	5 级（8.0-10.7m/s）

最大载荷	3.0kg	工作温度	-20℃ ~ 55℃
最大功耗	2200w		

3、无人机驾驶员培训服务

公司为中国 AOPA 协会认证的国内首批专业无人机培训机构，拥有培训固定翼和多旋翼无人机驾驶员及机长资质。公司主要教授无人机的组装、调试、保养、维修、操控和航拍航测、植保、电力巡线等专业技能，致力于培养国内一流的无人机作业和行业应用高端人才。

公司无人机培训基地位于涿州中国农大科技园，基地占地 10,000 亩，拥有完备的基础配套设施和一流的培训设施。公司拥有雄厚的师资力量，教学水准处于国内领先水平。

公司采用“理论+模拟+实战”的科学化教学方式，以保证每一位学员都能掌握扎实的理论知识以及无人机作业技术。公司秉承“以人为本，规范飞行”的宗旨，自 2015 年 9 月至 2016 年 3 月，公司共开设 6 期培训班，培训学员人数 97 人，通过率达 98% 以上，已为全国输送了近百名优秀的持证无人机驾驶员。

4、无人机作业服务

公司凭借无人机产品和操控技术优势，提供专业的作业服务。公司可根据客户的需求提供无人机并派出无人机驾驶员进行专业的无人机作业服务。公司无人机驾驶员具备成熟的无人机作业技能和丰富的作业经验，能够在复杂的环境中确保无人机安全飞行并为客户提供高效的服务。

（三）公司售后服务方案

1、售后培训服务

公司借助于无人机驾驶员的优势，为客户提供完善的售后培训服务。客户购买公司无人机产品后，公司将根据不同机型为客户免费提供为期 10-15 天的针对性培训，帮助客户明晰无人机产品的性能，掌握使用方法，了解飞行安全注意事项等。公司为培训客户提供相关的技术资料、培训教材，主要培训内容为基础知识培训、基础操作培训、实际飞行训练。客户培训考核合格后由公司颁发操作合

格证书。培训完成后，依据客户需求，在客户第一次项目作业时，公司指派专业技术人员到客户指定地点进行 3 天项目免费指导。

2、售后维修服务

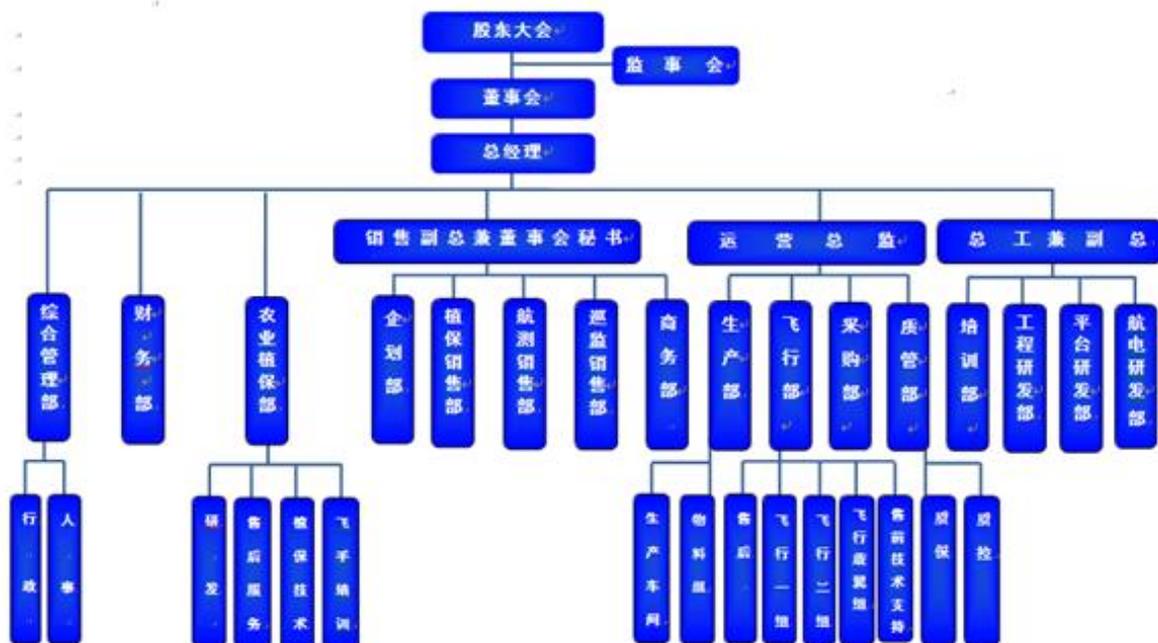
公司本着对客户高度负责的态度，对于公司销售的产品，公司将根据合同约定为客户提供相应的服务，严格遵守并执行合同中规定的各项质保、维修和售后服务内容。质保期自验收飞行合格之日起计算，公司提供一年免费质保服务，包括除由于人为因素造成的损坏外的故障处理，故障设备更换和维修，技术支持及终身免费软件升级服务等。免费质保期内设备因质量原因出现问题的，公司对产品进行免费维修，并对零配件免费更换。

对使用本公司相关产品的客户，公司会指定机长进行一对一售后服务跟进和问题反馈。产品出现故障，公司 2 小时内电话指导解决一般问题。对出现问题的产品，公司技术人员根据返厂产品损坏程度，记录文件回放以及客户描述，来分析问题原因。对有问题的产品进行检测，在 48 小时内，提供多种维修方案报价。在出现产品问题后，在电话指导无法解决或客户由于工期紧无法返厂维修的情况下，在双方确定后，公司安排相关技术人员，48 小时内到达现场进行维修服务。

对所维修保养的产品，要经过调试、试飞和发货前的终检，确保服务质量。在质保期满以后，按同类产品的最优惠价格提供维修保养服务。对所销售的相关产品，公司长期供应所有零部件和整套设备，确保售后服务保障。

二、公司内部组织结构

（一）公司内部组织结构图



(二) 主要职能部门的主要职责

序号	部门	主要职责
1	综合管理部	(1) 负责人员的招聘、调配、培训,确保人力资源保障; (2) 负责公司办公设施的管理; (3) 负责工作环境的维护与管理。
2	财务部	(1) 负责资金收支, 确保资金安全; (2) 负责日常账务处理, 成本费用控制, 预算决算的编制与跟踪; (3) 负责公司抄税、报税、税收减免等涉税事宜; (4) 配合审计对外提供审计报告。
3	农业植保部	(1) 负责植保无人机研发、产品技术更新; (2) 负责植保无人机的市场推广, 植保技术与咨询、施药技术指导; (3) 进行植保技术支持; (4) 负责区域申请。
4	企划部	(1) 负责市场调研和开拓; (2) 对外宣传公司产品, 树立企业形象, 提升企业知名度;
5	植保销售部	(2) 负责植保无人机的销售; (3) 配合商务促进销售货款的收回。
6	航测销售部	(1) 主要侧重于在传统测绘领域无人机的销售; (2) 无人机测绘业务的拓展; (3) 配合商务促进销售货款的收回。
7	巡检销售部	(1) 主要侧重于在农业、石油等领域无人机的销售; (2) 无人机新业务的拓展; (3) 配合商务促进销售货款的收回。
8	商务部	(1) 识别顾客需求, 组织合同评审, 做好各项合同签订的准备以及合同管理;

		<p>(2) 对合同执行情况实施监督，确保合同按期兑现；</p> <p>(3) 负责公司商务谈判；</p> <p>(4) 负责工令单、发货单下达生产部。</p>
9	生产部	<p>(1) 负责产品生产组织管理和质量控制；</p> <p>(2) 依据订单编制和下达生产计划，并对计划完成情况进行监督；</p> <p>(3) 按产品技术文件完成产品的组装和调试；</p> <p>(4) 负责产品标识的管理和控制；</p> <p>(5) 负责顾客财产的识别和防护；</p> <p>(6) 负责产品防护，防止因防护不当造成质量损失；</p> <p>(7) 负责生产设备及设施的维护和管理；</p> <p>(8) 负责公司的仓库管理；</p> <p>(9) 负责公司加工设备的管理。</p>
10	飞行部	<p>(1) 负责对设计开发的样机/生产的产品进行模拟试验和功能测试；</p> <p>(2) 完成产品向顾客的交付；</p> <p>(3) 为客户提供完善的售后培训服务。</p>
11	采购部	<p>(1) 负责原辅材料的采购、报检；</p> <p>(2) 负责产品的外协加工管理；</p> <p>(3) 负责对供应商进行管理，签订购货合同；</p> <p>(4) 负责采购对账，采购发票整理，采购资料的存档保管。</p>
12	质管部	<p>(1) 制订公司有关检验和试验所依据的标准文件（检验规程）；</p> <p>(2) 按质量计划或程序文件规定，组织进货检验、过程检验和最终检验；</p> <p>(3) 实施产品不合格控制；</p> <p>(4) 组织质量信息的收集、传递、分析和处理工作；</p> <p>(5) 负责对监视和测量设备实施校验和控制；</p> <p>(6) 组织质量体系过程的监督检查，开展现场的质量管理活动；</p> <p>(7) 协助管理者代表组织公司质量体系内部审核；</p> <p>(8) 协助公司领导策划实施管理评审；</p> <p>(9) 运用统计技术开展体系运行和产品质量数据分析；</p> <p>(10) 组织开展管理体系改进活动（纠正措施和预防措施）；</p> <p>(11) 负责对文件和记录实施管理和控制。</p>
13	培训部	<p>(1) 借助于无人机驾驶员培训基地的优势，与飞行部合作为客户提供完善的售后培训服务；</p> <p>(2) 以校企合作模式，推进无人机驾驶员的培训。</p>
14	工程研发部	<p>(1) 按市场需求和客户合同要求组织产品实现的策划，研制、开发新产品，拓展新应用领域；</p> <p>(2) 负责编制产品技术文件和生产工艺文件；</p> <p>(3) 组织产品技术改进活动；</p> <p>(4) 负责特殊过程能力鉴定和确认；</p> <p>(5) 负责对产品生产过程工艺执行情况进行监督检查；</p> <p>(6) 负责对产品生产过程提供技术支持。</p>
15	平台研发部	<p>基于公司内拥有的技术及全体研发部成员技能为公司的所有项目进行平台的开发工作。</p>

16	航电研发部	(1) 主要负责无人机电子电路部分的研发和集成； (2) 负责无人机子系统载荷的集成； (3) 对产品生产过程提供专业技术支持。
----	-------	--

(三) 公司主要生产或服务流程及方式

1、研发流程

(1) 通过市场调研、用户需求或上级指令获取设计开发需求信息。组织设计开发立项评审，内容包括：产品功能和性能、安全性、市场前景、技术能力、资源条件等。

(2) 确定设计开发的目标，规划设计开发过程和阶段，明确对设计输出以及各阶段的评审、验证和确认要求。组织项目组，规定职责分工，明确接口信息。内容应包括：

①各设计部门之间要求有明确的组织接口；

②项目组成员之间应有明确的技术分工和接口；

③项目组长在方案确定后应确保相关接口信息（包括修改和补充）得到有效沟通和传达。

(3) 设计开发项目涉及外包时，应对其控制要求进行策划，识别和确认合作方的产品开发和质量保证能力。主要内容有：

①对外包方进行基本情况调查（包括：资质、资源条件、主导产品、技术水平、顾客业绩等），评价其满足外包项目要求的能力，调查和评价结果应形成记录，作为设计开发策划的输入；

②签订外包协议/合同，明确双方的责任和权利及外包项目设计开发各阶段的评审、验证和确认要求等。编制《设计开发任务书》，以分管领导签批方式进行评审。

(4) 将用户的需求转化为设计输入要求，确定产品功能、性能，并考虑相关法规要求，以往产品技术信息以及产品正常使用所必需的其他要求（如：包装、运输、贮存、维护和环境等）。

(5) 编制季度科研计划，协调配置必要的仪器、设备、资料等资源。按项目《设计开发任务书》确定的阶段和目标要求实施控制。

(6) 输出的完整性应符合《技术文件管理规定》要求，其内容应：

①满足设计输入要求；

②为采购、生产和服务提供适当的信息；

③按《产品质量特性的重要度分级和控制》的要求，标出与产品安全和正常工作有重大关系的设计特性。按《技术文件管理规定》规定的职责，以履行审核、批准签署的方式对设计输出文件进行评审。

(7) 按策划的要求实施，评价是否具有达到预期阶段目标的能力，评审方式可采取：

①会议评审：适用于开发投入大、技术难度高的项目，参加人员应包括职能部门代表和有关专家；

②传签评审：适用于技术路线及方案比较明确的项目。编写评审意见报分管领导，对形成的改进措施应跟踪落实并保持记录。

(8) 按策划的要求实施，通过检查和提供客观证据，以证明设计输出满足设计输入要求，验证方式可采取：

①试验证实；

②与已证实的类似设计进行比较；

③变换方法进行计算；

④现场安装的系统性产品，可采取用户验收的方式。提供验证报告，对形成的改进措施应跟踪落实并保持记录。

(9) 按策划的要求实施，确保产品的技术功能、指标能够满足规定的用户需求，确认方式可以有：

①功能试验：由检验人员依据使用说明，模拟使用环境对产品进行功能性检查；

②用户试用：由市场中心组织产品使用，收集顾客使用报告；

③用户验收：对现场安装的产品，交付时由双方共同验收；

④文件签署：由顾客对设计方案、图纸签字确认。提供确认报告，对形成的改进措施应跟踪落实并保持记录。

(10) 设计过程的更改：当设计开发条件发生变化或设计输出不能满足设计输入要求时（如：设计方案、技术参数、项目主要成员的变更或进度调整等），项目组应填报《项目调整申请表》。

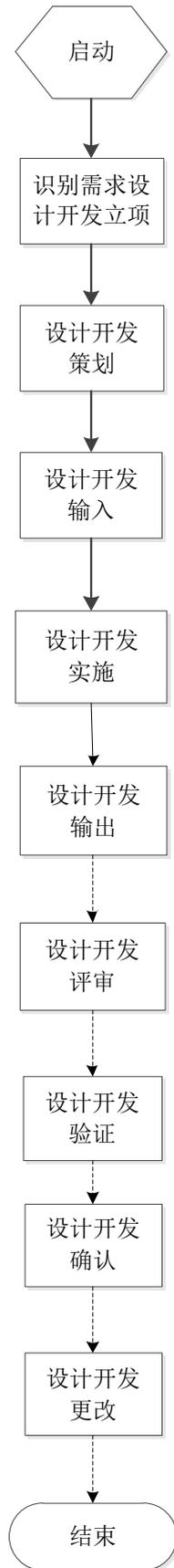
(11) 设计输出文件的更改：

①实施更改时应予以评审，除评审其更改的合理性，还应评价其对产品组成部分和已交付产品可能产生的影响；

②对更改需进行的验证和确认提出要求；

③对评审形成的意见和措施应保持记录；

④更改方法执行《技术文件管理规定》的有关规定。



研发流程图

2、生产流程

(1) 市场中心根据顾客需求（销售合同、市场预测等）下发工令单 1 和工令单 2；研发部和售后部结合各部门任务下发工令单 3。

(2) 每月 25 日生产部组织相关部门召开“产销平衡会议”为下月排产定出原则，并依据《工令单》及生产产能编制《月生产计划》。

(3) 生产部依据《月生产计划》，结合 BOM 表及库存信息编制《月物料采购计划》及《生产加工计划》。

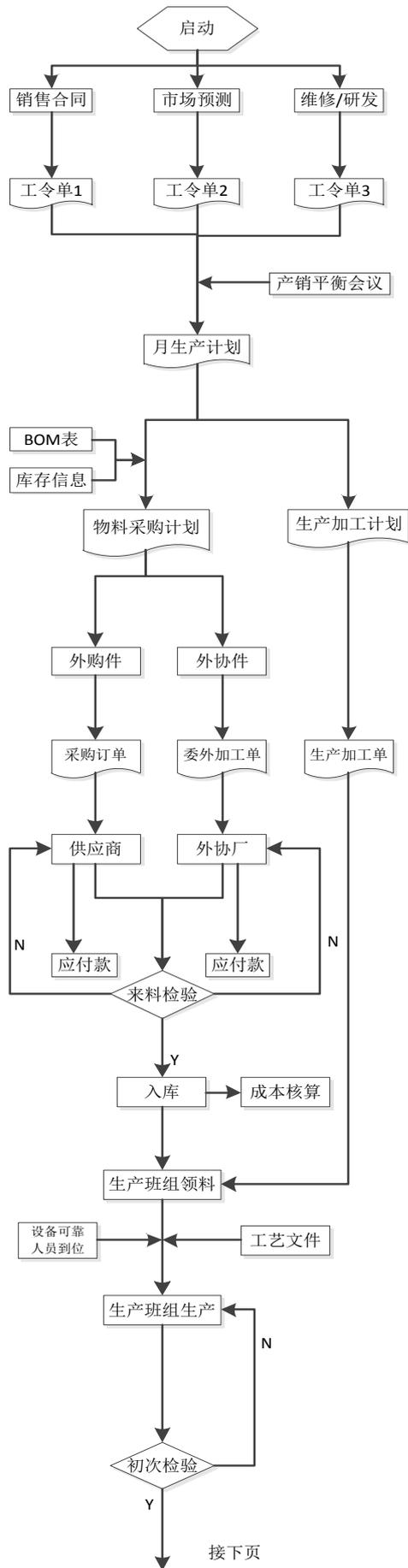
(4) 采购部依据《物料采购计划》分别进行外购件及外协件的采购。

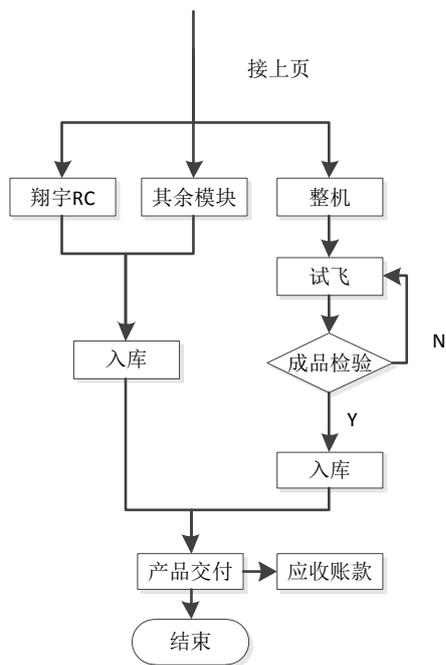
(5) 采购部依据《采购订单》做采购到货打印《到货送检单》，质管部依据《到货送检单》及相关技术文件对外购件和外协件进行检验，填写《来料检验记录》；库房依据《到货送检单》打印《材料入库单》，ERP 办理入库。

(6) 质管部依据《产品检验标准》对生产加工完成的产品进行初次检验，并填写《过程检验记录》。

(7) 飞行部对初次检验合格的整机进行内部调试；安排外场试飞，并填写《试飞报告》。

(8) 质管部依据《产品检验标准》对已试飞合格的产品进行成品入库检验，并填写《成品检验记录》。库房依据《成品检验记录》，打印《产成品入库单》，ERP 办理入库。





生产流程图

3、采购流程

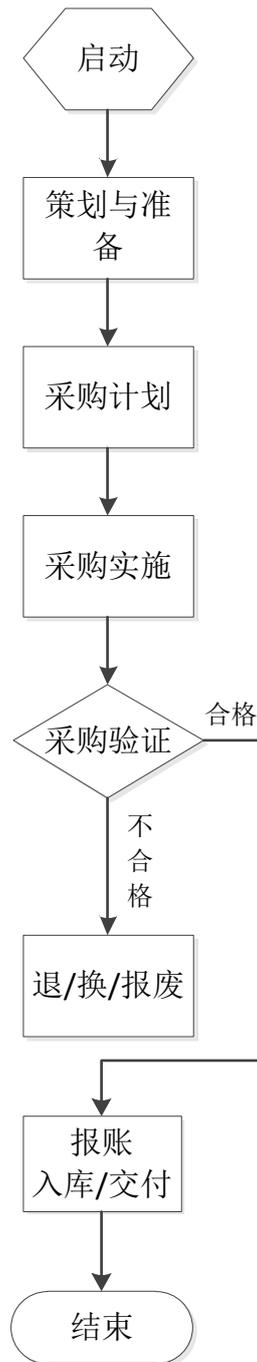
(1) 科研、生产及相关部门根据需求以《采购申请单》的形式提出采购要求，经部门负责人及副总经理批准后递至采购部。

(2) 采购部对相关部门提出的采购申请进行分类，金额较小或数量较少（金额也较小）的归为零星采购，填写《采购审批单》。数量比较多或金额比较大的要做系统订单，并按照《合同管理办法》签定采购合同。采购合同中应明确：产品名称、规格型号、数量、技术质量要求、供货期等信息，必要时可包含验收准则。监督订单或合同的执行，及时沟通信息。

(3) 到货后，采购填写《到货单》，并送检。产品核查验收：由检验人员根据《到货单》实施检验，具体要求如下：

- ① 查验采购产品名称、规格型号、外观、数量、质量证明等必要信息；
- ② 确认符合后在《到货单》上签字，不符合时交采购人员退换并记录；
- ③ 退换产品须重新履行核查验收手续。产品检验试验按《采购检验与不合格品控制》程序执行。

(4) 符合要求的产品入库或转序，并办理报账手续。



采购流程图

4、销售流程

(1) 与客户沟通产品有关的要求，主要包括以下内容：

- ①顾客明示的要求，包括对交付及交付后活动的要求；
- ②顾客虽然没有明示，但规定的用途或已知的预期用途所必需的要求；
- ③适用于产品的法律法规要求；

④公司认为必要的任何附加要求。

(2) 与产品有关的要求分为以下两种表现形式：一种为形成文件的要求，另一种为没有形成文件的要求。形成文件的要求主要通过《研制任务书》、《技术协议》、《合同》或《投标书》来体现，可由顾客提出，也可由市场部会同研发部提出。对于通过电话等形式传达的没有形成文件的要求，由业务员填写《订单确认表》，通过适当的方式交顾客确认。

(3) 货架产品销售类合同项目一般通过市场投标、销售合同等方式确定顾客要求，在向顾客做出提供产品的承诺之前，如提交标书、接受合同或订单及接受合同或订单的更改前应进行必要的评审。评审的可以是会议评审、合同审批表等多种形式。评审目的和作用包括：

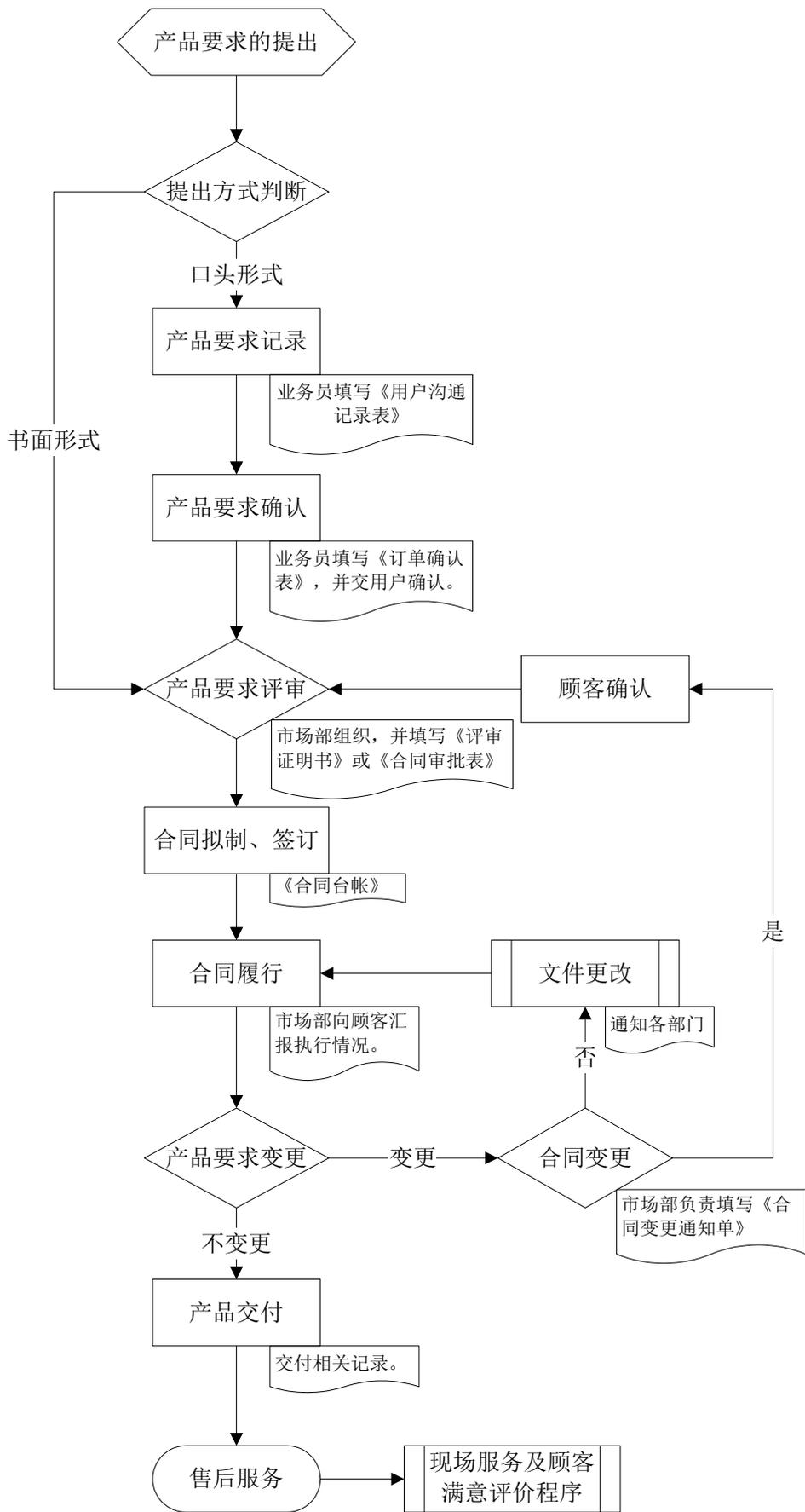
①确保公司能够全面、准确地理解顾客提出的要求，并以适当的形式（研制任务书、合同或投标书）规定这些要求；

②确保当合同或订单的要求与以前表述的要求不一致时，公司有能够满足那些因不一致而给公司带来的新要求；

③确保公司有能够满足规定的要求，包括质量、数量、交付及服务等相关的全部要求。对于评审中各部门负责人提出自己的意见，由市场部负责收集汇总，若各部门与顾客意见存在分歧，由市场部负责协调、沟通达成一致意见。

(4) 与产品有关的要求评审通过后，由总经理或其授权代理人与顾客签订合同，并移交商务部备案，由商务部在《合同台帐》中进行登记。合同管理依据《韦加合同管理规定》执行。

(5) 当与产品有过的要求发生变更时，市场部应在组织评审后，应及时填写《合同变更通知单》，通知各相关部门，并应对相关文件进行修改。当产品要求的变更影响到顾客要求时，《合同变更通知单》及对相关文件的修改应征得顾客同意。《合同变更通知单》应同合同一起在商务部备案。



销售流程图

三、公司商业模式

(一) 研发模式

公司根据市场调研和用户需求来确立研发方案进行研发立项。根据行业特点、客户需求、相关法规要求和以往产品技术信息及产品正常使用所必需的其他要求来确定产品功能、性能。通过专家评审会议等方式对新产品进行评审，对评审形成的改进措施进行跟踪落实。为了使产品能够更好地满足客户的需求，公司通过模拟使用环境对产品进行功能性检查，或者用过用户试用收集顾客使用报告。根据反馈信息对产品进行进一步的改进。公司始终坚持自主研发、自主创新，目前公司拥有自主知识产权的核心技术包括无人机整机设计技术、碳纤维复合材料一次成型技术、电池控制技术、无人机综合航电技术、地面站系统及有效应用载荷等几个方面等，并且不断加大研发投入以提高公司核心竞争力。

(二) 采购模式

公司设有独立的采购部，负责公司所需物料的采购工作。采购可分为原材料采购、外协件采购及辅材采购三大类。原材料采购包括电阻、电容等电子元件和结构件；外协件采购包括弹射架机体、机身、机翼等；辅材采购包括组装无人机所需的工装设备。生产部根据生产计划向合格的供应商下达采购订单，确定采购品种和数量。

公司报告期内外协采购供应商主要有潍坊飞锐工贸有限公司、北京金智瑞博科技有限公司、深圳格瑞普电池有限公司等。外协产品采购金额、占比如下表：

序号	外协产品名称	2014 年度		2015 年度	
		采购金额	占比 (%)	采购金额	占比 (%)
1	机身	-	-	287,179.49	1.98
2	机翼	255,769.23	4.83	1,301,790.51	8.96
3	弹射架	-	-	615,384.60	4.24
4	充电箱	-	-	45,128.21	0.31
5	电池	10,400.00	0.20	514,782.91	3.54
6	电源板焊接	-	-	7,600.00	0.05

7	线缆焊接	-	-	6,800.00	0.05
8	电池壳	-	-	6,495.73	0.04
9	相机壳	-	-	1,247.86	0.01
10	降落伞	-	-	45,128.20	0.31
合计		266,169.23	5.03	2,831,537.51	19.49

同时，公司制定了外协件质量管理方面的控制措施，具体内容如下：

1、入库控制（一次控制）

零件入库前必须经验收人员签字方可入库；特殊情况通知验收人员或经上级领导批准方可办理入库手续；关键零件（外发零件、设备装配中的主要零件）入库时，外协单位必须带上与其一致的图纸逐一验收合格后方可办理入库手续；对于进行维修的外协件入库时必须带好图纸进行验收，而且入库单上应注明加工的内容或粗加工工序；对于生产过程中不合格退回处理后的返回件，必须经过验收人员二次验收方可入库。

2、装配过程中控制（二次控制）

验收人员及时到现场中巡查，发现不合格时及时与相关人员（外协、技术、仓库、外协单位）协商处理；生产人员在过程装配中发现不合格品时（无论是外协加工件、元器件及标准件）都及时与主管验收人员联系，严禁私自处理；生产部门在处理现场外协件不合格时，首先通知负责的验收人员，很特殊的情况事后告知验收人员，以便验收人员汇总为领导提供各方面持续改进的输入信息；内部机加班组平常加工的零配件也应验收入库，便于零配件质量的控制也便于库存的管理。

3、控制措施和方法：

外协零配件出现不合格时，严格按照外协件质量控制措施对其控制和管理；验收人员认真做好入库件不合格项目总记录，为领导提供体系持续改进提供判断依据；密切联系产生不合格项的相关部门（外协单位、外协人员、技术、库房），进行信息沟通加强团队精神，使外协件质量控制得到进一步的提高；产生大的不合格项时及时向主管领导汇报，使产生大的外协件质量问题得到及时有效的控

制。

（三）生产模式

生产部根据客户合同、市场调研安排生产进程。对于机翼、机身等低附加值的组装件，公司采用外协加工方式进行生产，由公司设计模具图样后，交由生产厂商进行生产。而无人机所需的核心原件则由公司自主生产，最后由公司进行整体组装。质管部对生产加工完成的产品进行初次检验，以保证产品质量。飞行部对初次检验合格的产品进行调试和场外试飞，试飞合格之后才可入库。

（四）销售（服务）模式

公司销售以建立渠道合作商，借用资源快速占有市场的销售模式为主，深度的战略合作伙伴有天津全华时代航天科技发展有限公司、上海华测导航技术股份有限公司、中云图全国 18 家联盟和广州市中海达测绘仪器有限公司等。公司通过渠道代理、共同品牌等各种合作共赢方式谋求短时间内扩大销售额，在细分行业领域迅速占领不同应用领域的市场份额。公司产品重点在国土测绘、警用装备和农业遥感数据、精准农业以及航空植保等各种领域。同时可根据客户需求进行定制性产品研发和集成，通过搭载不同设备实现不同的应用行业领域以及衍生的各种服务。此外，公司通过和测绘公司的多种合作模式，为相关客户提供无人机测绘的内、外页服务。同时公司通过参加中国北京国际科技产业博览会、北京国际航空展览会、中国植保信息交流暨农药械交易会等展会，大力宣传推广公司产品 and 良好的公司品牌建设性工作。

（五）盈利模式

公司以市场需求为导向，专注于专业型测绘无人机和农业植保机的设计、研发、生产和销售，在专业化领域打造领先优势，通过渠道合作的方式扩大市场份额，以较高的销售量来提高公司的盈利能力。公司通过提供无人机作业服务，获取一定的服务收入。此外公司设立无人机培训基地，通过收费培训服务来获得一定盈利。

四、公司关键资源要素

（一）公司核心技术

目前公司拥有包括无人机整机设计技术、碳纤维复合材料一次成型技术、电池控制技术、无人机综合航电技术、地面站系统及有效应用载荷等多项拥有自主知识产权的核心技术。在此基础上，根据客户不同的需求，深化、改进、完善已有技术，同时研发新技术，不断提升无人机产品和服务的品质，逐渐形成完善的行业应用解决方案。

1、无人机整机设计技术

随着 Pro/E、SolidWorks 等 CAD/CAM/CAE 软件的普及应用，计算机辅助设计与制造技术迅猛发展，数控机床、数字切割机、激光切割机等高精度加工设备在无人机设计、制造中的应用，使传统的无人机设计和制造方式发生了翻天覆地的变化，设计周期大大缩短，制造成本大幅度降低，产品研制和生产速度大大加快。公司组建了专业化的团队，在研发设计、工艺流程、有限元分析、制造优化等环节增强了技术实力，并在无人机的研制生产中全面采用数字化立体设计、三维曲面造型、虚拟装配、并行工程，对产品实施全生命周期管理。并且，在设计过程中采用有限元分析、应力分析等 CAD/CAM 技术对产品进行分析计算及模拟仿真，大大加快了设计进度，大幅度提高设计精度，以期望最大限度地减少设计返工，缩短研制周期，降低研制成本。

2、碳纤维复合材料一次成型技术

公司对新型碳纤维复合材料加工技术进行了深入的研究及改进，目前已掌握固定翼机体的碳纤维一次成型技术、预浸料成型工艺。针对不同的产品、模型、模具采用不同的生产工艺，提高了工作效率，从而改变了传统复合材料的生产模式，提高了复合材料的生产能力和质量。

3、电池控制技术

电动发动机具有体积小、重量轻、安全性高、操作维护方便等诸多优点，相比油动发电机，可以更好地适用于高海拔地区、森林和城市上空等区域，同时具备经济、环保、可靠性高等优点。随着电池新技术的快速发展，电动将成为未来小型无人机的主流发展方向。

长航时电动无人机能安全、高效、稳定作业的关键之一是动力系统的稳定可

靠性，而现有市场上尚无成熟并且理想的技术解决方案。因此公司自主开发出适合本公司无人机使用的智能电池管理系统，其所包含的主要功能有：

(1) 高精度实时监测电池电压，精度为 0.01V。

(2) 电流实时监控，进行高精度，大量程（高达 150A）实时监测电池的充放电过程。

(3) 电池电量的实时监控与电量的累计，监控电池组中每节电池的电量变化；同时累计此电池从投入使用到现阶段的电量使用情况。

(4) 监测电池使用环境温度及无人机飞行状态。现今小型电动飞机的动力部分基本上都是采用的锂聚合物电池，而锂电池在不同温度下的放电能力差异较大。通过多个温度传感器，实时监测电池的工作温度，同时通过一系列的算法来判断电池相对真实的工作环境温度。通过这些数据不断修正电池的相关指标，更真实地反应飞机的飞行状态。

(5) 电池循环次数记录，电池据有一定的使用寿命，这就需要很精确的记录电池的使用周期。而人为记录次数容易出现误差不可靠，给无人机飞行造成一定的安全隐患，进而引发严重的飞行事故。而智能电池管理系统通过科学的算法来记录电池使用状况，保证了无人机的飞行安全。

(6) 电池容量校正预警功能，电池在经过多个循环后，容量会有所下降，而不正当的循环保养对电池造成较大损伤。电池进过不同循环周期后，智能电池管理系统内置的一套参数能结合电池的设置容量给出电池当前容量大小应当处于何种相对合理的范围之内。如果超出了设置的范围便会给出相应的报警提示，以使用户判断电池能否继续使用，或是采取一定的维护措施来保养电池，使电池能够达到使用的要求。

(7) 多电池监测功能，各智能电池上的配套电路模块通过 CAN 总线通信，然后通过 COM 口与自驾仪通信或者直接与 PC 端通信，实现多智能电池级联使用功能。

(8) 预估剩余飞行时间功能，根据一套复杂的算法计算出电池的在当前状态下的可用容量和平均电流，以此来预估飞行时间。当飞行时间到达一定门限值

时，会给出不同的提示预警。

公司为电动无人机设计开发了智能电池管理模块，在无人机起飞、降落、加速、减速等姿态调整时，通过智能电池性能管理，有效节省能源，延长航时，飞行时间从 2 小时最大可延长到 2 小时 40 分钟。

4、无人机综合航电技术

航空电子系统的发展历程业已证明，综合化是航空电子发展的灵魂和核心。综合化能压缩航空电子系统的体积和重量，减轻飞行员的工作负担，提高系统可靠性，降低全寿命周期费用等。

公司采用一体化设计技术，将无人机遥测/遥控、无人机通信、无人机空中基站组网三大功能集中设计在一块集成电路上，同时功能模块采用模块上设计，核心板设计采取 DSP+FPGA 的总体架构来实现，DSP 实现高质量的音视频压缩和解压缩、提供丰富的接口以及实时稳定的数据处理，FPGA 实现单载波频域均衡技术，用来实现无线双向数据传输，同时通过射频系统的综合设计，采用一根天线完成上述三大功能，实现了航电系统的集约化和多功能化，保证了无人机小体积、轻重量以及高可靠性。无人机综合航电系统的模块化设计也简化了航空电子的维修，降低了维护保养的难度，实现了结构简化和综合化的基础上的系统重构。

5、地面站系统

公司自主研发的无人机地面站系统，实现了飞行轨迹的定制，遥测遥控数据的实时监控，飞行参数的设置与控制等功能，并取得了无人机接入管理软件的著作权。

6、有效应用载荷

任务载荷是无人机执行任务的关键因素，无人机根据搭载不同的载荷来实现其不同的应用目的，其载荷包括可见光相机、高清摄像机及红外相机、可见光/红外双光成像仪、高光谱相机、三维激光雷达、PM2.5 检测仪器、农用药箱等，公司根据市场需求，已自主开发出包括可见光/红外双光成像仪的微小型吊舱、等多种任务载荷，可以满足多个行业的应用需求，并能根据客户实际应用需求定

制相应的任务载荷解决方案，解决客户在地理信息测绘、电力巡线、石油管道巡线、警用侦查、PM2.5 空中实时监测、农林巡视、植保施药等行业应用中的问题。

（二）公司服务体系

公司的服务体系可以分为三大部分：无人机驾驶员培训服务、无人机作业服务及产品售后服务。

1、无人机驾驶员培训服务

公司为中国 AOPA 协会认证的国内首批专业无人机培训机构，在涿州建立了无人机培训基地，通过理论教学和实地训练，培养国内一流的无人机作业和行业应用高端人才。

2、无人机作业服务

公司凭借无人机产品和操控技术优势，提供专业的无人机作业服务。公司可根据客户的需求提供无人机并派出无人机驾驶员进行专业的无人机作业服务。

3、产品售后服务

客户购买公司无人机产品后，公司将为客户免费提供针对性培训，帮助客户了解无人机产品的性能，掌握飞行方法等。同时，对于客户购买的产品，公司会指定机长进行一对一售后服务跟进和问题反馈，公司将免费提供为期一年的质保维修服务。

（四）主要无形资产情况

2016年3月11日，经北京市工商管理局依法登记，有限公司整体变更为股份公司，名称变更为北京韦加无人机科技股份有限公司。北京市工商管理局合核发了股份公司的企业法人营业执照。原有限公司拥有的有形资产、无形资产、资质、相关证书等均由股份公司依法承继，公司将积极履行变更程序，将原有限公司的所有资产、资质相关证书依法变更至股份公司名下。

1、正在申请的商标

截至2016年3月末，公司正在申请的专利共有15个，具体情况如下：

序号	注册类别	申请号/注册号	商标图像	申请人	申请日期
1	42	18485997		北京韦加天地通航空科技有限公司	2015-12-2
2	42	18485998	植保云	北京韦加天地通航空科技有限公司	2015-12-2
3	42	18485999	VIGA UAV	北京韦加天地通航空科技有限公司	2015-12-2
4	35	18486000	VIGA UAV	北京韦加天地通航空科技有限公司	2015-12-2
5	35	18486001		北京韦加天地通航空科技有限公司	2015-12-2
6	12	18486002	易农	北京韦加天地通航空科技有限公司	2015-12-2
7	12	18486003	易飞	北京韦加天地通航空科技有限公司	2015-12-2
8	12	18486004		北京韦加天地通航空科技有限公司	2015-12-2
9	12	18486005	田间飞	北京韦加天地通航空科技有限公司	2015-12-2
10	12	18486006	田翼	北京韦加天地通航空科技有限公司	2015-12-2
11	12	18486007	田立飞	北京韦加天地通航空科技有限公司	2015-12-2
12	12	18486008	绿之翼	北京韦加天地通航空科技有限公司	2015-12-2
13	12	18486009	VIGA UAV	北京韦加天地通航空科技有限公司	2015-12-2
14	12	18486010	植宝云	北京韦加天地通航空科技有限公司	2015-12-2
15	12	18486011	植保云	北京韦加天地通航空科技有限公司	2015-12-2

2、软件著作权

截至 2016 年 3 月末，公司共拥有 1 项软件著作权，具体情况如下：

序号	名称	登记号	权利取得方式	发证日期
1	韦加天地通 VV-LINK 无人机接入管理软件 V1.0	2014SR144710	原始取得	2014-9-25

3、专利

截至 2016 年 3 月末，公司拥有的专利情况如下：

序号	名称	专利号	专利申请日	类型
1	舵面控制装置和飞机	201510474664.6	2015 年 8 月 6 日	发明专利申请权
2	用于无人机狭窄载荷舱的云台转向升降系统及无人机	201510474638.3	2015 年 8 月 6 日	发明专利申请权
3	一种单点式挂伞装置及方法	201510492929.5	2015 年 8 月 13 日	发明专利申请权
4	一种发射架电控系统	201510494675.0	2015 年 8 月 13 日	发明专利申请权
5	一种远程控制开关及控制方法	201510477453.8	2015 年 8 月 7 日	发明专利申请权
6	一种无人机机翼机械电气连接装置	201510477687.2	2015 年 8 月 7 日	发明专利申请权
7	用于无人机动力电池的防打火接线电路和无人机	201520583037.1	2015 年 8 月 6 日	实用新型申请权

公司无形资产取得的有关手续及转入过程详见本说明书“第四节公司财务”之“十一、主要资产情况”之“(七)无形资产”。

(五) 取得的业务许可资格或资质情况

截至 2016 年 3 月末，公司拥有的业务资质、许可、认证、荣誉情况如下：

1、公司业务资质和许可

序号	资质许可	证书编号	颁发机关	日期/期限
1	税务登记证	110192074167639	北京市国家税务局、北京市地方税务局	2013 年 11 月 1 日
2	机构信用代码证	91110302074167639N	北京市工商行政管理局	2016 年 1 月 25 日

3	中关村高新技术企业证书	20152052124905	中关村科技园区管理委员会	2015年11月30日至 2018年11月29日
4	软件企业认证证书	京R-2014-1200	北京市经济和信息化委员会	2014年12月17日
5	民用无人驾驶航空器系统驾驶员训练机构合格证	UAS-JG-0009	中国航空器拥有者及驾驶员协会	2015年9月30日至 2017年9月29日

2、《民用无人驾驶航空器系统驾驶员合格证》拥有情况

序号	姓名	机型	等级	有效期	备注
1	李焕龙	固定翼	驾驶员、机长、教员	2014年7月30日至2016年7月29日	隔空空域
2	任凯阳	旋翼	驾驶员、机长、教员	2014年7月30日至2016年7月29日	隔空空域
3	高志恒	固定翼	驾驶员、机长	2015年12月3日至2017年12月2日	隔空空域
4	耿鹏	固定翼	驾驶员、机长	2015年12月3日至2017年12月2日	隔空空域
5	郭津良	固定翼	驾驶员、机长	2015年12月3日至2017年12月2日	隔空空域
6	李科文	固定翼	驾驶员、机长	2015年12月3日至2017年12月2日	隔空空域
7	刘树强	固定翼	驾驶员、机长	2015年12月3日至2017年12月2日	隔空空域
8	刘子豪	固定翼	驾驶员、机长	2015年12月3日至2017年12月2日	隔空空域
9	王俊峰	固定翼	驾驶员、机长	2015年12月3日至2017年12月2日	隔空空域
10	辛继田	固定翼	驾驶员、机长	2015年12月3日至2017年12月2日	隔空空域
11	赵基雄	固定翼	驾驶员、机长	2015年12月3日至2017年12月2日	隔空空域
12	刘新林	旋翼	驾驶员、机长	2015年12月3日至2017年12月2日	隔空空域
13	石刚	旋翼	驾驶员、机长	2015年12月3日至2017年12月2日	隔空空域
14	辛健	旋翼	驾驶员、机长	2015年12月3日至2017年12月2日	隔空空域
15	赵玮	旋翼	驾驶员、机长	2015年12月3日至2017年12月2日	隔空空域
16	谢君鹏	旋翼	驾驶员、机长	2015年12月10日至2017年12月9日	隔空空域

（六）公司主要固定资产

截至 2015 年 12 月 31 日，公司账面固定资产具体情况如下：

固定资产类别	固定资产账面原值（元）	累计折旧（元）	固定资产账面净值（元）
机器设备	1,046,135.79	88,138.32	957,997.47
办公设备	129,017.46	34,911.26	94,106.20

截至 2015 年 12 月 31 日，公司主要设备情况如下：

序号	设备名称	数量	原值（元）	成新率	尚可使用期限（月）
1	自动空三设备 ZDKSXT 4.0	1	340,000.00	82%	49
2	植保无人机设备	2	121,880.34	100%	36
3	六轴植保无人机	3	120,349.51	100%	36
4	六轴植保无人机	3	104,854.37	100%	36
5	机翼模具	1	57,264.95	98%	59
6	车床	1	34,188.03	73%	44
7	车床	1	28,632.48	72%	43
8	雕刻机	1	23,504.27	83%	30
9	六轴植保飞行器配件	3	21,320.39	100%	36
10	经纬飞行平台	1	16,222.22	100%	36
11	机头缓冲块模具	1	15,042.74	89%	32

（七）员工情况

1、公司员工整体情况

截至 2015 年 12 月 31 日，公司拥有员工 98 人，具体结构如下：

（1）按岗位结构划分

岗位	人数	比例
管理人员	20	20.41%
生产人员	16	16.33%
研发人员	43	43.88%
销售人员	19	19.39%

合计	98	100%
----	----	------

(2) 按教育程度划分

学历	人数	比例
本科及以上	39	40%
大专	37	38%
高中及以下	22	22%
合计	98	100%

(3) 按年龄划分

年龄	人数	比例
40岁及以上	9	9%
31岁至40岁	24	25%
30岁及以下	65	66%
合计	98	100%

2、核心技术人员简历

公司核心技术人员队伍保持稳定，核心技术人员最近两年未发生重大变动，其简历如下表所示：

姓名	职务	主要工作/研究方向	持股比例
胡宝军	总经理	简历参见第一节“基本情况”之“七、公司董事、监事、高级管理人员的情况”之“(三)高级管理人员情况”	通过加合投资间接持股 0.1733%，通过韦加航通间接持股 0.1960%
杨铭	副总经理/总工程师	简历参见第一节“基本情况”之“七、公司董事、监事、高级管理人员的情况”之“(三)高级管理人员情况”	通过加合投资间接持股 0.2667%，通过韦加航通间接持股 0.0224%
蒋明	工程研发部部长	简历参见第一节“基本情况”之“七、公司董事、监事、高级管理人员的情况”之“(三)高级管理人员情况”	通过加合投资间接持股 0.0267%
杨军	航电部部长	毕业于北京理工大学飞行器设计与工程专业，本科学历。主要负责航电系统的研发与集成工作。	通过加合投资间接持股 0.0267%

丁旭	生产部部长/总工助理	毕业于北京化工大学机械工程及自动化专业，本科学历。主要负责无人机生产、调试、改进工作，并协助总工完成无人机领域的研发工作。曾在中航工业北京航空制造工程研究所工作。	通过加合投资间接持股 0.0533%
侯跃岭	航电部副部长	毕业于燕山大学电子与信息技术专业，本科学历，自2010年加入北京韦加航通公司，负责硬件研发和整机研发工作。2015年5月加入本公司，负责无人机航电系统硬件、软件研发和系统集成工作。	----
贺福增	植保部副部长	毕业于山西理工学院机械专业，学历大专，自2010年加盟北京韦加航通科技有限责任公司研发部结构工程师，承担结构设计和研发等，2015年担任天地通研发部、植保部结构工程师兼副部长，主要负责植保机外形及机体结构的开发和设计。	-----
梁士豪	植保部研发工程师	毕业于西北工业大学飞行器制造与工程专业，学历本科，自2015年在韦加天地通航空科技有限公司担任研发工程师，参与十公斤植保无人机的研发调试工作。	-----
宋卫忠	植保部研发工程师	毕业于黑龙江科技大学采矿工程专业，学历本科，2015年到北京韦加天地通航空科技有限公司，负责公司植保无人机的调试改进工作。	-----

五、公司主营业务相关情况

（一）主要产品或服务的营业收入情况

报告期内，公司业务收入可以分为无人机产品销售收入、无人机服务收入、技术开发收入和软件销售收入。报告期内，2014年公司主营业务收入主要来源为软件销售收入，2015年公司主营业务收入主要来源于无人机产品销售收入。根据中喜事务所2016年1月29日出具的中喜审字【2016】第0276号《审计报告》，公司营业收入情况如下：

1、公司营业收入的主要构成情况

项目	2014年度		2015年度	
	金额(元)	比例	金额(元)	比例
主营业务收入	23,667,634.62	100%	17,350,548.74	100%
其他业务收入	-	-	-	-

合计	23,667,634.62	100%	17,350,548.74	100%
----	---------------	------	---------------	------

2、公司主营业务收入按主要产品类别分类情况

类别	2014 年度		2015 年度	
	金额（元）	比例	金额（元）	比例
无人机产品销售收入	504,273.50	2.13%	16,571,466.66	95.51%
无人机服务收入	-	-	779,082.08	4.49%
技术开发收入	283,018.86	1.20%	-	-
软件销售收入	22,880,342.26	96.67%	-	-
合计	23,667,634.62	100%	17,350,548.74	100%

(二) 产品或服务的主要消费群体

1、主要服务对象

公司成立初期主要致力于为控股股东韦加航通提供软件产品，并基于韦加航通原有技术基础上对无人机的相关软硬件产品进行开发，因此公司 2014 年主要收入来源于韦加航通，随着公司无人机软、硬件产品的逐步成熟，公司于 2014 年下半年开始专注于无人机软、硬件产品，2015 年公司主要客户为无人机的服务商及应用商。

2、报告期内各期前五名客户销售额及其占当期销售总额比重情况

2014年度

客户名称	营业收入（元）	占公司本期全部营业收入的比例（%）
北京韦加航通科技有限责任公司	22,880,342.26	96.67
郑州方纬测绘技术有限公司	307,692.32	1.30
北京润伟天华电力科技有限公司	283,018.86	1.20
北京安翔动力科技有限公司	178,632.46	0.75
天津全华时代航天科技发展有限公司	17,948.72	0.08
合计	23,667,634.62	100

2015年度

客户名称	营业收入（元）	占公司本期全部营业收入的比例（%）
天津全华时代航天科技发展有限公司	6,914,529.94	39.85
上海华测导航技术股份有限公司	2,952,991.44	17.02
广州市中海达测绘仪器有限公司	1,159,999.90	6.69
北京韦加航通科技有限责任公司	1,014,979.58	5.85
广州因赛电子科技有限公司	764,421.88	4.41
合计	12,806,922.74	73.81

公司 2014 年和 2015 年前五名客户的销售收入占销售总额的比例分别为 100%和 73.81%，客户较为集中。2014 年，对公司控股股东韦加航通的销售额达到 22,880,342.26 元，占比达到 96.67%，该销售收入主要来自于软件的销售。2015 年前五大客户中销售收入及占比较大的为天津全华时代航天科技发展有限公司和上海华测导航技术股份有限公司，分别为 39.85%和 17.02%。2015 年，对韦加航通的销售额下降至 1,014,979.58 元，占比下降至 5.85%。

（三）主要产品或服务的原材料、能源及供应情况

1、原材料、能源及供应情况

公司主要原材料分为定制材料和标准材料：其中定制材料主要包括机翼、机头罩、弹射架主体、电池、充电箱、包装箱、降落伞、碳管、机身内部镶嵌件、天线等；标准材料主要包括组合导航仪、雷莫接头、各种接头、各种线、电机、电调、遥控器、笔记本、照相机等，原材料市场供应充足，不存在对供应商依赖情况。

2、成本构成情况

项目	2015 年度		2014 年度	
	金额（元）	比例（%）	金额（元）	比例（%）
直接材料	9,030,107.23	77.10	150,876.76	5.62
直接人工	34,773.69	0.30	478,464.23	17.83
制造费用	2,647,172.25	22.60	2,053,753.59	76.54
合计	11,712,053.17	100.00	2,683,094.58	100.00

成本主要由直接材料和制造费用构成，制造费用中包含人工费用、固定资产折旧、无形资产摊销、房租、水电等间接费用。

3、报告期内各期前五名供应商采购额及其占当期采购总额比重情况

2014年度

供应商名称	采购金额（元）	占同期采购总额比例（%）
北京韦加航通科技有限责任公司	3,244,380.84	61.32
北京博创兴盛科技有限公司	276,000.00	5.22
潍坊飞锐工贸有限公司	249,000.00	4.71
天津云友科技有限公司	206,826.41	3.91
北京航景创新科技有限公司	153,000.00	2.89
合计	4,129,207.25	78.05

2015年度

供应商名称	采购金额（元）	占同期采购总额比例（%）
致导科技（北京）有限公司	2,482,420.00	17.09
潍坊飞锐工贸有限公司	1,513,602.91	10.42
天恒智远科技（天津）有限公司	1,188,319.00	8.18
北京金智瑞博科技有限公司	738,256.01	5.08
北京山伟兴业科技有限公司	612,218.98	4.22
合计	6,534,816.9	44.99

2014年、2015年公司从前5名供应商的采购额占采购总额的比例分别为78.05%、44.99%，公司采购的主要为弹射架主体、机翼、机身等无人机相关外协件，市场供应充足，不存在对供应商依赖情况。2014年公司最大供应商为北京韦加航通科技有限责任公司，采购金额为3,244,380.84元，主要由于公司向韦加航通采购原其持有的部分无人机的配件及整机，之后韦加航通不再从事无人机的组装生产。

（四）重大业务合同及履行情况

对公司持续经营有重大影响的合同包括销售合同、采购合同、授信及借款合同

同和租赁合同。

1、销售合同

公司正在履行的销售合同中，选取合同金额 15 万元以上的为对公司持续经营有重大影响的销售合同，具体情况如下：

序号	合同内容	合同编号	客户名称	合同金额（元）	签订日期	执行情况
1	华山景区三维 GIS 智能管理平台	TDT-XS-035-15	北京韦加航通科技有限责任公司	4,644,000.00	2015.12.24	未交付
2	对城关、东上官、华朱、留古、张桥 5 个镇的土地承包经营权进行权属调查共 229350 亩	TDT-XS-029-15	北京四维数码科技有限公司	2,274,924.00	2015.7.27	未交付
3	5 套翔宇 I 型电动无人机	TDT-XS-010-15	上海华测导航技术股份有限公司	1,600,000.00	2015.9.18	交付中
4	白水县智慧果园系统	TDT-XS-031-15	渭南市白水县果业局	922,718.00	2015.12.10	未交付
5	翔宇 I 型电动固定翼 1 套，韦加天地通 VV-LINK 无人机接入管理软件 V1.01 套，整流罩 25 个，机载动力锂聚电池 1 组，降落伞 2 个	TDT-XS-007-16	长沙群力测绘科技有限公司	334,850.00	2016.1.28	未交付
6	无人机设备维修采购	TDT-XS-008-16	北京韦加航通科技有限责任公司	238,941.00	2016.1.29	未交付
7	V8-1000 型无人机系统设备	TDT-XS-003-16	浙江大华系统工程	180,000.00	2016.1.26	未交付

	1 套		有限公司			
8	发射机 C7000-TX3 套, 地面接收 C6500-RX3 套	TDT-XS-012-16	北京安翔 动力科技 有限公司	162,000.00	2016.2.26	未交 付
合计				10,357,433.00		

此外公司与上海华测导航技术股份有限公司签订了无人机航测系统合作协议书, 协议规定 2016 年华测导航从公司采购的翔宇 I 型电动固定翼总采购数量必须达到最低采购数量 50 套, 此后每年递增 20%, 即 2017 年达到 60 套, 2018 年达到 72 套。

2、对公司持续经营有重大影响的采购合同

公司正在履行的采购合同中, 选取采购金额 10 万以上的为对公司持续经营有重大影响的采购合同, 具体情况如下:

序号	合同标的	合同编号	供应商名称	合同金额 (元)	签订日期	执行情况
1	组合导航系统	2015-TDT-154	致导科技	322,000.00	2016.1.27	未完成
2	植保机无刷电机	2015-TDT-130	科拓梦无人机	276,000	2016.1.20	未完成
3	飞控	2015-TDT-233	一飞智控科技有限公司	270,000	2016.2.16	未完成
4	电机	2015-TDT-127	上海双天模型	205,524	2016.1.19	未完成
5	无人机机身加工及机身装配	2015-TDT-132	铸行天下	194,000	2016.1.13	未完成
6	光电转塔, 手柄	2015-TDT-115	贯中精仪	161,000	2016.01.08	未完成
7	飞控	2015-TDT-131	模幻天空	156,000	2016.1.19	未完成
8	B 版便携充电器	2015-TDT-157	郑州正方	148,000	2016.1.28	未完成
合计				1,732,524.00		

3、报告期内的授信与借款合同

序号	合同编号	贷款人	贷款金额	贷款期限	贷款利率	担保方式	签订日期
----	------	-----	------	------	------	------	------

1	0293964	北京银行股份有限公司双秀支行	50 万元	自首次提款日起 1 年	提款日同期基准利率上浮 20%	韦加航通、于保宏、俞湘提供保证担保	2015 年 7 月 28 日
2	0318376	北京银行股份有限公司双秀支行	综合授信 500 万元	每笔贷款期限不超过 12 个月	-----	北京中关村科技融资担保有限公司提供保证担保，韦加航通、于保宏提供反担保措施	2015 年 12 月 21 日
3	0318924	北京银行股份有限公司双秀支行	300 万元	自首次提款日起 1 年	提款日同期基准利率上浮 20%	北京中关村科技融资担保有限公司提供保证担保，韦加航通、于保宏提供反担保措施	2015 年 12 月 21 日
4	0318925	北京银行股份有限公司双秀支行	200 万元	自首次提款日起 1 年	提款日同期基准利率上浮 20%	北京中关村科技融资担保有限公司提供保证担保，韦加航通、于保宏提供反担保措施	2016 年 1 月 4 日

(1) 编号 0293964 的《借款合同》由韦加航通、于保宏及余湘提供担保，具体担保内容如下：①2015 年 7 月 28 日，北京韦加航通科技有限责任公司（保证人）与北京银行股份有限公司双秀支行（债权人），签订《保证合同》（合同编号：0293964-001），约定被担保债权为主合同（合同编号：0293964）项下北京银行的全部债权。

②2015 年 7 月 28 日，于保宏（保证人）与北京银行股份有限公司双秀支行（债权人），签订《保证合同》（合同编号：0293964-002），约定被担保债权为主合同（合同编号：0293964）项下北京银行的全部债权，最高限额为人民币 50 万元整。采用全程保证方式，保证期间为主合同下的债务履行期届满之日起两年。

③2015 年 7 月 28 日，俞湘（保证人）与北京银行股份有限公司双秀支行（债

权人), 签订《保证合同》(合同编号为 0293964-003), 约定被担保债权为主合同 (合同编号: 0293964) 项下北京银行的全部债权, 最高限额为人民币 50 万元整。采用全程保证方式, 保证期间为主合同下的债务履行期届满之日起两年。

(2) 编号 0318376 的《综合授信合同》由北京中关村科技融资担保有限公司提供担保, 具体担保内容如下:

①2015 年 12 月 17 日, 公司与北京中关村科技融资担保有限公司签署《最高额委托保证合同》(合同编号: WT3509), 北京中关村科技融资担保有限公司为公司上述《综合授信合同》(合同编号: 0318376) 项下连续提供信贷而形成的一系列债务提供保证担保。

②2015 年 12 月 17 日, 于保宏、北京韦加航通科技有限责任公司与北京中关村科技融资担保有限公司签订《最高额反担保(保证)合同》(合同编号: BZ3509), 合同约定于保宏、北京韦加航通科技有限责任公司为北京中关村科技融资担保有限公司就上述《综合授信合同》(合同编号: 031876) 提供的保证提供反担保。

③2015 年 12 月 17 日, 北京韦加航通科技有限责任公司与北京中关村科技融资担保有限公司签订《最高额反担保(房地产抵押)合同》(合同编号: DYF3509), 合同约定北京韦加航通科技有限责任公司为北京中关村科技融资担保有限公司就上述《综合授信合同》(合同编号: 031876) 提供的保证提供房地产抵押反担保。

(3) 编号 0318924 及编号 0318925 为上述《综合授信合同》(编号: 0318376) 项下的具体业务合同。由北京中关村科技融资担保有限公司提供担保, 具体担保内容如下:

①2015 年 12 月 21 日, 北京韦加天地通航空科技有限责任公司(甲方)与北京中关村科技融资担保有限公司(乙方), 签订《委托保证合同》(合同编号: WT3509-1), 约定乙方为甲方担保的主债务为编号 0318924 的借款合同项下的短期贷款人民币 300 万元整。

②2016 年 1 月 4 日, 北京韦加天地通航空科技有限责任公司(甲方)与北

京中关村科技融资担保有限公司（乙方），签订《委托保证合同》（合同编号：WT3509-2），约定乙方为甲方担保的主债务为编号 0318925 的借款合同项下的短期贷款人民币 200 万元整。

4、租赁合同

2013 年 7 月 5 日，北京金地科创置业有限公司（甲方）与北京韦加天地通航空有限公司（乙方）签订《租赁合同书》。合同规定甲方将北京市经济技术开发区康定街 11 号院康盛工业园 3 号工业产房，建筑面积为 2,570.98 平方米，租给乙方做经营活动使用。租期为 2013 年 8 月 1 日至 2016 年 7 月 31 日，第一个租约年的月租金标准为每月每平方米人民币 49 元，第二个租约年的月租金标准为每月每平方米人民币 49 元，第三个租约年的月租金标准为每月每平方米人民币 50 元。2015 年 1 月 1 日，北京金地科创置业有限公司（甲方）与北京韦加天地通航空有限公司（乙方）签订《房屋租赁合同补充协议》，合同约定自 2015 年 1 月 1 日起，乙方租赁面积由 2,570.98 平方米变更为 1,542.59 平方米，每平方米租金仍执行原《租赁合同书》的约定。

六、公司所处行业情况

（一）行业分类、监管体制及行业政策

1、行业分类

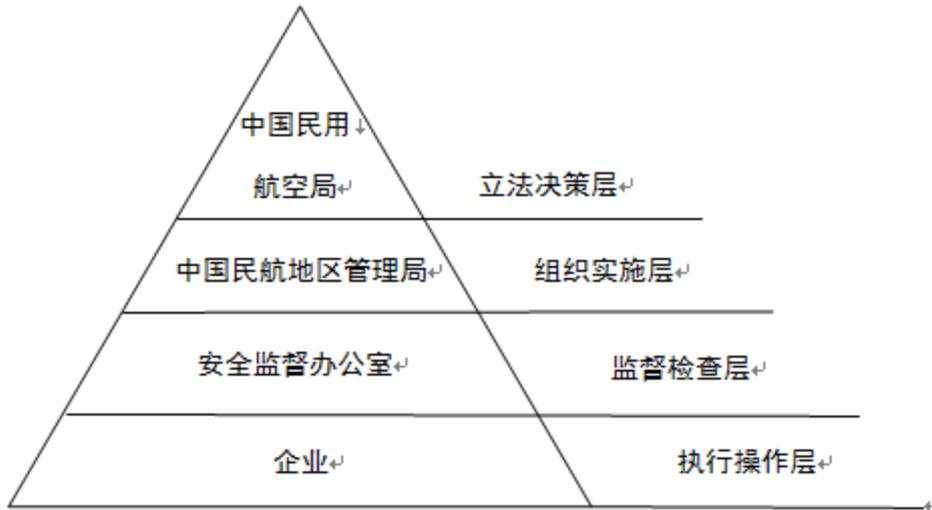
根据《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2011)，公司所处行业属于铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业(C37)之下的其他航空航天器制造(C3749)。根据《上市公司行业分类指引》(2012 年修订版)，公司所处行业属于铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业（C37）。根据《挂牌公司管理型行业分类指引》，公司所处行业属于铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业（C37）之下的其他航空航天器制造（C3749）。

2、行业监管体制、法规及政策

（1）主管部门及监管体系

中国航空安全管理组织体系实行两级政府、三级管理原则，两级政府为中国

民用航空局及中国民航地区管理局，三级管理为中国民用航空局、中国民航地区管理局、安全监督管理办公室。无人机隶属于中国航空安全管理组织体系，其主管部门为中国民用航空局及中国民航地区管理局，其监管体系包括中国民用航空局、中国民航地区管理局、安全监督管理办公室三级监督体系。



(2) 行业法规

我国的航空法体系由法律——行政法规——行业规章三级框架构成。

第一层次为《中华人民共和国民用航空法》，该法是为了维护国家的领空主权和民用航空权利，保障民用航空活动安全和有秩序地进行，保护民用航空活动当事人各方的合法权益，促进民用航空事业的发展而制定的法律。是从事民用航空活动所必须遵守的根本大法。

第二层次为行政法规，包括《中华人民共和国飞行基本规则》、《民用航空器适航管理条例》、《搜寻救援民用航空器的规定》、《民用航空安全保卫条例》等。

第三层次为行业规章，由民航总局以民航总局局长令的形式颁布，编入《中国民用航空规章》。

目前，无人机行业所适用的法律法规归纳如下：

序号	名称	实施时间	发布机构
1	《中华人民共和国民用航空法》	1996年3月1日	全国人民代表大会常务委员会

			会
2	《中华人民共和国飞行基本规则》	2000年7月24日	中华人民共和国国务院 中华人民共和国中央军事委员会
3	《通用航空飞行管制条例》	2003年5月1日	中华人民共和国国务院 中华人民共和国中央军事委员会
4	《民用无人机空中交通管理办法》	2009年6月26日	中国民用航空局空中交通管理局 中国民用航空局空管行业管理办公室
5	《民用无人驾驶航空器系统驾驶员管理暂行规定》	2013年11月	中国民用航空局
6	《通用航空飞行任务审批与管理规定》	2013年11月6日	中国民用航空局
7	《低空空域使用管理规定(试行)》	2014年7月22日	国务院 中央军委空中交通管制委员会
8	《使用民用无人驾驶航空器系统开展通用航空经营活动管理暂行办法》	2015年12月30日	中国民用航空局
9	《轻小无人机运行规定(试行)》	2015年12月29日	民航局飞标司
10	《使用民用无人驾驶航空器系统开展通用航空经营活动管理暂行办法》	2016年2月1日	民航局运输司

(3) 行业政策

近年来，我国出台一系列政策，大力推进战略新兴产业的发展，推动军民融合发展，引导优势民营企业进入军品科研生产及维修领域，为无人机产业的进一步发展提供了新的契机。

2010年10月，国务院出台《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》，其中明确提出要重点培育和发展高端装备制造业，重点发展以干支线飞机和通用飞机为主的航空装备，做大做强航空产业。

2011年5月，民航局出台《中国民用航空发展第十二个五年规划（2011年至2015年）》，提出要扩大通用航空规模，巩固工业、农业、飞行培训等通用航空传统服务领域，拓展通勤飞行、公务飞行、航空游览和私人飞行等新兴业务

范围，满足市场多样化需求。改善市场运营环境，支持和引导通用航空企业发展。

2012年4月，国务院出台《工业转型升级规划（2011-2015）》，其重点发展领域包括民用航空航天等高端装备制造业，研制一批新型作业类通用飞机、多用途通用飞机、直升机、教练机、无人机及其他特种飞行器，积极发展通用航空服务业。

2012年5月，工业和信息化部发布了《高端装备制造业“十二五”发展规划》，航空装备即为其重点发展任务之一，鼓励有条件的企业发展6座（含）以下轻小型通用飞机、水上飞机、无人机、特种飞行器和2吨（含）以下直升机，充分利用已有/在研成熟通用飞机平台，通过不断改进、改型以及升级来满足用户需求。

2012年7月，国务院出台《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》，加快培育和发展高端装备制造产业，大力发展符合市场需求的新型通用飞机和直升机，构建通用航空产业体系，开展通用航空基础设施建设，发展通用航空服务。提升航空产业的核心竞争力和专业化发展能力。

2013年5月，工信部发布了《民用航空工业中长期发展规划（2013-2020年）》，优先发展社会效益好、市场需求大和经济价值高的通用飞机和直升机。大力拓展通用飞机产业链，坚持发展通用飞机与发展通用航空相结合，鼓励航空工业企业与地方政府、相关企业合作，拓展通用飞机产业链。

2015年5月，国务院发布《中国制造2015》，提出加快发展智能制造装备和产品，加快机械、航空、船舶、等行业生产设备的智能化改造，提高精准制造、敏捷制造能力。并将航空航天装备作为大力推动的重点领域。

（二）行业概况

1、行业现状

无人机（UAV），即无人驾驶飞机，是利用无线电遥控设备和自备的程序控制装置操纵的不载人飞机。无人机没有驾驶舱，但安装有自动驾驶仪、程序控制装置等设备。地面、舰艇或母机遥控站人员通过雷达等设备，对其进行跟踪、定位、遥控、遥测和数字传输。无人机相对有人机具有无需驾驶员、尺寸小、成本

低等优点，在军事、国防、民用、商业等各领域发挥着越来越重要的作用。

军用无人机主要用于军事、国防领域，如侦查、攻击、电子对抗、远程数据传递等。由于军用无人机对灵敏度、飞行高度速度、智能化等有着更高的要求，因此军用无人机基本都由国家航空、航天集团和院校承担研发工作。目前我国研发军用无人机的单位主要有中国航空工业集团公司、中国航天科技集团公司、北京航空航天大学无人机所等。

由于军用无人机在“3D”(DULL,DIRTY,DANGEROUS)环境下执行任务的显著优势以及灵活机动的特性，使得民用各行各业对无人机的应用产生了极大的兴趣。相比军用无人机近百年的发展历史，民用无人机的应用开始于上世纪 80 年代，直至在各领域全面铺展只有 10 余年时间。

随着无人机技术的日渐成熟，无人机的应用逐渐拓宽到民用领域。例如农业生产中的农药喷洒、空中施肥，土地测量中的航空测绘；电力部门的电力巡检；公安消防部门的应急救援、侦查防暴，影视剧航拍，快递行业的空中投递等。总体而言，民用无人机的应用可以分为两类，一类为专业型应用，一类为商业型应用。专业型应用主要集中于农业、工业、警用领域，如农林植保、林业监测、电力巡检、石油管道监测、资源勘探、气象探测、中继通讯、防暴执法。商业型应用主要集中于影视航拍、快递投送、保险勘察等、民用无人机在各行业中的应用将越来越广泛，逐步形成“无人机+”的模式，针对性地解决传统行业难题，引领传统行业运营模式的创新和改革，推动行业的整体发展。

近年来，我国出台多项政策以支持无人机产业的发展，《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》、《中国民用航空发展第十二个五年规划（2011 年至 2015 年）》、《高端装备制造业“十二五”发展规划》、《民用航空工业中长期发展规划（2013-2020 年）》及《中国制造 2015》等文件，都将航空事业列入战略性新兴产业，鼓励航空工业企业与地方政府、相关企业合作，拓展通用飞机产业链。

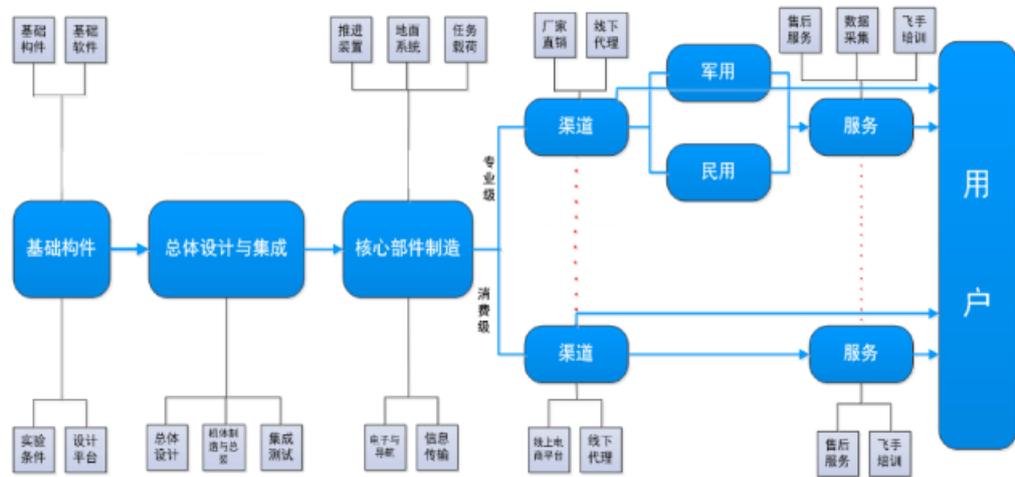
《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》中明确提出要“引导优势民营企业进入军品科研生产和维修领域。”这无疑为民营无人机企业的发展提供了一个良好的发展契机。

目前我国民用无人机市场处于高速发展的阶段，科技成果转换速度加快，应

用领域越来越广泛，潜在的市场不断被挖掘，政府支持性政策的出台，都为无人机行业的发展创造了一个良好的环境。民营无人机企业凭借着技术和价格的优势，在满足国内无人机消费市场后，逐步走向国际市场并赢得了良好的口碑。

2、行业特征

无人机行业产业链大致可分为研发、生产、销售、服务等细分领域，具体可分为产品研发试验、飞控系统开发、发动机等关键零部件生产、载荷制造、无人机整机组装、无人机销售、无人机作业培训、运营服务业务、一体化应用服务环节。



无人机作为智能机器人的一种，产业链条、技术链条都很长。上游为无人机研发、飞控系统、机载设备以及发动机等关键零部件制造，中游为无人机组装生产，下游为应用技术服务。在整条产业链中，上下游产业附加值较高，仅能够进行组装而无力生产关键零部件的厂家将会逐渐遭到淘汰，只有掌握包括飞控系统、无人机航空发动机在内的核心零部件研发制造，或者提供客户所需应用服务的企业才能在未来的无人机行业中立于不败之地。

(三) 行业发展趋势

无人机从诞生至今将近百年，在材料、续航动力、飞控等诸多方面有了巨大的突破和革新，并逐渐从军用领域拓展到民用领域，在社会各领域发挥着越来越重要的作用。总体上将向着智能化、安全化、定制化趋势发展。

民用无人机安全问题是一直以来社会关注的焦点，民用无人机的不当使用将

会给国家安全、公共财产安全及公民人身安全等带来威胁。而解决这一问题的关键在于提高民用无人机智能化水平。未来将对民用无人机的感知准确度、感知速度和反应速度等性能提出更高的要求。同时，无人机安全性能的提升还体现在信息安全方面，提高防御黑客入侵的能力，避免信息泄露。因此，未来民用无人机的将向着智能化和信息安全方向发展，无人机安全系统的研发和产品化将成为无人机技术的下一个热点。当前，现代意义的定制化服务已经渗透到各行各业。在无人机领域，由于应用场合不同，环境不同，技术要求也有所差别，产品要更出色地满足客户的利益期望，灵活定制化将是未来无人机发展的一大方向：即针对特殊的行业、特定的客户项目，能够提供特定的解决方案，给客户做一些定制化的开发。

未来无人机的发展将朝细分化、市场化、专业化的方向发展。在细分的市场里，无人机的竞争并没有非常激烈，在很多细分领域还未出现像消费级领域大疆一样的龙头，面对激烈的无人机竞争，各家企业未来可能将开始着重某一细分领域品牌的拓展开发，出现由点及面的竞争格局。在各个细分领域中，以农业、电力、管道监测及警用维稳尤为突出。对于用户而言，具体的需求是细化和变化的，特别是工业级领域，无人机未来的发展方向必将走向专业化细分领域的深层次扎根。聚焦到某一个细分领域，为用户提供完善的行业应用解决方案。

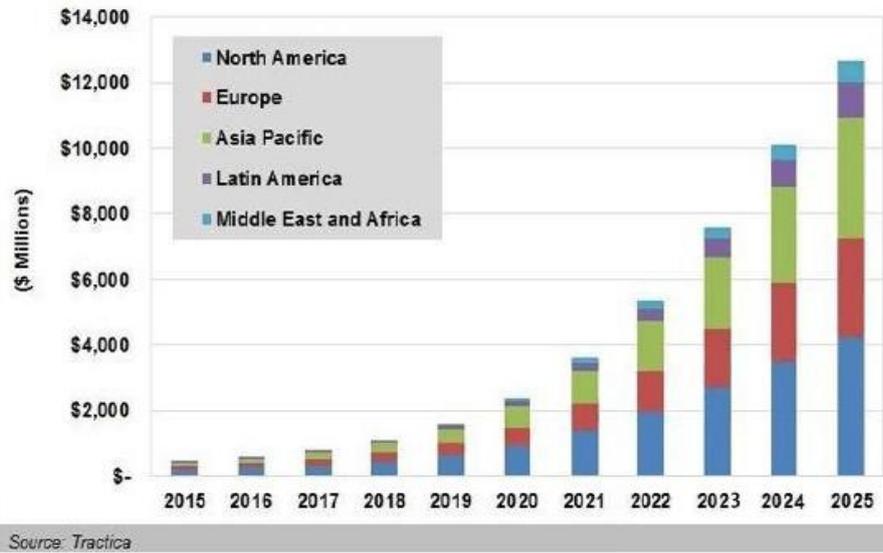
随着无人机行业的快速发展，无人机驾驶员也将成为一大热门职业。如果飞行员不熟悉操控方法，不懂得相关的运行规定以及相关的法律法规，极有可能造成灾难性的后果。无人机需求浪潮也催生了无人机驾驶员培训机构，成为无人机行业整体发展不可或缺的重要组成部分。

（四）市场规模

无人机行业无论是在军用还是民用方面，都具有很大的发展潜力。随着技术的更新和发展，民用无人机将迎来井喷式的发展，应用前景十分广阔。

就全球无人机行业的市场容量而言， Tractica 公司最新发布的一份报告显示，2015 年的民用无人驾驶飞机出货量是 8 万架，而 2025 年开始每年的出货量可能要超过 260 万架。届时民用无人机硬件销售年收益将达到 40 亿美元。与此同时， Tractica 公司预测使用民用无人机服务带来的年收益将达到 87 亿美元。

Commercial Drone Total Revenue by Region, World Markets: 2015-2025



就中国无人机行业的市场容量而言，Analysys 易观智库分析认为，2016-2017年，伴随民用无人机产业链逐步完善，实现规模化生产，大量专业级无人机整机产品推向市场，中国民用无人机产品销售市场规模将有大幅增长，预计 2018 年，市场规模将达到 110.90 亿人民币。



无人机在民用领域的应用主要为农业植保、测绘、电力巡检、警用、航拍，同时无人机驾驶员培训也是行业发展一大趋势。

1、农业植保

农林植保领域被视为无人机在未来应用潜力最大的行业之一。近几年来，农业生产的机械化和自动化引起了国家相关部门的重视，农机装备也被列入了中国制造 2025 中所需要重点发展的十大领域。2014 年 11 月，国务院印发了《关于引导农村土地经营权有序流转发展农业适度规模经营的意见》，加快土地流转进度，农业合作社、农场等形式的规模化种植正在形成，农业机械化需求不断增加。2015 年 2 月，农业部印发《制定 2020 年农药使用量零增长行动方案》，要求淘汰传统喷洒工具，推进主要农作物生产全程机械化作业，并在 2016 年 500 个县试点，重点推进高效植保设备。2015 年 1 月 27 日农业部办公厅、财政部办公厅印发《2015-2017 年农业机械购置补贴实施指导意见》，中央补贴政策出台后，有些省市例如河南省、福建省已经将植保无人机列入了农机补贴范围里，推动了省内农业机械化的发展进程。国家支持性政策的出台，为植保无人机的发展营造了良好的政策环境。

根据《中国科学报》的分析，中国作为农业大国，现拥有 18 亿亩基本农田，每年需要大量的人员从事农业植保作业，但农村青壮年劳动力逐渐稀缺，并且人工作业效率低下，导致农业人力成本日益增加。我国植保机械化程度依然很低，根据广证恒生的研究，我国农业植保方式依旧以手动喷雾器为主，所占比例达到 93.07%，并且农药对人体伤害较大，我国每年农药中毒人数有 10 万之众。植保无人机可远距离遥控操作，避免了喷洒作业人员暴露于农药的危险，保障了喷洒作业的安全，同时能够大量节省劳动力，节约农业投入成本，最终增加农民的经济效益。以大疆推出的智能农业喷洒防治无人机 MG-1 为例，无人机每小时作业量在 40 亩至 60 亩之间，作业效率是人工喷洒的 40 倍以上。随着我国土地流转、土地集约化管理进程的加快，农业植保无人机的需求将越来越大。

根据中国产业信息网的预计，未来 5 年我国农业植保无人机累计市场空间将超过 4 万架，合计金额超过 200 亿人民币。

未来 5 年我国农业植保无人机累计市场空间预期

年份	基本农田面积 (亿亩)	每年作业次数	喷洒比重	作业效率 (亩/小时)	单机寿命 (小时)	单机售价 (万元)	市场需求 (亿)
----	-------------	--------	------	-------------	-----------	-----------	----------

2016E	18	10	2.50%	130	480	47	33.90
2017E	18	10	3.50%	140	550	46	37.60
2018E	18	10	4.50%	150	580	45	41.90
2019E	18	10	5.00%	160	590	44	41.90
2020E	18	10	5.60%	170	600	43	42.50

资料来源：中国产业信息网

海通证券研究所以农业大省河南为例做了植保机市场需求测算：全省 1.6 亿亩农田当前流转面积 25%，在市场一般应用情况下，每万亩土地需要无人机 3 架，那么当前无人机数量的需求为 16,000 万亩×25% 流转×3 架=1.2 万架。如果这一测算成立，换算成全国的整体市场需求为 18 万架。除销售之外，无人机植保服务市场也存在巨大潜力。海通证券研究所以 2013 年为例，全年农作物病虫害发生面积 73 亿亩次，按每亩收费 15~20 元、全国农作物虫害面积 33% 渗透率计算，年植保服务费达到 361 亿~482 亿元。而华创证券研究所则预计中国无人机植保服务市场年规模高达 600 亿元。泰伯智库《2015 民用无人机市场研究报告》显示，在接下来的五年时间里，中国民用无人机领域复合增长率将高达 65%，到 2020 年行业规模将超过 200 亿元，农业将领跑民用无人机规模化应用。

在植保无人机的使用上相比于发达国家，中国还处于初级阶段。日本是最早将微小型农用无人机用于农业生产的国家之一。根据《中国科学报》的研究，目前日本在田间作业的无人机有 3,000 多架，无人机驾驶员 14,000 多人。而中国的水稻面积是日本的 28 倍，预计到 2020 年，中国植保无人机需求量是 10 万架，无人机植保从业人员需求量是 40 万人。

良好的政策环境加之农业植保机自身的优势，其潜在的市场将逐步发开，植保无人机正在成为当下市场的刚性需求和热点，它将会给植保行业带来巨大的改变，也将是无人机行业一次重大的发展机遇。随着植保无人机技术的不断发展，植保无人机操作会更加简单化，同时相关配套服务维修、保险等也会更加完善和成熟。随着相关政策的不断出台，我国将有更多的省份引入农用无人机，实现了农业现代科技化，农用无人机飞入农田已成不可阻挡之势。

2、航空测绘

2010年，国家测绘地理信息局下发《关于在全国测绘系统开展固定翼轻型无人飞机航摄系统配备和推广应用的通知》，指出无人机航摄系统推广应用是提高测绘成果现势性的有效手段，是增强测绘应急服务保障能力的迫切需要，是构建数字中国、建设数字城市的技术支撑，有利于创新测绘服务模式保障经济社会发展。2015年6月，国务院批复同意《全国基础测绘中长期规划纲要（2015-2030年）》。《规划纲要》明确，到2020年，建立起高效协调的基础测绘管理体制和运行机制，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。《国务院关于加强测绘工作的意见》强调，要大力提高测绘公共服务水平，切实加强测绘成果的开发应用，充分发挥测绘在管理社会公共事务、处理经济社会发展重大问题、提高人民生活质量以及城乡建设、防灾减灾等方面的作用。测绘是掌握国情国力、提高管理决策水平的重要手段。实践证明，经济社会越发展，对测绘的需求越大、要求越高。

人工测绘模式劳动强度大，工序复杂，耗时较长，导致成本较高而效率低下。青海省第二测绘院有一组无人机航测与全野外测量的对比数字：在生产效率方面，在5平方公里范围内，无人机航测效率与全野外测量基本持平，测绘范围超过5平方公里，无人机航测效率逐渐提高，测绘面积越大，效率越高；在人力投入方面，与全野外测量相比，无人机航测人员投入减少一半以上；在作业时间方面，无人机航测可缩短工期15%~45%左右，特别是地形困难类别越高、测绘面积越大，工期缩短越明显。无人机航拍测绘具有高清晰、大比例尺、小面积的优点，越来越受到测绘行业的青睐。

以江苏省为例，根据江苏省地质调查研究院测绘与信息中心的的数据显示，江苏平均每亩地测绘费用为17.80元，仅江苏108个县就将有5亿元的市场容量。推广到全国，在农村土地确权领域，以每亩确权价格20-30元来计算，按照我国农村耕地20万亩，仅土地测绘市场容量就达400-600亿元。若再加上集体土地所有权、房屋等建筑物构筑物所有权、森林、林木所有权、林地、草地等土地承包经营权、建设用地使用权、宅基地使用权、海域使用权等等方面的确权，将为测绘行业带来至少千亿元的市场。

根据国家测绘地理信息局公布数据显示，测绘资质单位的服务总值、测绘资质单位数以及测绘资质单位从业人员数近年来都有了显著的增长。截至 2014 年底，全国测绘资质单位总数达到 14,514 家，同比增长 3.40%，测绘资质单位完成服务总值 680.10 亿元，同比增长 12.10%。测绘资质单位的增加反映了市场对测绘服务的需求，测绘将成为无人机发展的另一大领域。

在数字城市和智慧城市建设的浪潮下，国家出台相关支持性政策，大力推进无人机在测绘领域的应用。无人机测绘凭借高效率、低成本及安全性的特点，将逐步替代人工测绘，开辟出更为广阔的市场。

3、电力巡检

“十二五”期间，我国电网建设经历了高速发展的阶段，输电线路总长度超过了 115 万千米，500kV 及以上的输电线路已成为各区电网输电主力。我国的国土幅员辽阔，地形也相对复杂，丘陵较多、平原较少，加上气象条件的复杂多变，给跨区电网和超高压输电线路工程的建设带来一定难度，加上建成之后的维护与保养，仅仅依靠现有的检查手段和常规测试并不能满足高效快速的要求，也不能达到很好的效果。无人机技术的运用，能够很好的完成电力巡检和建设规划任务，能够得到电力企业的认可及大规模应用。

随着电网的日益扩大，巡线的工作量也日益加大，传统的巡线方式已经满足不了现代电力系统的广泛需求。相比传统人工巡线方式，无人机只用二三十分钟便可完成人工一天的巡检量，巡线效率提升十分显著。并且相比于人工巡检，无人机可以在恶劣天气和复杂地形环境中执行巡检任务，安全性更高。

国家电网 2009 年正式立项研制无人直升机巡检系统。南方电网于 2011 年成立重点科技项目“基于遥感技术的电力线路安全巡检系统”进行调研和立项，2012 年初正式实施。两大电网公司对无人机巡检筹划已久，希望进一步在全国范围内推动无人机电力巡检项目。

根据东方证券的研究，我国 100kV 以上高压输电线约为 52 公里，按每年巡检次数 30 次测算，则每年总巡检长度约为 1,560 万公里，无人机每小时巡检 20 公里，单机年飞行时间按 150 小时计算，全国需要 5,200 架，按每架 20 万人民

币计算，则年市场空间约为 10.40 亿元。

根据广证恒生的研究，2016 年无人机在电力行业的渗透率将达到 20%，无人机巡检工作量将达到 270.72 万公里，所需无人机数量将达到 1,880 架，预计市场规模将达到 7.26 亿元，到 2020 年无人机需求数量将达到 7,640 架，累计市场规模将达到 53.55 亿元。电力巡检也将成为无人机应用一大主力市场。

4、无人机驾驶员培训

由于大型民用无人机的驾驶需要资质认证，因此无人机驾驶员的培训便成为了民用无人机服务中的重要一环。根据民航局《民用无人机驾驶航空器系统驾驶员管理暂行规定》，大多数无人机驾驶员都要具备相应的资质，由行业协会或民航局进行管理。无人机驾驶员资质及训练质量管理由中国航空器拥有者及驾驶员协会负责。

根据中国 AOPA 的数据显示，截至 2015 年 12 月 31 日，向中国 AOPA 申请审定的无人机训练机构共 62 家，共 57 家无人机驾驶员训练机构具备培训资质。截至 2015 年 12 月 31 日，民用无人驾驶航空器系统驾驶员合格证总数为 2,142 个。中国民用航空局预计，到 2018 年，民用无人机飞行员的需求将超过 3 万人，就目前持证无人机驾驶员人数而言，无法满足市场需求，专业民用无人机驾驶员短缺已经成为制约我国民用无人机产业快速有序发展的一个因素，因而未来无人机驾驶员培训将形成巨大的市场。

（五）行业竞争格局

近年来，民用无人机逐渐深入社会生活，农林植保、测绘、电力巡检等行业都可以看到无人机的广泛应用，行业企业的竞争也日益激烈。公司所处无人机生产行业，产品主要用于农林植保和测绘。

中国的植保无人机企业大多从航模生产加工企业发展而来。2011 年，在北京国际现代农业博览会上，只有一家企业展示植保无人机。2013 年以后，越来越多的企业看到了这一市场的巨大前景，开始以各种方式进入这一领域，植保无人机的机型也更加多样化。在 2015 年的北京国际现代农业博览会上，参展的植保无人机企业已经接近 60 家。在民用无人机行业，大疆无疑是行业龙头，占据

全球民用小型无人机约 70% 的市场份额。2015 年 12 月，大疆宣布推出一款智能农业喷洒防治无人机——大疆“MG-1”农业植保机，标志着大疆创新正式进入农业无人机领域。此外，极飞科技也是国内较早进入农业无人机领域的企业，其研发的“农飞 P20 植保无人机系统”是目前国内顶尖的植保无人机之一。目前参与植保无人机行业的企业虽多，但绝大多数无人机企业都是组装厂商，拥有核心技术的企业却寥寥无几。由于没有自主研发力量，缺乏满足特定客户需求的能力，许多厂商难以抵抗大疆等核心厂商的竞争。而公司拥有自主研发的通讯技术、飞控技术、导航技术、动力电池技术等核心技术，因而在植保无人机领域具有一定的技术优势和竞争能力。

在测绘领域，零度智控研发的“雨燕”电动无人机，在玉树地震中发挥了极大地作用此外，华测公司的无人机多次应用于农村土地确权，积累了经验丰富。智能鸟公司也专注于测绘无人机生产研发和服务，其研发的 KC1600 电动固定翼无人机，航时可达 70 分钟，航程 70 公里，单次作业面积可达 8 平方公里，轻巧便携，成图理想，适用于小面积航测。目前市面上很多测绘无人机属于油动无人机，但油动无人机使用复杂且震动幅度较大，所获取的图像品质较低。公司专为低空航测而设计生产的电动固定翼无人机，为空中作业提供一个稳定、高效的飞行平台。2 小时的续航能力在目前固定翼无人机中处于领先水平，具备较强的市场竞争力，在测绘领域占有较大的市场份额。

目前，全国拥有无人机驾驶员训练机构具备培训资质的机构共有 57 家，但随着无人机行业的高速发展，无人机驾驶员需求缺口将越来越大，由此将催生更多的培训机构，竞争也将更为激烈。公司属于首批获得无人机驾驶员训练机构具备培训资质的机构，较早进入该领域，具有一定的领先优势。

（六）行业壁垒

1、技术壁垒

无人机行业具有非常大的市场潜力，但同时也是一个高技术含量行业。完整的无人机系统包括：地面系统、飞行控制系统、任务载荷和使用保障人员。其中有效载荷系统和飞机飞行系统最为重要。无人机系统涉及到的技术主要包括：发动机技术、飞行控制技术、有效载荷技术、通信技术和信息处理技术。其中，通

信和信息处理相关技术较成熟，技术壁垒主要体现在发动机、飞控和有效载荷方面。无人机企业投入大量的研发力量以提升自身产品的独特性及优越性，并将自主研发的技术申请专利保护，这使得该行业呈现出很强的技术壁垒。新进企业若无法在技术上加以突破，以独特的技术吸引消费者，便很难在市场竞争中崭露头角，争得一席之地，最终将会在激烈的市场竞争中被优势企业所淘汰。

2、规模经济壁垒

在民用无人机行业，具有先发优势的企业在该行业方兴未艾之时便已占据大片市场，其在技术、资金、人力资源方面的优势更是后进企业所无法比拟的。先进企业凭借着大规模地生产，摊薄单位成本，规模经济效应使其产品在市场上形成价格优势。而新进企业由于生产规模小加之大量的研发投入所形成的沉没成本，在价格上不具备强有力的竞争力，在市场竞争中极容易被淘汰，因而产生规模经济壁垒。

3、消费粘性壁垒

消费者对于某类品牌的无人机的性能、造型或价格具有一定偏好，那么这类消费者就会成为该品牌无人机的固定消费群体，而其它品牌在进入市场时难以取得该类消费者的青睐，而失去部分市场份额，从而形成消费粘性壁垒。民用无人机尤其是消费级无人机，在消费粘性方面表现尤为明显。

4、人力资源壁垒

由于无人机行业的技术壁垒较强，由此导致该行业的人力资源壁垒也较强。该行业的研发人员必须具备发动机技术、飞行控制技术、有效载荷技术、通信技术和信息处理技术等方面的专业知识，而操作人员也必须具备相当丰富的经验，才可以在复杂环境下完成任务。新进企业在人才储备方面存在着短板，成为其进入无人机行业的一大壁垒。

5、法规政策壁垒

无人机的不当使用将对公共安全造成威胁，无人机伤人事件也屡见不鲜，敦促无人机法规成立的声音越来越多。面对日益规范的行业法律法规，无人机行业的发展不再是毫无限制，对于技术、安全性能、操作方式等不符合要求的无人机

企业将无法参与市场竞争，进而形成法规政策壁垒。

（七）行业风险特征

1、行业监管风险

无人机行业作为一个新兴产业，近几年才走入公众视野，并引起了各方关注。但是在行业监管方面，虽然民航局陆续出台了《轻小无人机运行规定(试行)》等规定，但目前尚未建立起一套完善的法律法规体系，以保证无人机行业的良性发展。而无人机不当使用引起的公共安全事故，引发了社会对无人机安全性的担忧，同时我国低空领域也尚未完全开放。

2、知识产权保护风险

对于无人机行业而言，技术是生命线，是企业最核心的竞争力。但目前该行业依旧处于发展初期状态，知识产权未能受到良好保护，核心技术的侵权抄袭现象严重，这将成为无人机行业发展的重大障碍。

3、市场需求风险

目前，市场对于无人机的热度只增不减，但是电子消费品更新速度快，淘汰率高，消费者的需求也日益多样化，这对于无人机生产企业的研发和设计水平，以及企业的市场敏感度提出了挑战。一旦，企业对市场需求的判断出现偏差，或是研发水平无法满足消费需求，那么企业将在市场竞争中处于劣势，面临被淘汰的风险。

（八）影响行业发展的因素

1、影响行业发展的有利因素

（1）市场需求增长

进入 21 世纪以后，无人机的研制投入和采购需求呈现爆炸性增长，无人机逐渐渗透到各行各业。相比于传统的人工劳动方式，无人机作业以其高效、安全、灵活、机动、低成本的性能引发了巨大的市场需求。以农业无人机为例，大疆推出的 MG-1 农业无人机，每小时可喷洒 40-60 亩农田，作业效率是人工的 40~60 倍，同时在高效作业的同时还能够定量喷洒，节省 20%-40% 的药剂。而作业成

本为 5-8 元/亩，仅为常规作业的 1/2-1/3，其性价比远高于人工作业。中国产业信息网研究表明未来 5 年我国农业植保无人机累计市场空间将超过 200 亿人民币。

不仅农业无人机的市场前景广阔，其他行业也隐藏着巨大的市场潜力。每个行业都具有自身的短板，而无人机的应用恰好可以弥补行业短板，“无人机+”的模式将为新的潮流，过与传统行业跨界融合开辟发展新“蓝海”。

（2）政策日益完善

在无人机行业日渐发展的趋势下，相关支持性政策也相继出台，为无人机行业营造良好的政策环境，成为推动无人机行业发展的一大助力。国家相继出台《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》、《民用航空工业中长期发展规划（2013-2020 年）》等政策，鼓励通用航空业发展，拓宽通用飞机生产链，将航空产业作为战略新兴产业重点发展对象。改善市场运营环境，支持和引导通用航空企业发展。随着 2010 年《关于深化我国低空空域管理改革的意见》的进一步实施，制约我国通航发展的主要政策瓶颈正在逐步打通，军民相关部门陆续出台支持政策，为近年来我国通航产业的快速发展奠定了基础。

（3）研发水平提高

以大疆为代表的中国无人机企业在经过长时间的技术探索和经验积累后，逐渐形成了独特的技术优势，并且培养了大批专业人才，我国的小型无人机企业的创业者，都具有良好的航空器、空气动力学和飞行控制的基础知识，并且获得了高校科研力量的支持。同时中国无人机还具有非常大的成本优势，借助于深圳等地完善的电子元器件供应链能够以较低的成本生产和销售产品。

与此同时，无人机开源软件平台涌现，为无人机的发展提供了良好的软件支持。Linux 基金会近日推出了一项名为“Dronecode”的合作项目，目的在于为 UAV（无人机航空系统）搭建一个共享的开源平台。如今，大疆创新也正在打造一个无人机领域的 SDK（软件开发工具包）开源平台，目的就是让无人机领域的门槛降低，让更多的企业、更多的人利用该平台加入到无人机的二次开发、行业应用这些领域，大幅缩短他们的前期研发时间、降低他们的周期成本，在此基

础上推动整个行业更好地发展。

2、影响行业发展的不利因素

(1) 市场标准缺失

由于无人机行业缺乏统一的行业标准并且入门门槛低，导致该产业出现混战局面，涉足无人机产业的企业也越来越多，鱼龙混杂的态势之下，各家技术水平参差不齐，导致无人机产品之间的质量也相差甚远。但是我国无人机领域仍然缺乏一个标准的引领和规范，已有的标准无法满足目前对无人机的监管，也无法满足市场要求。

在无人机系统标准化协会理事会及技术委员会成立大会上，协会秘书长、中国航空综合技术研究所总工程师徐明颁布了《无人机系统术语》和《民用无人机系统分类及分级》两项团体标准。工信部指导无人机标委成立并制定了《使用民用无人驾驶航空器系统开展通用航空经营活动管理暂行办法》，这我国发布的首批无人机系统团体标准，也标志着无人机产业将步入更加健康有序的发展轨道。

(2) 信息安全隐患

伴随着无人机的热潮，随之而来的便是一种来自空中的全新网络威胁。美国皮尤研究中心曾预测 2025 年前会发生致命的网络攻击，其中列出的一个重要威胁，就是黑客对无人机的攻击和控制。2013 年黑客 Kamkar 曾在 Github 上发布了一款名为 SkyJack 的无人机劫持软件，运行在 Raspberry Pi 上并使用其它开源软件来劫持飞行器。目前市面上大多数无人机都存在信息安全漏洞，而无人机正在农林植保、测绘、电力巡检、油气管道巡检、警用执法、地质气象勘探等各个专业领域发挥着不可替代的作用，信息安全若无法得到保护，也将成为阻碍无人机行业发展的一大瓶颈。

(3) 驾驶员管理混乱

对于无人机驾驶员的行业操作水平要求不如人机严格，但也必须达到一定要求。然而目前大多是无人机驾驶员都是有航模操作手转型而来，属于无证“黑飞”，缺乏专业和系统地培训，普遍存在理论水平偏低、法律法规意识淡薄等问题，真真合格的无人机驾驶员少之又少。这些“黑飞”活动一方面对我国正常民

用航空活动及国防安全带来了严重影响，另一方面对我国地面人员生命财产安全也带了隐患。2013年11月，国家民航局发布了《民用无人驾驶航空器系统驾驶员管理暂时规定》，授权由中国 AOPA 暂时代管无人机驾驶员资质，我国无人机驾驶开始进入持证驾驶阶段。

据初步估算，到2018年，我国民用无人机驾驶员的需求量将突破3万人。而据中国 AOPA 统计，截至目前，全国无人机训练机构只有57家，领取无人机驾驶员执照的只有2,142人。专业民用无人机驾驶员短缺已成制约民用无人机产业快速发展的一个因素。

（九）公司面临的主要竞争状况

1、公司行业竞争地位

（1）无人机产品方面

从公司产品来看，公司自主研发的电动固定翼无人机在测绘领域已有广泛的应用，积累了丰富的行业经验，具有较高的市场认可度。公司无人机已经应用于河北唐山曹妃甸以及甘肃陇南礼县的航拍测绘并且得了良好的效果。续航时间是无人机行业长期以来存在的一个难题，公司固定翼无人机2小时的长续航能力，相比于市场上同类产品，具有非常大的竞争优势。此外，公司除了提供通用型无人机之外，可以根据客户的特定需求，对无人机集成系统做出调整，更好地满足客户的需求。其灵活的产品服务方式，更易于优化客户关系，获得市场的认可。

（2）无人机驾驶员培训方面

公司为中国 AOPA 协会（中国航空器拥有者及驾驶员协会）认证的国内首批专业无人机培训机构，拥有培训固定翼和多旋翼无人机驾驶员及机长资质。自2015年9月至2016年3月，公司共开设6期培训班，学员人数97人，通过率达98%以上，已为全国各行业输送了近百名优秀的持证无人机系统飞行员。

2、公司竞争优势

（1）技术研发优势

目前公司拥有自主知识产权的核心技术包括无人机整机设计技术、碳纤维复

合材料一次成型技术、电池控制技术、无人机综合航电技术、地面站系统及有效应用载荷等几个方面，目前公司已向国家知识产权局申请了六项发明专利及一项实用新型专利，并已经取得了一项软件著作权，逐渐形成完善的知识产权保护体系。公司聘请了中国测绘科学研究院无人机测绘专家和中国农业大学及北京航空航天大学的相关领域专家为公司技术顾问，协助公司迅速实现科研成果的实际应用转换。同时与中国农业大学工学院合作成立了农业航空应用技术研究中心，为无人机生产提供了强有力的技术支持。

（2）培训服务优势

公司为中国 AOPA 协会认证的国内首批专业无人机培训机构，拥有培训固定翼和多旋翼无人机驾驶员及机长资质。公司无人机培训基地位于涿州中国农大科技园，基地占地 10000 亩，拥有完备的基础配套设施和一流的培训设施。相对于其他无人机生产企业，公司在售后服务培训上具有很大的优势。公司将根据不同机型为客户免费提供为期 10-15 天的针对性培训，帮助客户明晰无人机产品的性能，掌握使用方法，了解飞行安全注意事项等。客户培训考核合格后由公司颁发操作合格证书。

（3）人力资源优势

目前公司研发团队共有 43 人，拥有无人机持证驾驶员 16 人，可以为航空测绘、航空测绘、电力巡检、石油管道检测等行业提供专业的服务。公司聘请了相关领域的多位专家，组建了公司的技术顾问团队，为公司提供技术研发支持。同时凭借着公司与中国农业大学合作建立的无人机驾驶员培训基地，可以自行培养无人机驾驶员，在人才储备和培训成本上具有很大的优势。

3、公司竞争劣势及应对措施

（1）融资能力不足

目前公司主要生产能力集中于固定翼无人机和农业植保机，但公司不仅要进一步深入农业植保及地理信息领域的应用和服务，提升已有技术，改进已有机型。同时也将拓展精准农林、交通、环保、保险、快递、电力、旅游等行业应用，提高在军警、石油石化等领域市场占有率。此外公司计划建设区域销售服务网点，

提高公司的销售推广能力。随着公司的进一步发展，所需资金也将大大增加，而公司目前融资能力的不足将影响到公司的长远发展。因此，公司必须拓宽融资渠道，为此公司将采取以下措施：

①做好年度生产及供货计划，建立完善的资金管理制度，合理调度资金，提高资金使用效率；

②加快对应收账款的管理，确保应收账款在规定时间内回收。

③保持与银行长期稳定的信贷关系，确保在必要时可以获得短期借款，以弥补流动资金不足的缺陷。

④积极参与资本市场的融资，拓宽公司融资渠道，降低融资成本。

（2）管理能力不足

公司成立于 2013 年 7 月，发展时间不足三年，公司管理机制尚未完善，相关制度尚不健全，人员培训和绩效考评方面有待提高。公司整体运营效率还未达到一个较高的水平，存在很大的提升空间。为此公司将采取以下措施：

①对公司管理层人员进行培训，提高公司管理决策能力。

②逐步建立一套全责明确的规章制度，使得各职能部门行权有章可循。

③建立健全的企业文化，培养员工的责任感，提高创新能力。

④建立员工激励机制，提高员工的工作能力，进而提升整个公司的运作效率。

（3）产品结构单一

目前公司主要产品为电动固定翼无人机，集中应用于测绘领域。公司研发的农业植保机将在 2016 年全面进入市场。就目前而言，产品结构过于单一，精细化程度不足，影响公司对市场风险的抵抗力。为此公司将采取以下措施：

①公司将逐步布局能源、消防、电力、交通等行业，进一步扩大无人机应用领域，打造多元化产品结构。

②公司将进一步提升驾驶员培训服务水平，以校企合作的模式，扩大生源，培养更多的专业无人机驾驶员。

(4) 市场推广能力不足

目前公司的主要销售渠道为代销，尽管代销方式可以迅速占领市场，节省一定销售成本，但不利于公司自身品牌的建设。为此公司将采取以下措施：

①公司计划在西安、郑州、济南、长春、武汉、成都逐步建立区域销售服务网点，建立完善的销售网络。

②目前公司已经参加中国北京国际科技产业博览会、北京国际航空展览会、中国植保信息交流暨农药械交易会等展会，以后也将参加更多的无人机展会和比赛，进一步提升公司的知名度和影响力。

③要进一步提高生产效率，控制生产成本，保持价格优势，增强市场竞争能力。

第三节公司治理

公司成立以来，按照国家有关法律、法规规范运行，依据《公司法》、《非上市公众公司监管指引第3号——章程必备条款》等对公司章程进行修订，逐步建立起符合股份有限公司要求的法人治理结构。

公司成立以来，股东大会、董事会、监事会依法召开并按程序运作，上述机构和人员能够切实履行应尽的职责和义务。

一、股东大会、董事会、监事会的建立健全及运行情况

（一）股东大会、董事会、监事会的建立情况

2016年3月6日，股份有限公司召开创立大会暨2016年第一次股东大会，审议通过《北京韦加无人机科技股份有限公司筹办情况报告》、《北京韦加无人机科技股份有限公司筹办费用报告》、《关于设立北京韦加无人机科技股份有限公司及发起人出资情况的议案》、《关于〈北京韦加无人机科技股份有限公司章程〉及三会议事规则的议案》、《关于选举北京韦加无人机科技股份有限公司第一届董事会董事的议案》、《关于选举北京韦加无人机科技股份有限公司第一届监事会监事的议案》、《关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让的议案》、《北京韦加无人机科技股份有限公司对外担保管理办法》、《北京韦加无人机科技股份有限公司对外投资管理办法》、《北京韦加无人机科技股份有限公司投资者关系管理制度》、《北京韦加无人机科技股份有限公司关联交易管理办法》、《北京韦加无人机科技股份有限公司子公司管理制度》等议案。

会议就选举董事分别进行了表决，选举于保宏、向勇、吴庆广、张海峰、耿磊为股份有限公司第一届董事会董事，共同组成股份有限公司第一届董事会。

会议就选举监事进行表决，选举孟繁斌、王宝田为股份有限公司第一届监事会股东代表监事，上述监事与由职工大会选举产生的职工监事蒋明共同组成股份有限公司第一届监事会。

2016年3月6日，股份有限公司召开第一届董事会第一次会议，选举产生

了股份有限公司董事长、副董事长，并根据董事会的提名，聘任公司总经理、副总经理、财务经理，审议通过了《总经理工作细则》。同日，股份有限公司召开第一届监事会第一次会议，审议通过《关于选举公司监事会主席的议案》，选举孟繁斌为公司监事会主席。

股份有限公司依据《公司法》和公司章程的相关规定，建立健全了股份有限公司的股东大会、董事会、监事会制度；制定了关联股东、关联董事回避制度，形成了对关联交易、对外投资、对外担保等重要事项的审核机制，加强了公司的抗风险能力，进一步保障了公司及股东的权益；制定了针对投资者关系、信息披露及财务管理等事项的内部管理制度，完善了投资者关系的管理，并建立了有效的纠纷解决机制。

（二）股东大会、董事会、监事会的运行情况

股份有限公司于 2016 年 3 月 6 日召开创立大会暨 2016 年第一次股东大会、第一届第一次董事会及第一届第一次监事会，审议通过有关有限公司整体变更为股份有限公司的议案并选举第一届董事会、第一届监事会人员和高级管理人员。

以上会议召开程序严格遵守《公司法》、公司章程和三会议事规则的规定，没有发生损害公司、股东、债权人或第三人合法权益的情况，有效保障了股东的知情权、参与权、质询权和表决权等权利的行使。公司承诺在以后将严格依照《公司法》、公司章程和三会议事规则的规定定期召开股东大会、董事会和监事会。

（三）上述机构和相关人员履行职责情况

公司组织机构和相关人员符合《公司法》及公司章程的任职要求，能够按照公司章程及三会议事规则独立、勤勉、诚信的履行职责。公司股东大会和董事会能够按期召开，就公司的重大事项作出决议。公司监事会能够较好的履行对公司财务状况及董事、高级管理人员的监管职责，保证公司治理的合法合规。

股份有限公司虽然已建立完善的公司治理制度，但是设立时间较短，在实际运作中仍需要管理层不断深化公司治理理念，加深相关知识的学习，提高规范运作的意识，以保证公司治理机制的有效运行。

（四）职工代表监事履行责任情况

公司职工代表大会于 2016 年 3 月 1 日选举产生的 1 名职工代表监事蒋明，与股东代表监事孟繁斌、王宝田共同对公司董事、高管履行职责情况、公司财务及相关经营活动依法进行监督。

二、公司治理机制及董事会对公司治理机制执行情况的评估结果

(一) 公司现有治理机制下对股东提供的保护

有限公司整体变更为股份有限公司后，公司建立健全了公司内部管理制度并做到严格执行。公司制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》并在逐步规范执行，公司各项制度有效保护了股东的利益。

(二) 投资者关系管理制度、纠纷解决机制建设情况

1、投资者关系管理制度

公司的《投资者关系管理制度》和《信息披露管理制度》对投资者关系管理进行了专门规定。公司由董事会秘书负责投资者关系管理工作，在全面深入了解公司运作和管理、经营状况、发展战略等情况下，负责策划、安排和组织各类投资者关系管理活动。董事会秘书（信息披露负责人）是公司与证券交易场所的指定联络人，协调和组织公司的信息披露事宜，包括健全信息披露制度、负责与新闻媒体联系、回答社会公众的咨询，保证本公司信息披露真实、准确、完整、及时、合法。董事会秘书负责执行信息披露工作，包括定期报告的资料收集和定期报告的编制等。公司董事会应确保公司相关信息披露的及时性和公平性，以及信息披露内容的真实、准确、完整。

2、纠纷解决机制

《公司章程》第三十一条规定：董事、高级管理人员执行公司职务时违反法律、行政法规或者本章程的规定，给公司造成损失的，连续 180 日以上单独或合并持有公司 1% 以上股份的股东有权书面请求监事会向人民法院提起诉讼；监事会执行公司职务时违反法律、行政法规或者本章程的规定，给公司造成损失的，股东可以书面请求董事会向人民法院提起诉讼。监事会、董事会收到前款规定的股东书面请求后拒绝提起诉讼，或者自收到请求之日起 30 日内未提起诉讼，或者情况紧急、不立即提起诉讼将会使公司利益受到难以弥补的损害的，前款规定

的股东有权为了公司的利益以自己的名义直接向人民法院提起诉讼。他人侵犯公司合法权益，给公司造成损失的，本条第一款规定的股东可以依照前两款的规定向人民法院提起诉讼。

《公司章程》第三十二条规定：董事、高级管理人员违反法律、行政法规或者本章程的规定，损害股东利益的，股东可以向人民法院提起诉讼。

《公司章程》第九十条规定：董事执行公司职务时违反法律、行政法规、部门规章或本章程的规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

《公司章程》第一百三十一条规定：高级管理人员执行公司职务时违反法律、行政法规、部门规章或本章程的规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

（三）财务管理、风险控制相关的内部管理制度建设情况

公司建立了《财务管理制度》等一系列规章制度，涵盖了公司财务管理、人事管理、业务管理、行政管理等生产经营过程和各个具体环节，确保各项工作都有章可循，形成了规范的管理体系。公司的财务管理和内部控制制度在完整性、有效性、合理性方面不存在重大缺陷，内部控制制度有效的保证了公司经营业务的有效进行，保护了公司资产的安全完整，能够防止、发现、纠正错误，保证了公司财务资料的真实性、合法性、完整性，促进了公司经营效率的提高和经营目标的实现，符合公司发展的要求。

有限公司时期，公司依据《公司法》及公司章程建立相关公司内部管理制度，治理结构相对完善；有限公司治理结构构成符合法律、法规的规定，职责清晰；有限公司章程的内容和通过程序合法合规。

有限公司整体变更为股份有限公司后，公司建立健全了公司内部管理制度并做到严格执行。公司制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》并在逐步规范执行。目前，股份有限公司治理机制的建立情况完善；三会及高级管理人员的构成符合法律法规的规定，职责清晰；有限公司章程和三会议事规则的内容及通过程序合法合规。由于股份有限公司和有限公司在公司治理上存在较大的不同，新的制度对公司治理提出了较高的要求，公司管理层将不断在工作中加强对相关制度的学习、理解和运用。

股份有限公司根据自身的实际情况，严格执行相关法律法规所要求的各项要求。董事会制定并通过了《总经理工作细则》；公司股东大会通过的公司章程及《关联交易管理办法》，规定了关联股东和董事回避相关制度；公司的股东大会也制定了《对外投资管理办法》、《对外担保管理办法》等风险控制相关的内部制度。

（四）董事会治理机制执行情况的评估结果

股份有限公司于 2016 年 3 月成立后，已经建立起由股东大会、董事会、监事会、管理层组成的比较科学规范的法人治理结构，并一直按照相关规定和制度规范运作。公司制定了《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》、《对外担保管理办法》、《关联交易管理办法》等管理制度，建立健全公司治理结构，逐步完善公司内部控制体系。

公司不断完善股东保护相关制度，注重保护股东表决权、知情权、质询权及参与权，在制度层面切实完善和保护股东尤其是中小股东的权利。《公司章程》及《股东大会议事规则》对股东大会的召集、召开及表决程序、股东参会资格及董事会的授权原则做出明确规定，在制度设计方面确保中小股东与大股东享有平等权利；《公司章程》明确规定了纠纷解决机制，依据公司章程，股东可以起诉股东，股东可以起诉公司董事、监事和高级管理人员，股东可以起诉公司，公司可以起诉股东、董事、监事和高级管理人员。公司建立投资者关系管理制度，细化投资者参与公司管理及股东权利保护的相关事项；制定《关联交易管理办法》等制度，对公司关联交易的程序及内容作了细致规定，进一步明确了关联股东及董事回避制度，确保公司能独立于控股股东规范运行。

公司董事会认为，公司现有的治理机制能够提高公司治理水平，保护公司股东尤其中小股东的各项权利。同时，公司内部控制制度的建立，基本能够适应公司现行管理的要求，能够预防公司运营过程中的经营风险，提高公司经营效率、实现经营目标。公司已初步建立了规范的法人治理结构、合理的内部控制体系，但随着国家法律法规的逐步深化及公司生产经营的需要，公司内部控制体系仍需不断调整与优化，满足公司发展的要求。

同时，由于股份有限公司成立时间尚短，具体的运用及执行中尚缺乏实际的

经验。董事会针对此问题，将在未来继续加强对董事、监事及高级管理人员在公司治理和规范运作方面的培训，保证股东充分行使知情权、参与权、质询权及表决权；通过发挥监事会的作用，督促股东、董事及高级管理人员严格按照《公司法》、公司章程的相关规定，各尽其职，勤勉、忠诚的履行义务，以进一步加强公司的规范化管理，保证公司股东的合法权益。

三、公司及控股股东、实际控制人最近两年存在的违法违规及受处罚情况

公司报告期内存在一次因违反环境保护有关规定受到处罚的情形。由于“公司 2014 年 11 月竣工的无人机研发、组装建设项目配套建设的环境保护设施未经环保“三同时”验收，主体工程于 2015 年 4 月正式投入使用，违反了《建设项目环境保护管理条例》第二十三条规定”，2015 年 4 月 28 日，北京经济技术开发区管理委员会出具了行政处罚决定书（京技管环保罚字【2015】第 9 号），对公司处以二万元罚款。2016 年 4 月 21 日，公司已取得北京经济技术开发区环境保护局出具的《关于北京韦加无人机科技股份有限公司无人机生产项目竣工环境保护验收申请的批复》（京技环验字【2016】035 号），同意公司位于北京经济技术开发区康定街 11 号康盛工业园 3 号厂房内建设的无人机生产项目正式投入使用。

德润事务所对公司环保处罚事项出具以下说明：“本所律师认为，公司无人机生产项目所处行业不属于重大污染行业，根据建设项目环境影响报告表（试行）》无人机生产过程中不会导致大面积的环境污染的严重后果；公司被罚款人民币二万元，根据《行政处罚法》及相关规定，该处罚不属于较大数额的罚款，未履行听证程序。公司被处罚后，及时缴清罚款并积极进行整改，主观态度积极。公司本次整改完成后报请开发区环保局验收并获得同意正式投入使用的批复意见。上述违法行为的不利影响因后期获得相关政府部门的验收合格已经消除，对本次申请挂牌不构成实质障碍。”

除上述情况以外，自公司成立至今，公司及董事、监事和高级管理人员严格按照《公司法》、公司章程及相关法律法规的规定开展经营活动，不存在违法违规行为。控股股东、实际控制人亦不存在重大违法违规行为及因违法违规被行政

机关处罚的情况。

四、环境保护、产品质量、安全生产情况

（一）环境保护情况

公司及其子公司的主营业务为工业级无人机的研发、生产、销售、服务及培训，并且公司的生产模式为大部分配件采用的是外协形式，公司负责整机组装、调试、试飞。公司所属行业：根据中国证监会《上市公司行业分类指引》，公司业务覆盖（C37）铁路、船舶、航空行业和其他运输设备制造业。根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2011），公司所处行业属于“铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业（C37）”之下的“航空航天器及设备制造（C3749）”。根据《挂牌公司管理型行业分类指引》，公司所处行业属于“铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业（C37）”之下的“其他航空航天器制造（C3749）”。根据全国中小企业股份转让系统《投资性行业分类指引》，公司所属行业为“工业-资本品-航空航天与国防-航天航空与国防”，行业代码为 12101010。

公司所属行业不属于《上市公司环保核查行业分类管理名录》界定的重污染行业。

经核查公司不属于北京市公布的重点排污单位，公司日常生产设计排污的主要为无人机生产项目，根据公司“北京韦加天地通航空科技有限公司无人机生产项目”《建设项目环境影响报告表（试行）》及开发区环保局出具的《关于北京韦加无人机天地通航空科技有限公司生产项目环境影响报告的批复》（京技环审字[2015]340号）（以下简称“环境影响批复”），无人机生产项目排污情况主要情况如下：

排污类型		满足标准	对环境的影响
废气	金属粉尘	《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）	对大气环境影响较小
	焊接粉尘		
废水	主要为职工日常生活废水	《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）	废水可达标排放
噪声	噪音来自各种机床设备	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	达标排放，对周围声环境影响较小

固体废物	工业固废	—	不会对周围环境产生影响
	日常垃圾		不会对周围环境产生影响
	危险废物		收集后由危险废物处理资质的单位回收处置，对环境的影响较小

环境影响批复未要求公司无人机生产项目进行排污申报登记。

北京市网上政务服务大厅 (http://banshi.beijing.gov.cn/bsfwzy/201512/t20151217_23882.html) 建设项目环境保护设施竣工验收办事指南，办理建设项目环境保护设施竣工验收需提交《建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表》，根据 2016 年 4 月 21 日北京市开发区环保局出具《关于北京韦加无人机科技股份有限公司无人机生产项目竣工环境保护验收申请的批复》(京技环验字[2016]035 号)，公司无人机生产项目依有关规定提交了建设项目环境保护设施竣工验收申报资料，该项目符合“三个同时”可正式投入使用。该批复亦未要求公司进行排污申报登记。

《中华人民共和国环境保护法》第四十五条规定“国家依照法律规定实行排污许可管理制度。

实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者应当按照排污许可证的要求排放污染物；未取得排污许可证的，不得排放污染物。”

根据该规定我国排污实行许可制，但有关排污许可证管理规定尚未出台。

环保部《排污许可证管理暂行办法》(意见稿)第八条规定“有下列情形之一的排污单位，应当按照本办法的规定申领排污许可证：(一)排放工业废气或排放国家规定的有毒有害大气污染物的排污单位；(二)直接或间接向水体排放工业废水和医疗污水的排污单位；(三)集中供热设施的运营单位；(四)规模化畜禽养殖场；(五)城镇或工业污水集中处理单位；(六)垃圾集中处理处置单位或危险废物处理处置单位；(七)其他按照规定应当取得排污许可证的排污单位。参考该规定意见稿公司亦不属于需要申领排污许可证的单位。

根据北京市政府 2016 年 2 月 4 日发布的《北京市水污染防治工作方案 2016 年重点任务分解》，重点排污单位必须取得排污许可，年底前北京市全面推行排污许可制度。

《北京市排污许可证管理暂行办法（草案）》第二条规定“本市行政区域内排放大气和水污染物的以下企业事业单位（以下称排污单位），应当按照本办法的规定向环境保护行政主管部门申领排污许可证。排污许可证是排污单位在生产经营过程中排放污染物的凭证。（一）排放工业废气、废水的单位；（二）集中供热设施产权（或运营）单位；（三）城镇或工业污水集中处理单位；（四）生活垃圾集中处理处置单位；（五）排放有毒有害大气污染物的单位；（六）其他按照规定应当取得排污许可证的排污单位。”参考该规定（草案）公司亦不属于申领排污许可证的排污单位。

综上所述，公司不属于北京市公布的重点排污单位，不属于上述法律法规规定的需要取得排污许可的排污单位，亦不需要办理排污许可证，公司不取的排污许可对公司本次申请挂牌不构成实质影响。

公司的子公司有辽宁韦加京飞农业科技有限公司、白水韦加京飞农业科技有限公司两家，二级控股子公司渭南京飞优盛农业科技有限公司一家。根据公司说明并经本所律师核查，三家子公司均系 2016 年初设立，三家子公司目前未进行任何建设项目的建设，期开展的业务也未涉及任何污染物的排放。

据此，公司子公司均不属于法律法规规定的需要取得排污许可的排污单位，亦不需要办理排污许可证。

由于公司 2014 年 11 月竣工的无人机研发、组装建设项目配套建设的环境保护设施未经环保“三同时”验收，主体工程于 2015 年 4 月正式投入使用，违反了《建设项目环境保护管理条例》第二十三条规定，2015 年 4 月 28 日，北京经济技术开发区管理委员会出具了行政处罚决定书（京技管环保罚字【2015】第 9 号），对公司处以二万元罚款。

公司被处罚后，及时缴清罚款并积极进行整改，主观态度积极。并于 2015 年 8 月 15 日向北京经济技术开发区管理委员会进行了项目备案，并获得北京经济技术开发区管理委员会出具了（京技管项备字[2015]第 92 号）《关于北京韦加天地通航空科技有限公司无人机生产项目备案的通知》。2015 年 11 月，公司完成“北京韦加天地通航空科技有限公司无人机生产项目”《建设项目环境影响报告表（试行）》。2015 年 12 月 28 日，开发区环保局出具《关于北京韦加无

人机天地通航空科技有限公司无人机生产项目环境影响报告表的批复》（京技环审字[2015]340号），同意公司无人机生产项目的建设。公司向北京经济技术开发区环境保护局提交验收申请，2016年4月21日，公司已取得北京经济技术开发区环境保护局出具的《关于北京韦加无人机科技股份有限公司无人机生产项目竣工环境保护验收申请的批复》（京技环验字【2016】035号），同意公司位于北京经济技术开发区康定街11号康盛工业园3号厂房内建设的无人机生产项目正式投入使用。

（二）产品质量情况

公司主要从事无人机的研发、生产、销售及配套服务，同时为客户提供无人机系统级解决方案。采取的质量标准除符合一般质量标准外，一般根据客户对产品的要求定制技术标准、质量要求，并不存在行业统一标准。目前无人机行业无相关的质量标准，但公司有自己的产品质量标准“北京韦加无人机科技股份有限公司企业标准 Q/DXWJ0001-2016”。公司不存在因质量问题被大批量退货的情况，不存在因质量问题处罚的情况。2016年3月22日，北京市质量技术监督局出具证明问题，公司不存在违法质量技术监督方面的法律、行政法规而受到行政处罚的记录。

（三）安全生产情况

根据《安全生产许可条例》（国务院令第397号）公司不属矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆破器材生产企业等需要取得安全生产许可的企业，无需办理安全生产许可。

根据申请人的说明并核查申请内部管理文件，申请人制订了《安全环保生产管理制度》，申请人的内部生产活动有严格的安全生产教育培训制度，生产班组能够按照生产控制程序、工艺流程及操作规范安全生产。公司未发生过与安全生产有关的安全事故，不存在因违法安全生产相关法规受到安全生产相关部门行政处罚的情况。

五、公司独立运营情况

公司由有限公司整体变更而来，变更后严格按照《公司法》等法律法规和规

章制度规范运作，逐步完善公司法人治理结构，在业务、资产、人员、财务、机构等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力，具体情况如下：

（一）业务独立

公司主要从事无人机产品及相关技术的研发、生产、销售及配套服务。公司具备与经营有关的设施，拥有与生产经营有关的专业人才和技术，能够独立的进行产品生产销售。公司以自身的名义独立开展业务和签订合同，具有直接面向市场的独立经营能力。公司设商务部、生产部、采购部、质管部等职能部门。公司的市场营销、采购、研发等重要职能完全由公司承担，不存在控股股东通过保留上述机构损害公司利益的情形。公司独立获取业务收入和利润，不存在依赖于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的情形。

（二）资产独立

自有限公司设立以来，公司的历次出资、股权转让、增加注册资本均通过了工商行政管理部门的变更登记确认。公司合法拥有与生产经营有关的资产。主要财产权属明晰，均由公司实际控制和使用，公司目前不存在资产被控股股东或其他关联方占用的情形，也不存在为控股股东及其控制的企业提供担保的情形。股份公司成立后，股份公司承继了原有限公司的各项资产权利和全部生产经营业务，并拥有上述资产的所有权、使用权等权利。因此，公司资产独立。

（三）人员独立

公司董事、监事和高级管理人员均系按照《公司法》、公司章程等规定的程序产生，不存在股东干预公司人事任免的情形。

公司董事、监事、高级管理人员的任职均符合《公司法》关于公司董事、监事和高级管理人员任职的有关规定。公司总经理、副总经理、财务负责人等高级管理人员均在公司专职工作并领取薪酬，未在公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼任除董事、监事以外的职务。公司财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职，专职于公司。

公司已建立规范、健全的劳动、人事、工资等人事管理制度，与员工签订了

劳动合同，员工工资单独造册、单独发放。

（四）财务独立

公司设立了独立的财务会计部门，配备了专职的财务人员，建立了健全的会计核算体系，制定了完善的财务管理制度及各项内部控制制度，独立进行会计核算和财务决策。公司拥有独立银行账户，依法独立纳税。

股份有限公司设立以来，公司不存在股东占用公司资产或资金的情况，未为股东或其下属单位、以及有利益冲突的个人提供担保，也没有以公司名义的借款、授信额度转给前述法人或个人的情形。

（五）机构独立

公司机构设置完整。按照建立规范法人治理结构的要求，公司设立了股东大会、董事会和监事会，实行董事会领导下的总经理负责制。公司完全拥有机构设置自主权，公司根据生产经营的需要设置了完整的内部组织机构，各部门职责明确、工作流程清晰。公司组织机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在合署办公、混合经营的情形，自设立以来未发生股东干预公司正常生产经营活动的现象。

六、同业竞争情况及其承诺

（一）公司控股股东、实际控制人控制的企业情况

公司控股股东为韦加航通，主要从事无线宽带通讯产品的生产、电子元器件设备组装及应用软件的开发等业务，且现阶段不持有无人机业务相关的技术、设备及有关人员，因此不存在与公司同业竞争的情况。

公司实际控制人于保宏控制的除公司以外的其他企业基本情况如下：

1、控股股东韦加航通及其控制的其他企业

序号	关联方名称	与公司的关联关系	主营业务
1	北京韦加航通科技有限责任公司	公司控股股东	无线宽带通讯产品的生产、电子元器件设备组装及销售。
2	陕西韦加航通科技有限公司	韦加航通控制的企业	电子产品、无线通信设备、软件无线电等高科技产品的销

			售；
3	北京韦加软件技术有限公司	韦加航通控制的企业	通信系统嵌入式软件设计开发。
4	北京韦加信通科技有限公司	韦加航通原控制的企业（2016年1月已转让给独立第三方）	软件开发
5	东营韦加航通科技服务有限公司	韦加航通控制的企业（已办理注销手续）	无实际经营业务

2、于保宏控制的除韦加航通及其子公司以外的企业

序号	关联方名称	与公司的关联关系	主营业务
1	北京天博创业投资有限责任公司	于保宏控制的公司（持有 96.25% 的股权）	项目投资
2	渭南市富平县天博投资管理有限公司	于保宏控制的公司（持有 66.47% 的股权）	项目投资
3	北京加合股权投资合伙企业（有限合伙）	于保宏控制的公司，共持有 56.4285% 股权，并担任执行事务合伙人	项目投资
4	北京鸿骏航通科技有限公司	于保宏控制的公司，共持有 100% 的股权	系统集成项目和商业贸易。
5	陕西车之恋汽车服务有限公司	于保宏控制的公司，共持有其 53.7037% 的股权	农用车、汽车的销售；汽车配件、润滑油、装潢材料销售；汽车维修。
6	深圳市艾博乐电子有限公司	于保宏参与投资并担任法定代表人	无实际经营【已被吊销营业执照】
7	深圳市斯耐威实业有限公司	于保宏控制的公司，共持有其 56% 的股权	无实际经营【已被吊销营业执照】
8	富平县新秦人置业有限公司	于保宏控制的公司，共持有其 51% 的股权	房地产开发及销售；物业管理。
9	富平县首农食品检测有限责任公司	于保宏控制的公司，共持有其 80% 的股权	食品及环境检测服务。
10	富平县京富科技有限公司	于保宏控制的公司，共持有其 100% 的股权	呼叫中心服务

深圳市艾博乐电子有限公司、深圳市斯耐威实业有限公司均因 2005 年未参加企业年度检验被深圳市工商行政管理局吊销营业执照。

上述企业均不存在从事与公司相同或相似业务的情况。

（二）公司控股股东、实际控制人对避免同业竞争所作的承诺

公司控股股东韦加航通及实际控制人于保宏均出具了《避免同业竞争承诺

函》，表示目前未从事或者参与与股份有限公司存在同业竞争的业务。为了保护公司及债权人的合法权益，就避免同业竞争事宜特郑重承诺如下：

一、本人/本公司将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，或拥有与公司存在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、经济组织中担任高级管理人员或核心技术人员。

二、本人/本公司在作为公司股东期间，本承诺持续有效。

三、本人/本公司愿意承担因违反上述承诺而给公司造成的全部经济损失。

七、公司权益是否被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业损害的说明

（一）公司资金是否被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的说明

截至本说明书签署之日，公司不存在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用公司资金的情况，公司也不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

（二）为关联方担保情况

公司不存在为关联方担保的情况。

（三）公司为防止以上行为发生所采取的具体安排

股份有限公司成立后，公司通过公司章程的一般规定及《关联交易管理办法》等专项制度就关联方及关联关系、关联交易、关联交易的基本原则、关联交易的审议及披露、责任追究等方面做出了明确规定。

公司章程第三十五条规定：公司的控股股东、实际控制人员不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定的，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。公司控股股东及实际控制人对公司负有诚信义务。控股股东应严格依法行使出资人的权利，控股股东不得利用利润分配、资产重组、对外投资、资金占用、借款担保等方式损害公司的合法权益，不得利用其控制地位损害公司的利益。

公司管理层将严格按照《关联交易管理办法》的规定，在未来的关联交易中严格履行相关的董事会或股东大会审批程序。同时，公司还将进一步强化监督机制，充分发挥监事会的监督职能，防止公司在控股股东的操纵下做出不利于公司及其他股东利益的关联交易及资金拆借行为。

八、董事、监事、高级管理人员本人及直系亲属持股情况及相互之间存在的亲属关系

（一）董事、监事、高级管理人员本人及直系亲属持股情况

截至本说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员本人及直系亲属持股情况如下：

公司董事、监事、高级管理人员本人及直系亲属不存在直接持股的情况，均为间接持股，具体情况如下；

序号	姓名	担任职务	所投资公司	通过间接持股折算的直接持股比例 (%)
1	于保宏	董事长	北京韦加航通科技有限责任公司	10.27%
			北京加合股权投资合伙企业（有限合伙）	15.80%
			北京天博创业投资有限责任公司	15.33%
			渭南市富平县天博投资管理有限公司	4.84%
2	吴庆广	董事	北京加合股权投资合伙企业（有限合伙）	3.91%
			北京韦加航通科技有限责任公司	1.47%
3	张海峰	董事、财务总监	北京加合股权投资合伙企业（有限合伙）	0.73%
			北京韦加航通科技有限责任公司	0.02%
4	耿磊	董事	北京加合股权投资合伙企业（有限合伙）	0.08%
5	孟繁斌	监事	北京加合股权投资合伙企业（有限合伙）	0.27%

6	王宝田	监事、会计	北京加合股权投资合伙企业 (有限合伙)	0.03%
7	蒋明	监事、工程研发 部部长	北京加合股权投资合伙企业 (有限合伙)	0.03%
8	胡宝军	总经理	北京加合股权投资合伙企业 (有限合伙)	0.17%
			北京韦加航通科技有限责任 公司	0.19%
9	乔志伟	副总经理	北京加合股权投资合伙企业 (有限合伙)	1.33%
10	严小勇	副总经理	北京加合股权投资合伙企业 (有限合伙)	0.27%
11	杨铭	副总经理、总工 程师	北京加合股权投资合伙企业 (有限合伙)	0.27%
			北京韦加航通科技有限责任 公司	0.02%
合计				55.02%

除此之外，公司其他董事、监事、高级管理人员以及其近亲属未持有公司的股份。

(二) 董事、监事、高级管理人员相互之间存在的亲属关系

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间不存在配偶、三代以内直系或旁系亲属关系。

(三) 与申请挂牌公司签订重要协议或做出重要承诺情况

1、与公司签订的协议或合同

公司与高级管理人员签订了劳动合同，并与全体董事、监事、高级管理人员签订了保密协议，对商业秘密、知识产权等方面的保密义务作了严格的规定。

2、重要承诺

根据《公司章程》、《公司法》第一百四十一条、《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》第 2.8 条规定的限售条件之外，公司股东及董事、监事、高级管理人员未与公司签订股份转让限制等重要协议或作出过重要承诺。

(四) 董事、监事、高级管理人员的兼职单位与公司关联关系

截至本说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员的兼职情况如下：

姓名	本公司职务	兼职单位	兼职单位职务	兼职单位与本公司的关系
于保宏	董事长	北京韦加航通科技有限责任公司	法定代表人、董事长	兼职单位为公 司控股股东
		北京鸿骏航通科技有限公司	法定代表人、 经理、执行董 事	兼职单位为公 司实际控制人 控制的企业
		北京加合股权投资合伙企业 (有限合伙)	执行事务合伙 人	兼职单位为公 司股东
		北京韦加软件技术有限公司	法定代表人、 经理、执行董 事	兼职单位为公 司实际控制人 控制的企业
		北京天博创业投资有限责任 公司	法定代表人、 总经理、执行 董事	兼职单位为公 司实际控制人 控制的企业
		渭南市富平县天博投资管理 有限公司	法定代表人、 执行董事	兼职单位为实 际控制人控制 的企业
		辽宁韦加京飞农业科技有限 公司	法定代表人、 经理、执行董 事	兼职单位为公 司的子公司
		白水韦加京飞农业科技有限 公司	法定代表人、 执行董事、总 经理	兼职单位为公 司的子公司
		陕西车之恋汽车服务有限公 司	法定代表人、 执行董事	兼职单位为公 司实际控制人 控制的企业
		富平县新秦人置业有限公司	法定代表人、 总经理、执行 董事	兼职单位为公 司实际控制人 控制的企业
		富平县首农食品检测有限责 任公司	法定代表人、 总经理、执行 董事	兼职单位为公 司实际控制人 控制的企业
		富平县京富科技有限公司	法定代表人、 经理	兼职单位为公 司实际控制人 控制的企业
向勇	董事	北京中冠汇智投资有限公司	监事	兼职单位为公 司股东
		深圳金富恒资产管理有限公 司	法定代表人、 执行董事、总 经理	兼职单位为公 司董事控制的 企业

吴庆广	董事	北京韦加航通科技有限责任公司	执行总经理	兼职单位为公 司控股股东
		北京韦加航通科技有限责任公司郑州分公司	分公司负责人	兼职单位为公 司控股股东分 公司
张海峰	董事、财务 总监	北京韦加航通科技有限责任公司	监事	兼职单位为公 司控股股东
耿磊	董事	北京韦加航通科技有限责任公司	董事	兼职单位为公 司控股股东
		北京鸿骏航通科技有限公司	监事	兼职单位为公 司实际控制人 控制的企业
		北京韦加软件技术有限公司	监事	兼职单位为公 司实际控制人 控制的企业
		北京天博创业投资有限责任 公司	监事	兼职单位为公 司实际控制人 控制的企业
		渭南市富平县天博投资管理 有限公司	监事	兼职单位为公 司实际控制人 控制的企业
		辽宁韦加京飞农业科技有限 公司	监事	兼职单位为公 司实际控制人 控制的企业
		长沙斯韦通信导航科技有限 责任公司	总经理	兼职单位为公 司董事参股的 企业
孟繁斌	监事会主席	北京韦加航通科技有限责任公司	行政部经理	兼职单位为公 司控股股东
王宝田	监事	渭南京飞优盛农业科技有限 公司	监事	兼职单位为公 司子公司的控 股公司
蒋明	监事	--	--	--
胡宝军	总经理	--	--	--
乔志伟	副总经理	--	--	--
杨铭	副总经理	--	--	--
严小勇	副总经理	--	--	--

公司董事、监事、高级管理人员所对外兼职企业均与公司不存在同业竞争情况。公司高级管理人员中除张海峰在韦加航通担任监事之外均不存在兼职情况。

（六）最近两年受到中国证监会行政处罚或者被采取证券市场禁入措施、受到全国股份转让系统公司公开谴责情况

公司董事、监事、高级管理人员不存在被中国证监会行政处罚或者被采取证券市场禁入措施、受到全国股份转让系统公司公开谴责情况。

九、公司董事、监事、高级管理人员最近两年的变动情况

（一）公司董事的变动情况

股份公司成立前，公司仅设一名执行董事于保宏，股份有限公司成立后，公司董事会成员共有 5 名，分别为于保宏、向勇、吴庆广、张海峰、耿磊。

（二）公司监事的变化情况

股份公司成立前，公司未设置监事会，仅设一名监事耿磊，股份公司成立后公司监事会成员共 3 名，分别为孟繁斌、王宝田、蒋明。

（三）高级管理人员变更情况

股份有限公司成立前，公司高级管理人员为于保宏、胡宝军、乔志伟、严小勇、杨铭，股份有限公司成立后，公司董事会聘请胡宝军为公司总经理，乔志伟、严小勇、杨铭为股份公司副总经理，张海峰为股份公司财务总监。

截至本说明书签署之日，股份有限公司高级管理人员未发生变动。

近两年公司董事、监事、高级管理人员的的变动履行了必要的审议程序，符合法律法规的规定，不会对公司的持续经营产生不利的影响。

第四节公司财务

一、财务报表

资产负债表

单位：元

项目	2015-12-31	2014-12-31
流动资产：		
货币资金	42,089,561.24	349,960.81
交易性金融资产	-	-
应收票据	-	-
应收账款	5,594,534.24	695,960.25
预付款项	1,173,832.60	297,567.54
应收利息	-	-
应收股利	-	-
其他应收款	435,841.55	146,216.45
存货	8,799,685.25	6,272,727.53
一年内到期的非流动资产	-	-
其他流动资产	-	-
流动资产合计	58,093,454.88	7,762,432.58
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	-	-
固定资产	1,052,103.67	104,780.63
在建工程	-	-
无形资产	20,337,083.25	20,902,916.67
长期待摊费用	-	-
递延所得税资产	90,971.95	12,975.73
其他非流动资产	-	-
非流动资产合计	21,480,158.87	21,020,673.03

资产总计	79,573,613.75	28,783,105.61
流动负债：		
短期借款	500,000.00	-
交易性金融负债	-	-
应付票据	-	-
应付账款	5,557,494.47	3,661,136.25
预收款项	134,000.00	510,700.00
应付职工薪酬	671,130.46	381,292.67
应交税费	658,536.64	4,376,714.30
应付利息	-	-
应付股利	-	-
其他应付款	47,234.11	112,661.64
一年内到期的非流动负债	-	-
其他流动负债	-	-
流动负债合计	7,568,395.68	9,042,504.86
非流动负债：		
长期借款	-	-
应付债券	-	-
长期应付款	-	-
专项应付款	-	-
预计负债	-	-
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	7,568,395.68	9,042,504.86
所有者权益：		
股本	12,500,000.00	5,000,000.00
资本公积	44,050,000.00	-
减：库存股	-	-
专项储备	-	-
盈余公积	1,545,521.81	1,474,060.08
一般风险准备	-	-
未分配利润	13,909,696.26	13,266,540.67

归属于母公司股东权益合计	72,005,218.07	19,740,600.75
少数股东权益	-	-
股东权益合计	72,005,218.07	19,740,600.75
负债和股东权益总计	79,573,613.75	28,783,105.61

利润表

单位：元

项目	2015 年度	2014 年度
一、营业收入	17,350,548.74	23,667,634.62
减：营业成本	11,712,053.17	2,683,094.58
营业税金及附加	94,671.85	468,781.49
销售费用	1,380,529.03	-
管理费用	7,927,143.90	3,366,981.93
财务费用	14,635.57	2,963.43
资产减值损失	311,984.88	29,703.98
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-
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	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	-4,090,469.66	17,116,109.21
加：营业外收入	4,747,090.76	-
其中：非流动资产处置利得	1,321,666.58	-
减：营业外支出	20,000.00	-
其中：非流动资产处置损失	-	-
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	636,621.10	17,116,109.21
减：所得税费用	-77,996.22	-7,426.00
四、净利润（亏损总额以“-”号填列）	714,617.32	17,123,535.21
其中：归属于母公司所有者的净利润	714,617.32	17,123,535.21
少数股东损益	-	-
五、每股收益		
（一）基本每股收益	0.09	3.42
（二）稀释每股收益	0.09	3.42
六、其他综合收益	-	-
七、综合收益总额	714,617.32	17,123,535.21

归属于母公司所有者的综合收益总额	714,617.32	17,123,535.21
归属于少数股东的综合收益总额		-

现金流量表

单位：元

项目	2015 年度	2014 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	13,222,153.61	2,783,585.49
收到的税费返还	3,425,422.17	
收到其他与经营活动有关的现金	32,226,835.25	3,920,070.58
经营活动现金流入小计	48,874,411.03	6,703,656.07
购买商品、接受劳务支付的现金	10,543,086.08	1,565,052.66
支付给职工以及为职工支付的现金	4,897,241.43	2,027,151.72
支付的各项税费	4,716,572.97	
支付其他与经营活动有关的现金	38,226,837.88	2,802,333.76
经营活动现金流出小计	58,383,738.36	6,394,538.14
经营活动产生的现金流量净额	-9,509,327.33	309,117.93
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金	-	-
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	789,513.08	110,951.55
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	789,513.08	110,951.55
投资活动产生的现金流量净额	-789,513.08	-110,951.55
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金	51,550,000.00	-

取得借款收到的现金	500,000.00	-
发行债券收到的现金	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-
筹资活动现金流入小计	52,050,000.00	-
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	11,559.16	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-
筹资活动现金流出小计	11,559.16	-
筹资活动产生的现金流量净额	52,038,440.84	-
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	41,739,660.43	198,166.38
加：期初现金及现金等价物余额	349,960.81	151,794.43
六、期末现金及现金等价物余额	42,089,561.24	349,960.81

所有者权益变动表

2015 年度所有者权益变动表

单位：元

项目	实收资本	资本公积	减： 库存股	专项 储备	盈余公积	一 般 风 险 准 备	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	5,000,000.00	-	-	-	1,474,060.08		13,266,540.67	19,740,600.75
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	5,000,000.00				1,474,060.08		13,266,540.67	19,740,600.75
三、本期增减变动金额	7,500,000.00	44,050,000.00			71,461.73		643,155.59	52,264,617.32
（一）综合收益总额							714,617.32	714,617.32
（二）所有者投入和减少资本	7,500,000.00	44,050,000.00						51,550,000.00
1.所有者投入资本	7,500,000.00	44,050,000.00						51,550,000.00
2.股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-
3.其他	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	71,461.73		-71,461.73	-

1.提取盈余公积	-	-	-	-	71,461.73		-71,461.73	-
2.提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-
3.对股东的分配	-	-	-	-	-	-	-	-
4.其他	-	-	-	-	-	-	-	-
(四)所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-
1.资本公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-
2.盈余公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-
3.盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-
4.资本公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-
(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	12,500,000.00	44,050,000.00			1,545,521.81		13,909,696.26	72,005,218.07

2014 年度所有者权益变动表

单位：元

项目	实收资本	资本公积	减：库存股	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	5,000,000.00						-2,382,934.46	2,617,065.54
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年初余额	5,000,000.00	-	-	-	-	-	-2,382,934.46	2,617,065.54
三、本期增减变动金额	-	-	-	-	1,474,060.08	-	15,649,475.13	17,123,535.21
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	17,123,535.21	17,123,535.21
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-
1.所有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-
2.股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-
3.其他	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	1,474,060.08	-	-1,474,060.08	-
1.提取盈余公积	-	-	-	-	1,474,060.08	-	-1,474,060.08	-

2.提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 对股东的分配	-	-	-	-	-	-	-	-
4.其他	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-
1.资本公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-
2.盈余公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-
3.盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-
4.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				1,474,060.08		13,266,540.67	19,740,600.75

二、最近两年财务会计报告的审计意见

公司 2014 年度、2015 年度财务报表已经具有证券、期货相关业务资格的中喜会计师事务所（特殊普通合伙）审计，出具了编号为“中喜审字[2016] 第 0276 号”《审计报告》，审计意见为标准无保留意见。

三、财务报表的编制基础及合并范围变化情况

（一）财务报表的编制基础

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照《企业会计准则》及其应用指南和准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

（二）合并报表范围及变化

报告期内，公司无子公司，不存在合并报表。

四、主要会计政策和会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

公司按上述基础编制的财务报表符合《企业会计准则》及其应用指南和准则解释的要求，真实完整地反映了本公司 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日的财务状况，2014 年度、2015 年度的经营成果和现金流量等有关信息。

（二）会计政策及估计

1、会计期间

本公司采用公历年制，即自每年 1 月 1 日至 12 月 31 日为一个会计年度。

2、营业周期

正常营业周期是指从提供劳务起，到实现现金或现金等价物的期间。本公司以 12 个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

3、记账本位币

本公司记账本位币为人民币。

4、现金及现金等价物的确定标准

现金等价物是指企业持有的期限短（一般指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

5、外币业务和外币报表折算

（1）外币交易折算

本公司发生的外币交易在初始确认时，按交易日的即期汇率折算为记账本位币金额，但公司发生的外币兑换业务或涉及外币兑换的交易事项，按照实际采用的汇率折算为记账本位币金额。

（2）外币报表折算

资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除：①属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理；②可供出售的外币货币性项目除摊余成本之外的其他账面余额变动产生的汇兑差额计入其他综合收益之外，均计入当期损益。

以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算的记账本位币金额计量。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动（含汇率变动）处理，计入当期损益或确认为其他综合收益。

6、金融工具

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

（1）金融工具的分类

管理层按照取得持有金融资产和承担金融负债的目的，将其划分为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，包括交易性金融资产或金融负债和直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债；持有至到期投资；贷款及应收款项；可供出售金融资产；其他金融负债等。

(2) 金融工具的确认依据和计量方法

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（金融负债）

取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，期末将公允价值变动计入当期损益。

处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

②持有至到期投资

取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得时确定，在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。

处置时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

③应收款项

公司对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及公司持有的其他企业的不包括在活跃市场上有报价的债务工具的债权，包括应收账款、应收代偿款、其他应收款、预付账款等，以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。

收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

④可供出售金融资产

取得时按公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。期末以公允价值计量且

将公允价值变动计入资本公积（其他资本公积）。活跃市场中没有报价且其公允价值无法可靠计量的权益工具投资以及与该工具挂钩的衍生工具不披露公允价值信息。

处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入投资损益。

⑤其他金融负债

按其公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用摊余成本进行后续计量。

（3）金融资产转移的确认依据和计量方法

公司发生金融资产转移时，如已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方，则终止确认该金融资产；如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

①所转移金融资产的账面价值；

②因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

①终止确认部分的账面价值；

②终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

（4）金融负债终止确认条件

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；本公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

（5）金融资产和金融负债公允价值的确定方法

本公司采用公允价值计量的金融资产和金融负债全部直接参考活跃市场中的报价。

（6）金融资产（不含应收款项）减值

除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，本公司于资产负债表日对金融资产的账面价值进行检查，如果有客观证据表明某项金融资产发生减值的，计提减值准备。

①可供出售金融资产的减值：

期末如果可供出售金融资产的公允价值发生较大幅度下降，或在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，就认定其已发生减值，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，确认减值损失。

对于可供出售金融资产由于下列损失事项影响其预计未来现金流量减少,并且能够可靠计量,将认定其发生减值:

- a、债务人发生严重财务困难;
- b、债务人违反了合同条款,如偿付利息或本金发生违约或逾期;
- c、本公司出于经济或法律等方面因素的考虑,对发生财务困难的债务人做出让步;
- d、债务人很可能倒闭或进行其他财务重组;
- e、因发行方发生重大财务困难,该金融资产无法在活跃市场继续交易;
- f、权益工具发行方经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化,使权益工具投资人可能无法收回投资成本;
- g、权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌。

认定其已发生减值,将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出,确认减值损失。对于已确认减值损失的可供出售债务工具,在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的,原确认的减值损失予以转回,计入当期损益。

可供出售权益工具投资发生的减值损失,不得通过损益转回。

②持有至到期投资的减值准备:

持有至到期投资减值损失的计量比照应收款项减值损失计量方法处理。

7、应收款项

(1) 单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	应收款项账面余额在 100 万以上且占应收款项账面余额 5% 以上的非关联方款项。
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试,对于有客观证据表明其发生了减值的,按未来现金流量现值低于其账面价值的差额确认减值损失,计提坏账准备。如未发现减值现象,则按账龄分析法计提坏账准备

(2) 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法（账龄分析法、其他方法）	
组合类型	按组合计提坏账准备的计提方法
账龄组合	账龄分析法
关联方组合	其他方法

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的情况如下：

账龄	应收账款计提比例(%)	其他应收款计提比例(%)
1 年以内	5.00	5.00
1—2 年	10.00	10.00
2—3 年	30.00	30.00
3—4 年	50.00	50.00
4—5 年	80.00	80.00
5 年以上	100.00	100.00

组合中，采用其他方法计提坏账准备的情况如下：

组合名称	方法说明
关联方组合	对关联方之间的应收款项经单独测试后未减值的不计提坏账准备。

(3) 单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	单项金额不重大且按照组合计提坏账准备不能反映其风险特征的应收款项
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，计提坏账准备

8、存货

(1) 存货分类

存货分为原材料、库存商品、低值易耗品、工程施工、生产成本等。

(2) 存货取得和发出的计价方法

存货在取得时按实际成本计价，存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。领用和发出时按移动加权平均法。

(3) 低值易耗品和包装物的摊销方法

在领用时采用一次摊销法，计入相关成本费用。

(4) 存货的盘存制度为永续盘存制。

(5) 存货跌价准备的确认标准及计提方法

资产负债表日，本公司存货按照成本与可变现净值孰低计量。公司在对存货进行全面盘点的基础上，对于存货因已霉烂变质、市场价格持续下跌且在可预见的未来无回升的希望、全部或部分陈旧过时，产品更新换代等原因，使存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，并计入当期损益。本公司按照单个存货项目计提存货跌价准备。

可变现净值为存货的预计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用及相关税费后的金额。其中：商品存货的可变现净值为估计售价减去估计的销售费用以及相关税费后的金额；材料存货的可变现净值为产成品估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额；为执行销售合同或劳务合同而持有的存货，可变现净值以合同价格为基础计算。

本公司于资产负债表日确定存货的可变现净值。以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

9、固定资产

(1) 固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产分类为：房屋及建筑物、机器设备、办公设备、运输工具、其他设备。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- ①与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- ②该固定资产的成本能够可靠地计量。

(2) 固定资产的初始计量

固定资产取得时按照实际成本进行初始计量。

外购固定资产的成本，以购买价款、相关税费、使固定资产达到预定可使用

状态前所发生的可归属于该项资产的运输费、装卸费、安装费和专业人员服务费等确定。

购买固定资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，固定资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。

债务重组取得债务人用以抵债的固定资产，以该固定资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的固定资产公允价值之间的差额，计入当期损益；

在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，换入的固定资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入固定资产的成本，不确认损益。

以同一控制下的企业吸收合并方式取得的固定资产按其在被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的固定资产按其公允价值确定其入账价值。

（3）固定资产的后续支出

与固定资产有关的后续支出，在相关的经济利益很可能流入公司且其成本能够可靠计量时，计入固定资产成本；对于被替换的部分，终止确认其账面价值；其他后续支出于发生时计入当期损益。

（4）各类固定资产的折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

融资租赁方式租入的固定资产，能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产

所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

各类固定资产折旧年限和年折旧率如下：

固定资产类别	预计使用年限	净残值率(%)	年折旧率(%)
机器设备(含生产器具)	3-5年	5	31.67-19.00
电子设备及其他	3年	5	31.67

(5) 固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

公司在每期末判断固定资产是否存在可能发生减值的迹象。

固定资产存在减值迹象的，估计其可收回金额。可收回金额根据固定资产的公允价值减去处置费用后的净额与固定资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

当固定资产的可收回金额低于其账面价值的，将固定资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为固定资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的固定资产减值准备。

固定资产减值损失确认后，减值固定资产的折旧在未来期间作相应调整，以使该固定资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的固定资产账面价值(扣除预计净残值)。

固定资产的减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

有迹象表明一项固定资产可能发生减值的，企业以单项固定资产为基础估计其可收回金额。企业难以对单项固定资产的可收回金额进行估计的，以该固定资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

(6) 固定资产的处置

固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

(7) 融资租入固定资产的认定依据、计价方法

公司与租赁方所签订的租赁协议条款中规定了下列条件之一的，确认为融资租入资产：

①租赁期满后租赁资产的所有权归属于本公司；

②公司具有购买资产的选择权，购买价款远低于行使选择权时该资产的公允价值；

③租赁期占所租赁资产使用寿命的大部分；

④租赁开始日的最低租赁付款额现值，与该资产的公允价值不存在较大的差异。

公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费。

10、在建工程

（1）在建工程的类别

在建工程以立项项目分类核算。

（2）在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。所建造的固定资产在建工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

（3）在建工程的减值测试方法、减值准备计提方法

公司在每期末判断在建工程是否存在可能发生减值的迹象。

在建工程存在减值迹象的，估计其可收回金额。有迹象表明一项在建工程可能发生减值的，企业以单项在建工程为基础估计其可收回金额。企业难以对单项

在建工程的可收回金额进行估计的，以该在建工程所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

可收回金额根据在建工程的公允价值减去处置费用后的净额与在建工程预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

当在建工程的可收回金额低于其账面价值的，将在建工程的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为在建工程减值损失，计入当期损益，同时计提相应的在建工程减值准备。

在建工程的减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

11、无形资产

(1) 无形资产的计价方法

①公司取得无形资产时按成本进行初始计量；

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益；

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

以同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按公允价值确定其入账价值。

内部自行开发的无形资产，其成本包括：开发该无形资产时耗用的材料、劳

务成本、注册费、在开发过程中使用的其他专利权和特许权的摊销以及满足资本化条件的利息费用，以及为使该无形资产达到预定用途前所发生的其他直接费用。

②后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

(2) 使用寿命不确定的无形资产的判断依据：

每期末，对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核。

经复核，该类无形资产的使用寿命仍为不确定。

(3) 无形资产减值准备的计提

对于使用寿命确定的无形资产，如有明显减值迹象的，期末进行减值测试。

对于使用寿命不确定的无形资产，每期末进行减值测试。

对无形资产进行减值测试，估计其可收回金额。有迹象表明一项无形资产可能发生减值的，公司以单项无形资产为基础估计其可收回金额。公司难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该无形资产所属的资产组为基础确定无形资产组的可收回金额。

可收回金额根据无形资产的公允价值减去处置费用后的净额与无形资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

当无形资产的可收回金额低于其账面价值的，将无形资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为无形资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的无形资产减值准备。

无形资产减值损失确认后，减值无形资产的折耗或者摊销费用在未来期间作相应调整，以使该无形资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的无形资产账

面价值（扣除预计净残值）。

无形资产的减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

（4）内部研究开发支出会计政策

本公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

②具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

③无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

④有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

12、长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由报告期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。长期待摊费用在预计受益期间按直线法摊销。

13、应付职工薪酬

本公司职工薪酬主要包括短期职工薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工薪酬。其中：短期薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、生育保险费、工伤保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费、

非货币性福利等。本公司在职工为本公司提供服务的会计期间将实际发生的短期职工薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。其中非货币性福利按公允价值计量。

离职后福利主要包括设定提存计划。设定提存计划主要包括基本养老保险、失业保险，相应的应缴存金额于发生时计入相关资产成本或当期损益。

在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，在本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时，和本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用上述辞退福利相同的原则处理。

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定收益计划进行会计处理。

14、收入

收入确认原则及计量方法

(1) 销售商品收入的确认方法

销售商品收入同时满足下列条件时，才能予以确认：

- ①本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；
- ②本公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；
- ③收入的金额能够可靠计量；
- ④相关经济利益很可能流入本公司；
- ⑤相关的、已发生的或将发生的成本能够可靠计量。

(2) 提供劳务收入的确认方法

本公司在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，按照完工百分比法确认提供劳务收入。本公司按照已完工作的计量确定提供劳务交易的完工进度。

本公司在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

①已发生的劳务成本预计能够得到补偿，应按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；

②已发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

(3) 让渡资产使用权收入的确认方法

①让渡资产使用权收入的确认原则

让渡资产使用权收入包括利息收入、使用费收入等，在同时满足以下条件时，才能予以确认：

A.与交易相关的经济利益能够流入公司；

B.收入的金额能够可靠地计量。

②具体确认方法

A.利息收入金额，按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定；

B.使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

(4) 本公司的收入主要为技术服务收入、产品销售收入。

①无人机产品销售收入确认原则：公司以产品发出，并取得客户验收单，相关的经济利益很可能流入企业，且与销售该商品有关的成本能够可靠地计量时，确认收入的实现。

②无人机服务收入确认原则：无人机服务主要是无人机驾驶的培训服务，无人机培训周期一般为一个月，服务周期较短，在培训结束时一次性全额确认收入。

③软件销售收入确认原则：按照与用户签订的销售合同向用户交付软件产品并取得客户验收单，相关的经济利益很可能流入企业，且与软件产品有关的成本能够可靠地计量时，确认收入的实现。

15、政府补助

(1) 与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助属于与资产相关的政府补助；与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内平均分配，计入当期损益。

(2) 与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，分别下列情况处理：

①用于补偿公司以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间，计入当期损益。

②用于补偿公司已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

政府补助在实际收到款项时按照到账的实际金额确认和计量。只有存在确凿证据表明该项补助是按照固定的定额标准拨付的以及有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金时，可以按应收金额予以确认和计量。

16、递延所得税资产和递延所得税负债

(1) 当期所得税

资产负债表日，对于当期和以前期间形成的当期所得税负债（或资产），以按照税法规定计算的预期应交纳（或返还）的所得税金额计量。计算当期所得税费用所依据的应纳税所得额系根据有关税法规定对本报告期税前会计利润作相应调整后计算得出。

(2) 递延所得税资产及递延所得税负债

某些资产、负债项目的账面价值与其计税基础之间的差额，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税资产及递延所得税负债。

一般情况下所有暂时性差异均确认相关的递延所得税。但对于可抵扣暂时性差异，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认相关的递延所得税资产。此外，与商誉的初始确认相关的，以及与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额(或可抵扣亏损)的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的暂时性差异，不予确认有关的递延所得税资产或负债。

对于能够结转以后年度的可抵扣亏损及税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额(或可抵扣亏损)的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的可抵扣暂时性差异，不予确认有关的递延所得税资产。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，如果暂时性差异在可预见的未来不是很可能转回，或者未来不是很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额，不予确认有关的递延所得税资产。除上述例外情况，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认其他可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

于资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

(3) 所得税费用

所得税费用包括当期所得税和递延所得税。

除确认为其他综合收益或直接计入股东权益的交易和事项相关的当期所得税和递延所得税计入其他综合收益或股东权益，以及企业合并产生的递延所得税调整商誉的账面价值外，其余当期所得税和递延所得税费用或收益计入当期损益。

（4）所得税的抵销

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，本公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，本公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

（三）会计政策、会计估计变更以及会计差错更正情况

（1）会计政策变更

财政部于 2014 年修订和新颁布了《企业会计准则第 2 号—长期股权投资》等八项企业会计准则，除《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》从 2014 年度及以后期间实施外，其他准则从 2014 年 7 月 1 日起在执行企业会计准则的企业实施。本次会计政策变更未对 2014 年度比较财务报表产生影响。

（2）会计估计变更

报告期内公司主要会计估计未发生变更。

五、主要税项

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率%
----	------	-----

增值税	按照当期销项税额与当期准予抵扣的进项税额的差额计缴	6%、17%
城市维护建设税	应纳流转税额	7%
教育费附加	应纳流转税额	3%
地方教育费附加	应纳流转税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	25%

（二）主要税收优惠

2014年12月17日，企业获得软件企业认定证书。根据财政部和国家税务总局《关于企业所得税若干优惠政策的通知》(财税[2008]1号)、《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》(财税[2012]27号)规定，企业于2015年4月向北京市地方税务局开发区分局申请了新办集成电路设计企业和符合条件的软件企业定期减免征收企业所得税，2014年公司免征企业所得税。

根据财政部、国家税务总局、科技部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知(财税〔2015〕119号)规定，企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，按照本年度实际发生额的50%，从本年度应纳税所得额中扣除；形成无形资产的，按照无形资产成本的150%在税前摊销。

根据财政部、国家税务总局发布的《关于软件产品增值税政策的通知》(财税[2011]100号)规定，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按17%税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。

根据财政部、国家税务总局发布的《关于将铁路运输和邮政业纳入营业税改征增值税试点的通知》(财税[2013]106号)规定，第一条，试点纳税人提供技术转让、技术开发和与之相关的技术咨询、技术服务，免征增值税。

六、最近两年的主要会计数据和财务指标及分析

（一）财务状况分析

1、资产结构分析

单位：元

项目	2015-12-31	比例 (%)	2014-12-31	比例 (%)
流动资产:				
货币资金	42,089,561.24	52.89	349,960.81	1.22
应收账款	5,594,534.24	7.03	695,960.25	2.42
预付款项	1,173,832.60	1.48	297,567.54	1.03
其他应收款	435,841.55	0.55	146,216.45	0.51
存货	8,799,685.25	11.06	6,272,727.53	21.79
非流动资产:		-		-
固定资产	1,052,103.67	1.32	104,780.63	0.36
无形资产	20,337,083.25	25.56	20,902,916.67	72.62
递延所得税资产	90,971.95	0.11	12,975.73	0.05
资产总计	79,573,613.75	100.00	28,783,105.61	100.00

如上表所述，2015年12月31日，公司资产总额较2014年12月31日增加50,790,508.14元，增幅176.46%，主要系流动资产的增加，明细如下：

公司货币资金2015年12月31日较2014年12月31日增加41,739,600.43元，增幅11,926.94%，主要系2015年度吸收新股东投资所致。

公司应收账款2015年12月31日较2014年12月31日增加4,898,573.99元，增幅703.86%，主要系2014年主要对韦加航通提供软件产品，韦加航通欠款较少；2015年无人机业务主要对外销售，且无人机产品于2015年下半年整体确认收入较多，因账期原因使得2015年应收账款增加较多。

公司存货2015年12月31日较2014年12月31日增加2,526,957.72元，增幅40.28%，主要系2015年末存在较大正在履行的合同和对2016年销售的预期备货，合同详细索引至本说明书“第二节公司业务”之“五、公司主营业务相关情况”之“（四）重大业务合同及履行情况”。

2、负债结构分析

单位：元

项目	2015-12-31	比例 (%)	2014-12-31	比例 (%)
流动负债:	-	-	-	-
短期借款	500,000.00	6.61	-	-

应付账款	5,557,494.47	73.43	3,661,136.25	40.49
预收款项	134,000.00	1.77	510,700.00	5.65
应付职工薪酬	671,130.46	8.87	381,292.67	4.22
应交税费	658,536.64	8.70	4,376,714.30	48.40
其他应付款	47,234.11	0.62	112,661.64	1.24
非流动负债：	-	-	-	-
负债合计	7,568,395.68	100.00	9,042,504.86	100.00

如上表所述，2015 年 12 月 31 日公司负债总额较 2014 年 12 月 31 日减少 1,474,109.18 元，降幅 16.30%，主要系公司 2015 年 12 月 31 日应交税费（增值税）较少。

（二）财务指标分析

报告期内，公司的主要财务指标及与同行业比较情况具体如下：

同行业类似公司选取已经在全国中小企业股份转让系统挂牌的易瓦特和观典航空进行比较分析。

1、盈利能力财务指标分析

指标项目	2015 年度	2014 年度
销售毛利率	32.50%	88.66%
销售净利率	4.12%	72.35%
加权平均净资产收益率	2.31%	153.18%
扣除非经常性损益的净资产收益率	-12.99%	153.18%
基本每股收益（元）	0.09	3.42
稀释每股收益（元）	0.09	3.42
扣除非经常损益的基本每股收益（元）	-0.51	3.42
扣除非经常损益的稀释每股收益（元）	-0.51	3.42

报告期内，公司销售毛利率和销售净利率都变动较大，主要是由于公司成立初期主要致力于为母公司韦加航通提供软件产品，而公司软件产品成本主要为无形资产摊销及人员成本，成本相对较低，毛利率相对较高，但对韦加航通具有较大的依赖性。随着公司无人机软、硬件产品的逐步成熟，公司于 2014 年下半年

开始专注于无人机业务，原为韦加航通进行软件开发的相关技术于 2015 年转回韦加航通，公司 2015 年主要业务收入均为无人机相关业务。因此由于业务的不同导致了公司销售毛利率和销售净利率变动较大，关于公司盈利能力分析详见本节“七、营业收入、利润及变动情况”之“（二）主营业务毛利及毛利率变动分析”。

易瓦特

项目	2015 年度	2014 年度
无人机产品毛利率 (%)	41.39	34.94
净资产收益率 (%)	23.06	36.18
基本每股收益	0.47	0.53
稀释每股收益 (元)	0.47	0.53

观典航空：

项目	2015 年 1-6 月	2014 年度
无人机产品毛利率 (%)	89.53	80.60
净资产收益率 (%)	35.06	78.52
基本每股收益 (元/股)	0.46	0.83
稀释每股收益 (元)	0.46	0.83

公司转型后毛利率略低于易瓦特，远低于观典航空（观典航空从 2014 年开始无人机业务），公司毛利率远低于观典航空，主要由于观典航空从事的是无人机禁毒服务业务，其主要成本为人员工资及无人机的租赁费，成本费用较低，相对毛利率较高。而公司从事的是无人机的研发、生产和销售，且处于起步发展阶段，单位固定成本较高，相对毛利率较低。

2、偿债能力指标分析

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动比率 (倍)	7.68	0.86
速动比率 (倍)	6.51	0.16
资产负债率 (%)	9.51	31.42

2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日，公司资产负债率分别为 31.42%、9.51%，资产负债率较低，公司长期偿债能力较强。

2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日，公司流动比率分别为 0.86、7.68，

速动比率分别为 0.16、6.51，公司流动比率及速动比率指标都有较大提高，主要原因为 2015 年公司通过增资扩股的方式取得资金 51,550,000.00 元，期末货币资金大幅增加，因此公司短期偿债能力较强。

易瓦特

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	2.68	1.58
速动比率（倍）	2.59	1.15
资产负债率（%）	33.71	55.32

观典航空：

项目	2015 年 6 月 30 日	2014 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.13	1.37
速动比率（倍）	1.10	1.18
资产负债率（%）	75.97	25.07

公司各项偿债指标均优于易瓦特和观典航空，主要原因是公司新成立，各项负债较少并且 2015 年公司通过增资扩股的方式取得资金 51,550,000.00 元，期末货币资金大幅增加，因此公司短期偿债能力较强。

3、营运能力财务指标分析

项目	2015 年度	2014 年度
应收账款周转率（次）	5.23	45.84
存货周转率（次）	1.55	0.85

报告期各期，公司营运能力指标均保持在较高水平，运营情况良好。

报告期内，公司应收账款周转率出现大幅下降，主要由于公司 2014 年主要业务为向韦加航通提供软件产品销售，韦加航通整体回款情况较好，公司 2014 年末应收账款金额较低，而公司 2014 年下半年开始将业务重心转为独立发展无人机业务，无人机产品销售于 2015 年快速增长，但尚无法弥补软件产品销售减少带来的收入降低，且无人机产品于 2015 年下半年整体确认收入较多，因账期原因使得 2015 年应收账款增加较多。

公司 2014 年、2015 年存货周转率较低，其中 2014 年存货周转率较低主要由于公司 2014 年业务发生变化所导致的。公司 2014 年业务主要是为韦加航通提

供软件产品，软件产品按需定制，且成本较低，所需原材料较少，因此公司 2014 年营业成本较低，而公司为发展无人机业务于 2014 年末采购了较多无人机材料及成品，因此导致公司 2014 年末存货出现较多增加，使得公司 2014 年存货周转率较低。公司 2015 年存货周转率较低，主要由于公司于 2015 年开始实现无人机大批量销售，整体销售呈快速增加趋势，但依然相对较低，且 2015 年末公司无人机产品需求旺盛，因此公司 2015 年末库存商品、在产品、原材料出现较多增加，导致公司 2015 年存货周转率较低。

易瓦特

项目	2015 年度	2014 年度
应收账款周转率（次）	2.19	2.58
存货周转率（次）	7.29	5.31

观典航空：

项目	2015 年 1-6 月	2014 年度
应收账款周转率（次）	1.72	4.73
存货周转率（次）	2.99	7.41

公司应收账款周转率优于观典航空和易瓦特，主要原因是公司 2014 年主要业务为向韦加航通提供软件产品销售，韦加航通整体回款情况较好，2015 年公司转型后无人机业务制定的信用政策较为谨慎，应收账款回款较快；存货周转率低于两个类似公司主要原因是公司无人机业务处于起步发展阶段，收入规模增长较快，公司备货较多，另外观典航空主要提供无人机禁毒服务，租赁无人机设备，基本没有存货。

4、现金流量财务指标分析

单位：元

项目	2015 年度	2014 年度
经营活动产生的现金流量净额	-9,509,327.33	309,117.93
投资活动产生的现金流量净额	-789,513.08	-110,951.55
筹资活动产生的现金流量净额	52,038,440.84	-
现金及现金等价物净增加额	41,739,660.43	198,166.38

2014 年度、2015 年度公司经营活动产生的现金流量净额分别为 309,117.93

元、-9,509,327.33 元，2015 年经营活动产生的现金流量净额为负值的主要原因为公司无人机产品于 2015 年开始批量销售，特别 2015 年下半年开始出现集中销售的情况，因此公司 2015 年末存在较多应收帐款的情况，且公司为 2016 年销售储备了较多的存货，为此公司支付了较多的资金。

2014 年度、2015 年度公司投资活动产生的现金流量净额分别为-789,513.08 元、- 110,951.55 元。公司各期投资性支出较少。

2014 年度、2015 年度公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 0.00 元、52,038,440.84 元。2015 年筹资活动产生的现金流量净额较大，主要由于公司通过增资扩股的方式取得现金 51,550,000.00 元和取得借款 500,000.00 元等。

综上，公司报告期内取得了较为充足的现金，且公司投资性现金支出较少，公司现金流状况良好。

七、营业收入、利润及变动情况

报告期各期，公司盈利情况如下：

单位：元

项目	2015 年度	2014 年度
营业收入	17,350,548.74	23,667,634.62
营业成本	11,712,053.17	2,683,094.58
营业利润	-4,090,469.66	17,116,109.21
利润总额	636,621.10	17,116,109.21
净利润	714,617.32	17,123,535.21
归属于母公司所有者的净利润	714,617.32	17,123,535.21

报告期内，公司 2014 年营业收入来源于软件产品销售，其中对母公司韦加航通的销售额为 22,880,342.26 元，占比 96.67%，因此 2014 年的利润几乎全部来源于与母公司韦加航通的交易；2015 年的营业收入主要来源无人机产品销售，公司无人机产品销售于 2015 年快速增长，但依然处于起步阶段，整体销售规模相对较低，而管理费用等固定成本支出较大，因此营业利润出现亏损情况。

（一）营业收入、营业成本构成及变动分析

1、营业收入、营业成本构成情况

单位：元

项目	2015 年度	2014 年度
主营业务收入	17,350,548.74	23,667,634.62
其他业务收入	-	-
营业收入合计	17,350,548.74	23,667,634.62
主营业务成本	11,712,053.17	2,683,094.58
其他业务成本	-	-
营业成本合计	11,712,053.17	2,683,094.58

公司营业收入均来源于主营业务，公司主营业务突出。

2、主营业务收入分产品构成及变动情况

项目	2015 年度		2014 年度	
	金额（元）	比例（%）	金额（元）	比例（%）
无人机产品销售收入：	16,571,466.66	95.51	504,273.50	2.13
固定翼无人机销售收入	13,463,012.70	77.59	307,692.32	1.30
多旋翼无人机销售收入	2,198,126.51	12.67	-	-
无人机机载设备及配件	910,327.45	5.25	196,581.18	0.83
无人机服务收入	779,082.08	4.49	-	-
技术开发收入	-	-	283,018.86	1.20
软件销售收入	-	-	22,880,342.26	96.67
合计	17,350,548.74	100.00	23,667,634.62	100.00

公司成立初期主要致力于为控股股东韦加航通提供软件产品，并基于韦加航通原有技术基础上对无人机的相关软硬件产品进行开发，因此公司 2014 年主要收入来源于软件产品的销售，随着公司无人机软、硬件产品的逐步成熟，公司于 2014 年下半年开始专注于无人机业务，并于 2015 年将适用于韦加航通的软件的开发技术转让给韦加航通，公司 2015 年主要业务收入均为无人机相关业务。

3、主营业务收入按地区列示情况

地区名称	2015 年度		2014 年度	
	金额（元）	比例（%）	金额（元）	比例（%）
华北	10,921,896.19	62.95	23,359,942.30	98.70

华东	3,395,299.14	19.57	-	-
华南	2,344,934.61	13.52	-	-
华中	491,837.60	2.83	307,692.32	1.30
西北	196,581.20	1.13	-	-
合计	17,350,548.74	100.00	23,667,634.62	100.00

如上表所述，报告期内公司主营业务收入主要来源于华北、华东、华南地区。

(二) 主营业务毛利及毛利率变动分析

报告期内，公司主营业务毛利及毛利率情况如下：

项目	2015 年度		
	主营业务收入 (元)	主营业务成本 (元)	毛利率 (%)
无人机产品销售收入：	16,571,466.66	11,560,863.23	30.24
固定翼无人机销售收入	13,463,012.70	9,431,778.18	29.94
多旋翼无人机销售收入	2,198,126.51	1,622,852.03	26.17
无人机机载设备及配件	910,327.45	506,233.02	44.39
无人机服务收入	779,082.08	151,189.94	80.59
合计	17,350,548.74	11,712,053.17	32.50
项目	2014 年度		
	主营业务收入 (元)	主营业务成本 (元)	毛利率 (%)
无人机产品销售收入：	504,273.50	364,630.35	27.69
固定翼无人机销售收入	307,692.32	276,938.04	10.00
多旋翼无人机销售收入	-	-	-
无人机机载设备及配件	196,581.18	87,692.31	55.39
无人机服务收入	-	-	-
技术开发收入	283,018.86	-	-
软件销售收入	22,880,342.26	2,318,464.23	89.87
合计	23,667,634.62	2,683,094.58	88.66

报告期内，公司毛利率波动较大，主要原因是公司成立初期主要致力于为控股股东韦加航通提供软件产品，因此公司 2014 年主要收入来源于软件产品的销售，并且软件产品的开发是基于韦加航通原有技术基础，成本主要为无形资产摊销和人工成本，因此毛利率较高。

公司 2014 年度无人机产品刚开始生产，销量较小，2015 年度的营业收入主要为无人机产品销售收入，无人机业务处于起步阶段承担的房租、人工、折旧和摊销等固定成本较高，毛利率相对较低且波动较大。

（三）净利润变动情况

公司 2014 年度、2015 年度公司净利润分别为 17,123,535.21 元、714,617.32 元，公司盈利情况不稳定，其中 2014 年主要依托与韦加航通良好的母子公司关系，为韦加航通定向制作软件产品并销售，公司整体期间费用相对较低，且软件产品整体毛利率相对较高，因此公司 2014 年净利润较高。随着公司的发展，公司逐步将发展方向转向公司可独立发展且拥有较好市场前景的无人机产品，但由于公司无人机产品于 2014 年下半年起步，2015 年虽已实现了较好的销售，但整体收入水平相对较低，且固定成本及研发投入较大，因此净利润较低。随着公司业务的不不断拓展，收入规模的不断上升，公司盈利水平有望不断提升。

八、主要成本、费用及变动情况

（一）主要成本情况

1、报告期内，公司主营业务成本的构成情况如下：

单位：元

项目	2015 年度			
	直接材料	直接人工	制造费用	小计
无人机	8,407,457.96	-	2,647,172.25	11,054,630.21
无人机机载设备及配件	506,233.02	-	-	506,233.02
无人机服务	116,416.25	34,773.69	-	151,189.94
合计	9,030,107.23	34,773.69	2,647,172.25	11,712,053.17
项目	2014 年度			
	直接材料	直接人工	制造费用	小计
无人机	114,591.43	-	162,346.61	276,938.04
无人机机载设备及配件	36,285.33	-	51,406.98	87,692.31
软件销售	-	478,464.23	1,840,000.00	2,318,464.23
合计	150,876.76	478,464.23	2,053,753.59	2,683,094.58

成本构成要素变动如下：

项目	2015 年度		2014 年度	
	金额 (元)	比例 (%)	金额 (元)	比例 (%)
直接材料	9,030,107.23	77.10	150,876.76	5.62
直接人工	34,773.69	0.30	478,464.23	17.83
制造费用	2,647,172.25	22.60	2,053,753.59	76.54
合计	11,712,053.17	100.00	2,683,094.58	100.00

报告期内，公司成本构成有较大波动，主要原因是2014年与2015年的产品结构不同。公司2014年营业收入主要是软件产品销售收入，主要成本为无形资产摊销费（计入制造费用）和人工成本，2015年的营业收入主要为无人机产品销售收入，主要成本为直接材料，由于公司生产不同型号的无人机，人工成本先计入制造费用再进行分摊，因此没有直接人工成本。

2、成本的归集、分配、结转方法

(1) 无人飞机：目前公司生产的无人飞机及组成部件中，一部分通过外协单位根据公司产品需求生产产品，公司按批采购；一部分按照标准配件外购。采购材料后，公司根据设计的参数自制，公司通过用友供应链系统核算直接原材料数量及金额，按月通过EXCEL表人工编制生产成本计算表。月末，以核算对象的标准工时为权重，分配制造费用。

(2) 无人机服务：公司按单项无人机服务业务汇总计算相关成本，包括直接材料、直接人工、制造费用。

(二) 主要费用情况

报告期各期，公司期间费用构成情况如下：

项目	2015 年度		2014 年度	
	金额 (元)	占营业收入比例 (%)	金额 (元)	占营业收入比例 (%)
销售费用	1,380,529.03	7.96	-	-
管理费用	7,927,143.90	45.69	3,366,981.93	14.23
财务费用	14,635.57	0.08	2,963.43	0.01
合计	9,322,308.50	53.73	3,369,945.36	14.24
营业收入	17,350,548.74	-	23,667,634.62	-

1、销售费用构成及变动分析

单位：元

项目	2015 年度	2014 年度
职工工资	356,072.28	-
五险一金	53,093.17	-
办公费	84,153.23	-
广告费及业务宣传费	240,351.41	-
售后服务费	428,874.84	-
差旅费	202,060.10	-
业务招待费	15,924.00	-
合计	1,380,529.03	-

2014 年度本公司业务以向母公司韦加航通销售为主，销售费用较低，未将销售费用独立核算。随着公司将主要业务转型为无人机的研发、生产及销售，公司内部交易金额逐步减少，对外销售金额逐渐增大，公司于 2015 年设立了销售费用科目。

2、管理费用构成及变动分析

报告期各期，公司管理费用占比较高，具体构成情况如下：

单位：元

项目	2015 年度	2014 年度
工资	982,202.07	254,006.11
差旅费	548,740.94	319,608.03
业务招待费	50,131.15	4,447.00
办公费	681,533.18	164,809.21
折旧费	68,517.44	12,775.63
无形资产摊销	1,533,333.34	-
研发费用化	3,405,661.23	2,050,939.39
房租	130,213.35	353,135.16
印花税	16,000.00	12,500.00
其他	510,811.2	194,761.40
合计	7,927,143.90	3,366,981.93

报告期内，公司管理费用与营业收入之比有所增长，公司 2015 年管理费用较 2014 年增加 4,560,161.97 元，主要由于 2014 年度公司业务为软件销售，2015 年度公司的主要业务转型为无人机生产销售及服务，随着业务模式的转变和业务规模的增长，管理费用及管理费用占营业收入比例都出现了较大增长。

2014 年无形资产摊销全部计入了相关产品成本，2015 年由于公司没有开发通信软件产品，因此将与通信相关的软件著作权的摊销费计入管理费用，相关的无形资产已于 2015 年下半年转让给韦加航通。

3、财务费用构成及变动分析

报告期各期，公司财务费用构成情况如下：

单位：元

项目	2015 年度	2014 年度
利息支出	11,559.16	-
减：利息收入	3,968.79	156.07
利息净支出	7,590.37	-156.07
其他	7,045.20	3,119.50
合计	14,635.57	2,963.43

2014 年度、2015 年度公司财务费用分别为 2,963.43 元和 14,635.57 元，占同期营业收入的 0.01%和 0.08%，占比逐年增加，主要系短期借款逐年增加，相应利息费用增加所致，公司财务费用金额较低，对公司盈利能力影响有限。

九、重大投资收益

报告期内，公司不存在重大投资收益。

十、非经常性损益情况

（一）非经常性损益明细

按照证监会颁布的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号—非经常性损益（2008）》对非经常性损益确认、计量、列报的要求，报告期内，公司非经常性损益情况如下：

单位：元

项目	2015 年度	2014 年度
非流动资产处置损益	1,321,666.58	-
计入当期损益的政府补助	3,425,422.17	-
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	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-19,997.99	-
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-
非经常性损益总额	4,727,090.76	-
减：非经常性损益的所得税影响数	-	-
非经常性损益净额	4,727,090.76	-
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	-4,012,473.44	17,123,535.21
非经常性损益净额占归属于公司普通股股东的净利润之比	661.49%	-

(二) 非经常性损益对经营成果的影响

非流动资产处置损益情况为 2015 年韦加天地通转让关于图像传输方面的技术及相关著作权给北京韦加航通，该技术转让取得收入 15,660,000.00 元，相关成本为 14,338,333.42 元，实现收益 1,321,666.58 元。

政府补助是根据财政部、国家税务总局发布的《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号）规定，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 17% 税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策，2015 年度退的增值税为 3,425,422.17 元。

其他营业外收入和支出：公司 2014 年 11 月竣工的无人机研发、组装建设项目配套建设的环境保护设施未经环保“三同时”验收，主体工程于 2015 年 4 月正式投入使用，违反了《建设项目环境保护管理条例》第二十三条规定，2015 年 4 月 28 日，北京经济技术开发区管理委员会出具了行政处罚决定书（京技管环保罚字【2015】第 9 号），对公司处以二万元罚款。2016 年 4 月 21 日，公司取得北京经济技术开发区环境保护局出具的《关于北京韦加无人机科技股份有限公司无人机生产项目竣工环境保护验收申请的批复》（京技环验字【2016】035 号），同意公司位于北京经济技术开发区康定街 11 号康盛工业园 3 号厂房内建设

的无人机生产项目正式投入使用。

十一、主要资产情况

(一) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金情况如下：

单位：元

项目	2015年12月31日	2014年12月31日
现金	140.00	644.31
银行存款	42,089,421.24	349,316.50
其他货币资金	-	-
合计	42,089,561.24	349,960.81

公司货币资金由现金、银行存款构成，2014年12月31日、2015年12月31日公司货币资金余额分别为349,960.81元、42,089,561.24元，货币资金呈快速增长趋势，公司2015年末货币资金较2014年末增加41,739,600.43元，增长率达11,926.94%，主要由于公司通过增资扩股的方式取得现金51,550,000.00元。

(二) 应收账款

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

1、应收账款按种类列示

种类	2015年12月31日			
	账面余额		坏账准备	
	金额(元)	比例(%)	金额(元)	比例(%)
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-
按账龄作为信用风险特征的组合计提坏账准备的应收账款	5,897,593.40	100.00	303,059.16	5.14
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-
合计	5,897,593.40	100.00	303,059.16	5.14
(续上表)				
种类	2014年12月31日			
	账面余额		坏账准备	

	金额(元)	比例(%)	金额(元)	比例(%)
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-
按账龄作为信用风险特征的组合计提坏账准备的应收账款	732,589.74	100.00	36,629.49	5.00
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-
合计	732,589.74	100.00	36,629.49	5.00

2、组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的应收账款

账龄	2015年12月31日			2014年12月31日		
	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备
	金额(元)	比例(%)		金额(元)	比例(%)	
1年以内	5,734,003.66	97.23	286,700.18	732,589.74	100.00	36,629.49
1至2年	163,589.74	2.77	16,358.98	-	-	-
2至3年	-	-	-	-	-	-
3至4年	-	-	-	-	-	-
4至5年	-	-	-	-	-	-
5年以上	-	-	-	-	-	-
合计	5,897,593.40	100.00	303,059.16	732,589.74	100.00	36,629.49

3、应收账款金额前五名单位情况

(1) 2015年12月31日

单位名称	与本公司关系	金额(元)	年限	占应收账款总额的比例(%)
天津全华时代航天科技发展有限公司	非关联方	4,156,029.00	1年以内	70.47
上海华测导航技术股份有限公司	非关联方	1,137,500.00	1年以内	19.29
北京润伟天华电力科技有限公司	非关联方	420,000.00	1年以内,1-2年	7.12
长源动力(北京)科技有限公司	非关联方	110,000.00	1年以内	1.86
海鹰航空通用设备有限责任公司	非关联方	21,000.00	1年以内	0.36
合计		5,844,529.00		99.10

(2) 2014 年 12 月 31 日

单位名称	与本公司关系	金额(元)	年限	占应收账款总额的比例(%)
北京润伟天华电力科技有限公司	非关联方	343,589.74	1 年以内	46.90
北京安翔动力科技有限公司	非关联方	209,000.00	1 年以内	28.53
郑州方纬测绘技术有限公司	非关联方	180,000.00	1 年以内	24.57
合计		732,589.74		100.00

2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日公司应收账款账面余额分别为 732,589.74 元、5,897,593.40 元，2015 年末应收账款余额较 2014 年末增加 5,165,003.66 元，应收账款增加是由于 2014 年主要为对韦加航通提供软件产品，韦加航通欠款较少；2015 年无人机业务主要对外销售，且无人机产品于 2015 年下半年整体确认收入较多，因账期原因使得 2015 年应收账款增加较多。

4、公司制定坏账准备计提政策的理由和依据如下：

公司的客户主要是管理规范、资金充裕的高科技公司，公司从发货到收款的周期约为 3-6 个月，一般按合同规定办理业务，故公司的应收账款多在 1 年以内，发生坏账的可能性较小。并参考新三板已挂牌的同行业企业易瓦特和观典航空的坏账计提比例（见下表），制定了公司现行的坏账政策，坏账政策详细索引至本说明书“第四节公司财务”之“四、主要会计政策和会计估计”之“7、应收款项”。

账龄	应收账款计提比例(%)	其他应收款计提比例(%)
1 年以内	5	5
1—2 年	10	10
2—3 年	30	30
3—4 年	50	50
4—5 年	80	80
5 年以上	100	100

(三) 预付账款

2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日公司预付账款分别为 297,567.54 元、1,173,832.60 元，主要为公司预付的采购款。

1、账龄分析

账龄	2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额(元)	比例(%)	金额(元)	比例(%)
1年以内	1,173,132.60	99.94	297,567.54	100.00
1至2年	700.00	0.06	-	-
合计	1,173,832.60	100.00	297,567.54	100.00

2、报告期各期末，预付账款中无预付持本单位5.00%（含5.00%）以上表决权股份的股东单位及其他关联方的款项。

3、报告期各期末，预付账款前五名单位如下：

(1) 2015年12月31日

单位名称	与本公司关系	金额(元)	年限	占预付账款总额的比例(%)	款项性质
天津同杰科技有限公司	非关联方	303,000.00	1年以内	25.81	货款
北京佳洁鸿运物业管理有限公司	非关联方	264,784.22	1年以内	22.56	物业及供暖费
北京中企天下科技有限公司	非关联方	100,856.00	1年以内	8.59	货款
莱州市茂泰物资有限公司	非关联方	98,000.00	1年以内	8.35	货款
北京恒远星通科技有限公司	非关联方	65,000.00	1年以内	5.54	货款
合计		831,640.22		70.85	

(2) 2014年12月31日

单位名称	与本公司关系	金额(元)	年限	占预付账款总额的比例(%)	款项性质
北京金地科创置业有限公司	非关联方	251,956.04	1年以内	84.67	房屋租金
西安乐格电子科技有限公司	非关联方	17,000.00	1年以内	5.71	货款
石家庄德盛红日商贸有限公司	非关联方	10,048.50	1年以内	3.38	货款
东莞市协创复合材料有限公司	非关联方	7,230.00	1年以内	2.43	货款

北京伊诺瓦科技有限责任公	非关联方	2,430.00	1 年以内	0.82	货款
合计		288,664.54		97.01	

(四) 其他应收款

公司其他应收款主要为保证金、房租押金及备用金等，报告期各期末，公司其他应收款情况如下：

1、其他应收款按种类列示

种类	2015 年 12 月 31 日			
	账面余额		坏账准备	
	金额 (元)	比例 (%)	金额 (元)	比例 (%)
单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-
按账龄作为信用风险特征的组合计提坏账准备的应收账款	496,670.15	100.00	60,828.60	12.25
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-
合计	496,670.15	100.00	60,828.60	12.25
(续上表)				
种类	2014 年 12 月 31 日			
	账面余额		坏账准备	
	金额 (元)	比例 (%)	金额 (元)	比例 (%)
单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-
按账龄作为信用风险特征的组合计提坏账准备的应收账款	161,489.84	100.00	15,273.39	9.46
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-
合计	161,489.84	100.00	15,273.39	9.46

2、组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的其他应收款

账龄	2015 年 12 月 31 日			2014 年 12 月 31 日		
	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备
	金额 (元)	比例 (%)		金额 (元)	比例 (%)	
1 年以内	352,680.31	71.01	17,634.02	17,511.82	10.84	875.59

1至2年	11.82	0.00	1.18	143,978.02	89.16	14,397.80
2至3年	143,978.02	28.99	43,193.40			
3至4年						
4至5年						
5年以上						
合计	496,670.15	100.00	60,828.60	161,489.84	100.00	15,273.39

3、其他应收款金额前五名单位情况

(1) 截至2015年12月31日，其他应收款金额前五名单位情况

单位名称	与本公司关系	金额(元)	账龄	占其他应收款总额的比例(%)	款项性质
北京金地科创置业有限公司	非关联方	125,978.02	2-3年	25.36	租赁房屋押金
北京四维空间数码科技有限公司	非关联方	100,000.00	1年以内	20.13	无人机服务履约保证金
董建树	非关联方	66,548.60	1年以内	13.40	备用金
北京航空航天大学	非关联方	20,000.00	1年以内	4.03	政府采购履约保证金
北京佳洁鸿运物业管理有限公司	非关联方	18,000.00	2-3年	3.62	物业押金
合计		330,526.62		66.54	

(2) 截至2014年12月31日，其他应收款金额前五名单位情况

单位名称	与本公司关系	金额(元)	账龄	占其他应收款总额的比例(%)	款项性质
北京金地科创置业有限公司	非关联方	125,978.02	1-2年	78.01	租赁房屋押金
北京佳洁鸿运物业管理有限公司	非关联方	18,000.00	1-2年	11.15	物业押金
董利民	非关联方	11,500.00	1年以内	7.12	备用金
丁旭	非关联方	5,000.00	1年以内	3.10	备用金
郭志	非关联方	1,000.00	1年以内	0.62	备用金
合计		161,478.02		100.00	

报告期各期末，公司其他应收款金额较小，对公司影响较小。

（五）存货

项目	2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额（元）	比例（%）	金额（元）	比例（%）
在途物资	9,897.42	0.11	-	-
原材料	1,732,479.09	19.69	1,405,802.70	22.41
库存商品	4,471,207.11	50.81	2,565,515.17	40.90
半成品	1,195,347.07	13.58	822,389.10	13.11
发出商品	81,587.52	0.93	1,008,606.89	16.08
在产品	1,268,885.69	14.42	470,413.67	7.50
委托加工物资	40,281.35	0.46	-	-
合计	8,799,685.25	100.00	6,272,727.53	100.00

公司2015年末存货余额较2014年末增加2,526,957.72元，主要是因为2015年末存在较大金额正在履行的合同和对2016年销售的预期备货，合同详细索引至本说明书“第二节公司业务”之“五、公司主营业务相关情况”之“（四）重大业务合同及履行情况”。

（六）固定资产

公司固定资产主要为机器设备和办公设备，2014年12月31日、2015年12月31日，公司固定资产账面价值分别为104,780.63元、1,052,103.67元，具体情况如下：

1、固定资产变动情况

（1）2015年固定资产变动情况

单位：元

项目	2015年1月1日	本期增加	本期减少	2015年12月31日
固定资产原值	117,556.26	1,057,596.99	-	1,175,153.25
机器设备	71,145.13	974,990.66	-	1,046,135.79
办公设备	46,411.13	82,606.33	-	129,017.46
累计折旧	12,775.63	110,273.95	-	123,049.58
机器设备	5,310.62	82,827.70	-	88,138.32
办公设备	7,465.01	27,446.25	-	34,911.26
固定资产净值	104,780.63	-	-	1,052,103.67
机器设备	65,834.51	-	-	957,997.47

办公设备	38,946.12	-	-	94,106.20
------	-----------	---	---	-----------

(2) 2014 年固定资产变动情况

单位：元

项目	2014年1月1日	本期增加	本期减少	2014年12月31日
固定资产原值	9,700.00	107,856.26	-	117,556.26
机器设备	-	71,145.13	-	71,145.13
办公设备	9,700.00	36,711.13	-	46,411.13
累计折旧	-	12,775.63	-	12,775.63
机器设备	-	5,310.62	-	5,310.62
办公设备	-	7,465.01	-	7,465.01
固定资产净值	9,700.00	-	-	104,780.63
机器设备	-	-	-	65,834.51
办公设备	9,700.00	-	-	38,946.12

公司的主营业务是无人机的研发、生产和销售，并提供无人机应用技术整体解决方案，其中生产环节主要以外协加工为主，因此公司所需固定资产较少，固定资产占公司总资产的比例较小。

2、固定资产折旧方法

固定资产折旧采用直线法计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。各类固定资产预计使用寿命和年折旧率如下：

固定资产类别	折旧年限	残值率 (%)	年折旧率 (%)
机器设备（含生产器具）	3-5 年	5	31.67-19.00
电子设备及其他	3 年	5	31.67

3、公司期末固定资产不存在减值的情况，故未计提固定资产减值准备。期末无暂时闲置、拟处置的固定资产。

(七) 无形资产

公司无形资产主要为软件著作权和专利申请权，2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日公司无形资产账面价值分别为 20,902,916.67 元、20,337,083.25 元。

1、无形资产变动情况：

(1) 2015 年无形资产变动情况

单位：元

项目	2015年1月1日	本期增加	本期减少	2015年12月31日
无形资产原值	24,150,000.00	16,150,000.00	18,400,000.00	21,900,000.00
软件专利权	24,150,000.00	16,150,000.00	18,400,000.00	21,900,000.00
累计摊销	3,247,083.33	2,377,500.00	4,061,666.58	1,562,916.75
软件专利权	3,247,083.33	2,377,500.00	4,061,666.58	1,562,916.75
无形资产净值	20,902,916.67	-	-	20,337,083.25
软件专利权	20,902,916.67	-	-	20,337,083.25

(2) 2014 年无形资产变动情况

单位：元

项目	2014年1月1日	本期增加	本期减少	2014年12月31日
无形资产原值	24,150,000.00	-	-	24,150,000.00
软件专利权	24,150,000.00	-	-	24,150,000.00
累计摊销	832,083.33	2,415,000.00	-	3,247,083.33
软件专利权	832,083.33	2,415,000.00	-	3,247,083.33
无形资产净值	23,317,916.67	-	-	20,902,916.67
软件专利权	23,317,916.67	-	-	20,902,916.67

2、无形资产形成过程：

公司于 2013 年成立，主要致力于为控股股东韦加航通提供软件产品，并基于韦加航通原有技术基础上对无人机的相关软硬件产品进行开发，因此韦加航通将无人机部及通信软件产品开发部的部分人员划拨给公司，并将无人机技术及通信类的相关技术按形成成本转让给公司，同时签订技术转让合同。合同明细如下：

(1) 无人机相关技术转让合同，合同金额 575.00 万元；

(2) 移动多媒体交通指挥调度系统相关技术转让合同，合同金额 900.00 万元；

(3) 无线宽带应急通信系统相关技术转让合同，合同金额 940.00 万元。

2014 年公司在相关技术基础上，形成了七项软件著作权。如下：

序号	类别	名称	申请号	备注
1	软件著作权	韦加天地通 VV-LINK 无人机接入管理软件 V1.0	2014SR144710	无人机相关技术
2	软件著作权	韦加天地通 VV-LINK 基站收发器软件 V2.0	2014SR143960	无线宽带应急通信系统
3	软件著作权	韦加天地通 VV-LINK 终端收发器软件 V2.0	2014SR142825	无线宽带应急通信系统
4	软件著作权	韦加天地通 VV-LINK 核心网服务器软件 V2.0	2014SR143957	无线宽带应急通信系统
5	软件著作权	韦加天地通多媒体集群调度系统客户端软件 V2.0	2014SR142937	移动多媒体交通指挥调度系统
6	软件著作权	韦加天地通多媒体集群调度系统浏览器软件 V2.0	2014SR142829	移动多媒体交通指挥调度系统
7	软件著作权	韦加天地通多媒体集群调度系统服务器软件 V2.0	2014SR142945	移动多媒体交通指挥调度系统

随着公司无人机软、硬件产品的逐步成熟，公司于 2014 年下半年开始专注于无人机软、硬件产品，原为韦加航通进行的软件开发的相关技术于 2015 年转回韦加航通，北京中和谊资产评估有限公司依据成本法的原则为交易出具了中和谊评报字【2015】21010 号评估报告，评估值为人民币 1,566.24 万元；韦加航通将所持有的无人机相关知识产权转移给公司，北京中和谊资产评估有限公司依据成本法的原则为交易出具了中和谊评报字【2015】21011 号评估报告，评估值为人民币 1,614.76 万元。双方在评估的基础上确定了交易价格，并签订技术转让协议。

韦加航通转让给公司相关的无人机技术的技术转让明细如下：

(1) 三项无人机专利申请权转让合同，合同金额 790.00 万元，合同涉及的知识产权如下：

序号	类别	名称	申请号
1	专利申请权	舵面控制装置和飞机	201510474664.6
2	专利申请权	用于无人机狭窄载荷舱的云台转向升降系统及无人机	201510474638.3
3	专利申请权	一种单点式挂伞装置及方法	201510492929.5

(2) 四项无人机专利申请权转让合同，合同金额 825.00 万元，合同涉及的知识产权如下：

序号	类别	名称	申请号
1	专利申请权	一种发射架电控系统	201510494675.0
2	专利申请权	一种远程控制开关及控制方法	201510477453.8
3	专利申请权	一种无人机机翼机械电气连接装置	201510477687.2
4	实用新型专利申请权	用于无人机动力电池的防打火接线电路和无人机	201520583037.1

上述 7 项专利申请权，已办理了专利申请权的转让变更手续，国家知识产权局专利局已下发了手续合格的通知，实现了专利申请权的过户。其中，申请号为 201520583037.1 的实用新型专利申请权已经在办理专利授权手续，不久将获得实用新型专利证书；其他发明专利目前正处于公告期。

公司转让给韦加航通相关的通信类技术的技术转让明细如下：

(1) 韦加天地通多媒体集群调度系统相关软件技术转让，合同金额 766.00 万元，合同涉及的知识产权如下：

序号	类别	名称	登记号
1	软件著作权	韦加天地通多媒体集群调度系统客户端软件 V2.0	2014SR142937
2	软件著作权	韦加天地通多媒体集群调度系统浏览器软件 V2.0	2014SR142829
3	软件著作权	韦加天地通多媒体集群调度系统服务器软件 V2.0	2014SR142945

(2) 韦加天地通 VV-LINK 基站-核心网-终端宽带通信系统相关软件技术转让，合同金额 800.00 万元，合同涉及的知识产权如下：

序号	类别	名称	登记号
1	软件著作权	韦加天地通 VV-LINK 基站收发器软件 V2.0	2014SR143960
2	软件著作权	韦加天地通 VV-LINK 终端收发器软件 V2.0	2014SR142825
3	软件著作权	韦加天地通 VV-LINK 核心网服务器软件 V2.0	2014SR143957

3、无形资产摊销方法

无形资产类别	摊销年限	残值率 (%)	年摊销率 (%)
软件专利权	10.00	0	10.00

4、公司期末无形资产不存在减值的情况，故未计提无形资产减值准备。

(八) 资产减值准备

报告期各期，公司资产减值准备变动情况如下：

1、2015年资产减值准备变动情况

单位：元

项目	2014年12月31日	本期增加	本期减少		2015年12月31日
			转回	转销	
坏账准备	51,902.88	311,984.88			363,887.76
合计	51,902.88	311,984.88			363,887.76

2、2014年资产减值准备变动情况

单位：元

项目	2013年12月31日	本期增加	本期减少		2014年12月31日
			转回	转销	
坏账准备	22,198.90	29,703.98			51,902.88
合计	22,198.90	29,703.98			51,902.88

报告期各期，公司资产减值准备金额较低，对公司影响较小。

十二、主要负债情况

(一) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款情况如下：

单位：元

项目	2015年12月31日	2014年12月31日
保证借款	500,000.00	--
合计	500,000.00	--

公司2015年保证借款具体情况如下：

合同号	借款银行	借款金额(万元)	借款日	约定还款日	借款利率(%)	保证人
0293964	北京银行股份有限公司双秀支行	50.00	2015.7.31	2016.7.31	5.82	北京韦加航通科技有限责任公司、于保宏、俞湘

合计		50.00			
----	--	-------	--	--	--

报告期各期，公司自有资金较为充足，银行借款较少。

（二）应付账款

1、账龄分析

账龄	2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额(元)	比例(%)	金额(元)	比例(%)
1年以内	5,356,718.10	96.39	3,531,136.25	96.45
1至2年	200,776.37	3.61	130,000.00	3.55
合计	5,557,494.47	100.00	3,661,136.25	100.00

公司应付账款主要为应付物资采购款，2015年末较2014年末应付账款余额增加51.80%，原因为公司2015年销售规模扩大，大量采购物资，导致应付账款余额大幅增加。

2、报告期各期末，应付持本公司5%（含5%）以上有表决权股份的股东应付账款情况：

2014年12月31日、2015年12月31日公司应付韦加航通2,737,608.40元、1,668,387.81元，上述款项已于2016年1月28日结清。

3、报告期各期末，应付账款前五名单位如下：

（1）2015年12月31日

单位名称	与本公司关系	金额(元)	年限	占应付账款总额的比例(%)	款项性质
北京韦加航通科技有限责任公司	母公司	1,668,387.81	1年以内	30.02	货款
致导科技（北京）有限公司	非关联方	890,598.29	1年以内	16.02	货款
潍坊飞锐工贸 有限公司	非关联方	484,563.35	1年以内	8.72	货款
北京铸行天下 科技有限公司	非关联方	411,895.73	1年以内	7.41	货款
北京金智瑞博 科技有限公司	非关联方	330,988.03	1年以内	5.96	货款
合计		3,786,433.21		68.13	

(2) 2014 年 12 月 31 日

单位名称	与本公司关系	金额 (元)	年限	占应付账款总额的比例 (%)	款项性质
北京韦加航通科技有限责任公司	母公司	2,737,608.40	1 年以内	74.77	货款
北京博创兴盛科技有限公司	非关联方	235,897.43	1 年以内	6.44	货款
北京安易博信息技术服务有限公司	非关联方	160,000.00	1 年以内	4.37	货款
北京东方林港建筑装饰工程有限公司	非关联方	130,000.00	1-2 年	3.55	货款
潍坊飞锐工贸有限公司	非关联方	120,652.56	1 年以内	3.30	货款
合计		3,384,158.39		92.43	

(三) 预收账款

1、账龄分析

单位：元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
1 年以内	134,000.00	510,700.00
合计	134,000.00	510,700.00

报告期内各期末公司预收账款金额较小，且账龄都在 1 年以内。

2、报告期各期末，预收账款中无预收持本单位 5.00%（含 5.00%）以上表决权股份的股东单位及其他关联方的款项。

3、报告期各期末，预收账款前五名单位如下：

截至 2015 年 12 月 31 日，公司预收账款前 2 名单位如下：

单位名称	与本公司关系	金额 (元)	年限	占预收账款总额的比例 (%)	款项性质
白水县果业管理局	非关联方	100,000.00	1 年以内	74.63	货款
航天远景空间地理信息 (深	非关联方	34,000.00	1 年以内	25.37	货款

圳)有限公司					
		134,000.00		100.00	

截至 2014 年 12 月 31 日，公司预收账款前 2 名单位如下：

单位名称	与本公司关系	金额（元）	年限	占预收账款总额的比例（%）	款项性质
视野机器人有限公司（Insight Unmanned Vehicle System）	非关联方	384,700.00	1 年以内	75.33	货款
海鹰航空通用装备有限责任公司	非关联方	126,000.00	1 年以内	24.67	货款
合计		510,700.00		100.00	

（四）应交税费

报告期内，公司应交税费明细，具体如下表：

单位：元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
增值税	539,654.28	3,905,256.62
城市维护建设税	34,895.31	273,455.87
教育费附加	24,925.22	195,325.62
个人所得税	59,061.83	2,676.19
合计	658,536.64	4,376,714.30

（五）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款金额较小，主要为应付员工的报销款。其他应付款情况如下：

单位：元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
1 年以内	47,234.11	112,661.64
合计	47,234.11	112,661.64

十三、股东权益情况

报告期各期末，公司股东权益情况如下：

单位：元

项目	2015年12月31日	2014年12月31日
股本	12,500,000.00	5,000,000.00
资本公积	44,050,000.00	
盈余公积	1,545,521.81	1,474,060.08
未分配利润	13,909,696.26	13,266,540.67
归属于母公司股东权益合计	72,005,218.07	19,740,600.75
少数股东权益	-	-
股东权益合计	72,005,218.07	19,740,600.75

公司股本的变动情况详见本公开转让说明书“第一节基本情况”之“四、公司历史沿革”。

十四、关联方、关联关系及关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《企业会计准则第36号-关联方披露》和中国证券监督管理委员会第40号《上市公司信息披露管理办法》，公司关联方认定标准以是否存在控制、共同控制或重大影响为前提条件，并遵循实质重于形式的原则，即判断一方有权决定一个企业的财务和经营政策，并能据以从该企业的经营活动中获取利益，及按照合同约定对某项经济活动所共有的控制，仅在与该项经济活动相关的重要财务和生产经营决策需要分享控制权的投资方一致同意时存在，或对一个企业的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定，均构成关联方。

关联方包括关联法人和关联自然人。

1、控股股东、实际控制人

韦加航通持有公司56.00%的股权，为公司第一大股东，对公司股东大会的决议能产生重大影响，为公司控股股东。

于保宏直接、间接控制韦加航通59.76%的股权，同时持有北京加合股权投资合伙企业（有限合伙）56.4286%的份额，且为执行事务合伙人，通过上述公

司间接控制公司 84%的股权，且同时担任公司董事长，对公司的经营决策、重大事项具有较大影响，因此认定于保宏为公司实际控制人。

2、前十大股东及持股5%以上股份股东

序号	股东名称	股东性质	所持股份数（股）	持股比例
1	北京韦加航通科技有限责任公司	企业法人	7,000,000	56.00%
2	北京加合股权投资合伙企业（有限合伙）	合伙企业	3,500,000	28.00%
3	北京中冠汇智投资有限公司	企业法人	800,000	6.40%
4	鲁证新天使投资有限公司齐鲁齐鑫 1 号新三板投资基金	私募股权基金	500,000	4.00%
5	国金中投（北京）股权投资基金管理有限公司	企业法人	360,000	2.88%
6	王福军	自然人	340,000	2.72%
合计			12,500,000	100.00%

3、控股股东韦加航通及其控制的其他企业

序号	关联方名称	与公司的关联关系
1	北京韦加航通科技有限责任公司	公司控股股东
2	陕西韦加航通科技有限公司	韦加航通控制的企业
3	北京韦加软件技术有限公司	韦加航通控制的企业
4	北京韦加信通科技有限公司	韦加航通原控制的企业(2016年1月已转让给独立第三方)
5	东营韦加航通科技服务有限公司	韦加航通控制的企业（正在办理注销手续）

4、实际控制人于保宏控制的除韦加航通及其子公司以外的企业

序号	关联方名称	与公司的关联关系
1	北京天博创业投资有限责任公司	于保宏控制的公司（持有 96.25%的股权）
2	渭南市富平县天博投资管理有限公司	于保宏控制的公司（持有 66.47%的股权）
3	北京加合股权投资合伙企业(有限合伙)	于保宏控制的公司，共持有 56.4285%股权，并担任执行事务合伙人
4	北京鸿骏航通科技有限公司	于保宏控制的公司，共持有 100%的股权
5	陕西车之恋汽车服务有限公司	于保宏控制的公司，共持有其 53.7037%的股权

6	深圳市艾博乐电子有限公司	于保宏参与投资并担任法定代表人
7	深圳市斯耐威实业有限公司	于保宏控制的公司，共持有其 56% 的股权
8	富平县新秦人置业有限公司	于保宏控制的公司，共持有其 51% 的股权
9	富平县首农食品检测有限责任公司	于保宏控制的公司，共持有其 80% 的股权
10	富平县京富科技有限公司	于保宏控制的公司，共持有其 100% 的股权

深圳市艾博乐电子有限公司、深圳市斯耐威实业有限公司均因 2005 年未参加企业年度检验被深圳市工商行政管理局吊销营业执照。

上述企业均不存在从事与公司相同或相似业务的情况。

5、公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其关系密切的家庭成员

公司本届董事会共有 5 名成员，构成人员为于保宏、吴庆广、张海峰、耿磊、向勇；公司本届监事会共有 3 名成员，构成人员为孟繁斌、王宝田、蒋明；公司董事会聘任的高级管理人员为胡宝军、乔志伟、严小勇、杨铭、张海峰，具体情况详见本说明书“第一节基本情况”之“七、公司董事、监事、高级管理人员的情况”。

6、其他

序号	关联方名称	与公司的 主要关联关系
1	长沙斯韦通信导航科技有限责任公司	董事耿磊控制的企业 耿磊任公司总经理
2	深圳金富恒资产管理有限公司	董事向勇控制的企业 向勇持有公司 50% 股权

(二) 关联交易情况

1、经常性关联交易

(1) 关联方销售

单位：元

关联方	交易内容	2015 年度	2014 年度
北京韦加航通科技有限责任公司	软件产品销售	-	22,880,342.26

北京韦加航通科技有限责任公司	无人机产品销售	1,014,979.58	-
----------------	---------	--------------	---

公司成立初期主要致力于为控股股东韦加航通提供软件产品，并基于韦加航通原有技术基础上对无人机的相关软硬件产品进行开发，因此公司 2014 年主要业务是为韦加航通提供软件产品，所以 2014 年公司向控股股东韦加航通提供软件产品 22,880,342.26 元的关联交易是合理且必要的。

上述交易韦加航通对公司的定价依据为其对外销售价格下浮 10%-20%，此定价原则充分考虑到了公司的整体利益，不存在侵害公司利益的情况。

2015 年度由于韦加航通原无人机相关业务合同的履行，韦加航通为客户提供售后服务和客户追加一架无人机的需要，韦加航通向公司采购无人机产品 1,014,979.58 元，交易价格参照同类产品市场价格，公平、公正原则合理定价。具体来说，如果有市场销售价格的按照市场销售价格确定关联交易的价格，2015 年韦加航通与韦加无人机签订翔宇电动无人机整机采购合同，合同金额 30 万元，该价格参照翔宇无人机 2015 年平均售价确定；若无市场销售价格，按照一定的成本加成比例确定销售价格，成本加成比例根据平均毛利率确定。2015 年韦加航通与韦加无人机签订的四旋翼无人机系统采购合同，合同金额 72 万元，该合同无市场销售价格，合同价格按照成本加无人机产品的平均毛利（2015 年度无人机产品的平均毛利率约为 30%）来确定。

综上所述，公司与韦加航通的上述交易安排是合理的且交易价格公允适当，不存在损害公司及其他股东利益情况。

（2）关联方采购

单位：元

关联方	交易内容	2015 年度	2014 年度
北京韦加航通科技有限责任公司	无人机相关产品	517,261.39	3,244,380.84

公司于 2014 年下半年开始专注于无人机业务，公司在专业从事无人机的业务前，韦加航通也从事无人机业务，自公司专注于无人机业务后，为方便公司业务管理和节约成本，韦加航通不再从事无人机业务，并于 2014 年将无人机相关存货转让给公司，共计 3,244,380.84 元，交易价格为韦加航通形成相关存货的成

本。

2015 年公司购买韦加航通图像相关产品用于无人机生产，采购额为 517,261.39 元。

2、偶发性关联交易

(1) 关联方销售

单位：元

关联方	交易内容	2015 年度	2014 年度
北京韦加航通科技有限责任公司	著作权转让	15,660,000.00	-

2015 年公司将有关图像传输方面的技术及相关著作权转让给韦加航通，资产原值为 18,400,000.00 元、账面净值 14,338,333.42 元，转让价格 15,660,000.00 元，本次转让净收入 1,321,666.58 元，具体转让情况详见本节“十一、主要资产情况”之“（七）无形资产”。

(2) 关联方采购

单位：元

关联方	交易内容	2015 年度	2014 年度
北京韦加航通科技有限责任公司	无人机技术及专利申请权	16,150,000.00	

2015 年韦加航通将无人机相关技术及专利申请权转让给韦加天地通公司，技术转让金额为 16,150,000.00 元。具体转让情况详见本节“十一、主要资产情况”之“（七）无形资产”。

(3) 关联方担保情况：

担保事项	担保方	债权人	担保金额	截至本说明书签署日担保是否已经履行完毕/解除
2015 年北京银行股份有限公司双秀支行 50 万短期借款	北京韦加航通科技有限责任公司于保宏、俞湘	北京银行股份有限公司双秀支行	50.00 万元本金以及利息、罚息、违约金、损害赔偿金、实现债权和担保权益的费用等其他款项	否

关联担保详见本说明书“第四节公司财务”之“十二、主要负债情况”之“（一）短期借款”。

（4）关联方资金拆借情况

单位：元

关联方	2015年1月1日	本期拆出	本期收回	2015年12月31日
北京韦加航通科技有限责任公司	-	31,436,000.00	31,436,000.00	-
合计	-	31,436,000.00	31,436,000.00	-
关联方	2014年1月1日	本期拆出	本期收回	2014年12月31日
北京韦加航通科技有限责任公司	3,919,914.51		3,919,914.51	-
合计	3,919,914.51	-	3,919,914.51	-

报告期内公司与关联方之间共发生资金拆借 82 笔，均系为满足关联方临时性经营周转需要的资金拆借，资金占用周期较短，并且归还及时，还款方式为银行转账，借出方未收取借款利息或资金占用费。截至 2015 年 12 月 31 日，公司与关联方资金拆借已全部清理完毕。

公司报告期后至申报审查期间，不存在关联方占用资金的情形。

（5）关联方代收代付情况

公司 2015 年为北京韦加航通科技有限责任公司代收代付房租等相关费用 786,866.46 元。

（三）关联方往来款项

应付账款

单位：元

名称	2015年12月31日	2014年12月31日	关联关系
北京韦加航通科技有限责任公司	1,668,387.81	2,737,608.40	本公司控股股东
占期末余额的比重	30.02%	74.77%	

公司所欠北京韦加航通科技有限责任公司款项已于 2016 年 1 月 28 日结清。

（四）关联交易对公司财务状况及经营成果的影响

公司成立初期主要致力于为控股股东韦加航通提供软件产品，因此2014年公司收入主要来源于韦加航通，对韦加航通存在一定的销售依赖。随着公司无人机电、硬件产品的逐步成熟，公司于2014年下半年开始专注于无人机电、硬件产品，并于2015年取得较大发展，公司2014年无人机电相关收入仅504,273.50元，而2015年达到17,350,548.74元，增长率达3,340.70%，2015年关联销售额1,014,979.58元，占比仅为5.85%，因此关联交易不会对公司的业务完整性及持续经营能力产生重大不利影响，公司未来持续能力良好。

（五）规范并减少关联交易的制度和承诺

公司在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》及《关联交易管理制度》等相关制度中，具体规定了关联股东、关联董事对关联交易的回避制度，明确了关联交易公允决策的程序，采取必要的措施对其他股东的利益进行保护，主要包括：

公司与关联人发生的交易金额在3,000万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值5%以上的关联交易，应当聘请具有执行证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易标的进行审计或者评估，由董事会将该交易提交股东大会审议通过后实施。

公司与关联自然人发生的交易金额在30万元以上、与关联法人发生的交易金额在300万元至3,000万元之间，且占公司最近一期经审计净资产绝对值0.5%至5%之间的关联交易（公司提供担保除外），经公司董事会审议批准后实施。

公司为股东、实际控制人及其关联方提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。

公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所做决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会的非关联董事人数不足三人的，公司应当将该交易提交股东大会审议。

股东大会审议关联交易事项时，下列股东应当回避表决：

（一）交易对方；

（二）拥有交易对方直接或间接控制权的；

（三）被交易对方直接或间接控制的；

（四）与交易对方受同一法人或自然人直接或间接控制的；

（五）在交易对方任职，或在能直接或间接控制该交易对方的法人单位或者该交易对方直接或间接控制的法人单位任职的（适用于股东为自然人的）；

（六）因与交易对方或者其关联人存在尚未履行完毕的股权转让协议或者其他协议而使其表决权受到限制或影响的；

（七）中国证券监督管理委员会或全国中小企业股份转让系统股份有限公司认定的可能造成公司对其利益倾斜的法人或自然人。

公司股东大会在审议关联交易事项时，会议主持人及见证律师（如有）应当在股东投票前，提醒关联股东须回避表决。

十五、期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

股份制改制，详见本公开转让说明书“第一节基本情况”之“四、公司历史沿革”之“（六）有限公司整体变更为股份有限公司”。

（二）承诺事项

截至本公开转让说明书出具之日，本公司不存在应披露的承诺事项。

（三）或有事项

截至本公开转让说明书出具之日，本公司不存在应披露的或有事项。

（四）其他重要事项

截至本公开转让说明书出具之日，本公司不存在应披露的其他重要事项。

十六、资产评估情况

报告期内，公司共发生了两次评估事项：（1）2015年8月31日，公司聘请北京中和谊资产评估有限公司对公司无形资产进行评估，评估的原因是公司转让6项计算机软件著作权，本次评估是为转让定价提供参考，评估机构出具了《评估报告书》（中和谊评报字[2015]201010号），评估值为1,566.24万元。具体明细如下：

序号	类别	名称	登记号
1	软件著作权	韦加天地通多媒体集群调度系统客户端软件 V2.0	2014SR142937
2	软件著作权	韦加天地通多媒体集群调度系统浏览器软件 V2.0	2014SR142829
3	软件著作权	韦加天地通多媒体集群调度系统服务器软件 V2.0	2014SR142945
4	软件著作权	韦加天地通 VV-LINK 基站收发器软件 V2.0	2014SR143960
5	软件著作权	韦加天地通 VV-LINK 终端收发器软件 V2.0	2014SR142825
6	软件著作权	韦加天地通 VV-LINK 核心网服务器软件 V2.0	2014SR143957

（2）有限公司整体变更为股份有限公司时，按照法律法规的要求，聘请具有证券期货业务资格的评估机构对公司股东全部权益价值进行了资产评估。2016年1月31日，北京中和谊资产评估有限公司（具有证券期货相关业务评估资格证书）采用成本法对本公司股份制整体改制涉及的全部资产及负债进行了评估，并出具了《资产评估报告》（中和谊评报字[2016]21010号）。在评估基准日2015年12月31日持续经营前提下，采用成本法评估的公司总资产为82,066,185.59元，总负债为7,568,395.68元，净资产为74,497,789.91元，评估增值2,492,571.84元，增值率3.46%。资产评估结构汇总表如下：

单位：元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A*100%
流动资产	1	58,093,454.88	60,203,138.64	2,109,683.76	3.63
非流动资产	2	21,480,158.87	21,863,046.95	382,888.08	1.78
其中:长期应收款	3	-	-	-	-
长期股权投资	4	-	-	-	-
固定资产	5	1,052,103.67	1,074,975.00	22,871.33	2.17

其中：房屋建筑类	6				
设备类	7	1,052,103.67	1,074,975.00	22,871.33	2.17
在建工程	8	-	-	-	-
无形资产	9	20,337,083.25	20,697,100.00	360,016.75	1.77
其中：土地使用权	10	-	-	-	-
长期待摊费用	11	-	-	-	-
递延所得税资产	12	90,971.95	90,971.95	-	-
其他非流动资产	13	-	-	-	-
资产总计	14	79,573,613.75	82,066,185.59	2,492,571.84	3.13
流动负债	15	7,568,395.68	7,568,395.68	-	-
非流动负债	16	-	-	-	-
负债总计	17	7,568,395.68	7,568,395.68	-	-
净资产	18	72,005,218.07	74,497,789.91	2,492,571.84	3.46

本次资产评估以公司设立时工商登记备案为目的，仅为公司整体改制设立提供全部资产及负债的公允价值参考依据，公司未根据本次评估结果调账。

十七、股利分配政策和最近两年股利分配及实施情况

（一）股利分配的政策

公司缴纳所得税后的利润，按下列顺序分配：

- 1、弥补以前年度亏损；
- 2、提取法定公积金：法定公积金按税后利润的 10% 提取，法定公积金累计额为注册资本 50% 以上的，可不再提取；
- 3、经股东大会决议，提取任意公积金；
- 4、分配股利：公司董事会提出预案，提交股东大会审议通过后实施。

（二）近两年股利分配情况

公司最近两年没有进行股利分配。

（三）公开转让后股利分配政策

公司股票公开转让后，股利分配将按照公司章程关于利润分配的相关规定，

在保障公司有利发展的前提下合理进行股利分配。

十八、控股子公司或纳入合并报表的其他企业的基本情况

报告期内公司无控股或纳入合并报表范围的其他企业。

十九、对公司业绩和持续经营产生不利影响的因素及应对措施

(一) 公司内部控制制度不能有效执行的风险

有限公司阶段，公司治理不够规范，存在诸如未按要求提前发出会议通知、股东会届次记录不清，相关决议书面记录及保存不完整等不规范现象。公司由有限公司整体变更设立为股份有限公司后，建立健全了股东大会、董事会、监事会等治理结构及相应的议事规则，制定了《关联交易管理办法》、《对外担保管理办法》、《子公司管理制度》、《投资者关系管理制度》等各项管理制度。随着公司经营规模扩大、员工数量增加，公司的组织结构也愈加复杂，对公司治理提出了更高的要求。若公司各项内部控制制度不能按设计有效执行，将存在内部控制制度不能有效执行的风险。

2016年3月6日，股份公司召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过了《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》、《对外担保管理办法》、《子公司管理制度》、《投资者关系管理制度》等规章制度。至此，公司法人治理结构得到了健全与完善。但由于股份公司成立时间较短，公司及管理层规范运作意识的提高，相关制度切实执行及完善均需要一定过程。因此，公司短期内仍可能存在治理不规范、相关内部控制制度不能有效执行的风险。

(二) 实际控制人不当控制的风险

现阶段公司共拥有6名股东，而公司实际控制人于保宏通过韦加航通及加合投资间接控制了公司84%的股权，且担任公司董事长，对公司经营决策具有较大影响。如果公司实际控制人于保宏利用其对公司实际控制权对公司的经营决策、人事、财务等进行不当控制，则可能造成实际控制人不当控制的风险。

针对上述（一）、（二）风险，公司的风险管理措施如下：

公司管理层将认真学习并严格按照《公司章程》、“三会”议事规则、《关联交易决策管理制度》及其他各项规章制度治理公司，使公司朝着更加规范化的方向发展。

（三）公司主营业务转型导致的经营风险和财务风险

公司成立初期主要致力于为控股股东韦加航通提供软件产品，并基于韦加航通原有技术基础上对无人机相关软硬件产品进行开发，因此公司 2014 年主要收入来源于软件产品的销售，随着公司无人机电、硬件产品的逐步成熟，公司于 2014 年下半年开始专注于无人机电、硬件产品，原为韦加航通进行的软件开发的相关技术于 2015 年转回韦加航通，公司 2015 年主要业务收入均为无人机相关业务。无人机业务与软件开发相关性较小，主营业务的转型需要配套资产、技术、人员服务、资金等方面的转型和支持，同时公司也面临着不同客户群体，需采用不同营销策略、服务策略以及新技术、新产品开发的实际问题，如不能及时完善工作链条，公司将面临主营业务转型导致的经营风险和财务风险。

针对上述风险，公司的风险管理措施如下：

公司在销售策略上进行相应的改变，通过寻找行业内的渠道商，提高销售量，使公司无人机产品能迅速的占领市场。同时，公司在向客户提供无人机及系统解决方案的同时，积极致力于无人机操作人员的培训，并获得了中国 AOPA 协会颁发的《民用无人机驾驶航空器系统驾驶员训练机构临时合格证》，成为经专业机构认可的民用无人机驾驶航空器系统驾驶员培训机构，并于 2015 年成立了无人机驾驶员培训部门，公司无人机操作人员的培训为公司未来无人机的销售奠定了良好的基础。

（四）公司新技术和新产品开发的风险

无人机是精密的飞行仪器，无人机设备的研发、生产，无人机技术的开发应用以及飞行业务的执行都需要丰富的技术积累和经验积累。技术的积累和新产品的研发成果转换成功与否直接关系到公司的市场竞争力和品牌影响力，如若公司无法保证强有力的研发资金支持，人力资本支持，将无法保证新技术、新产品在行业内的领先地位，公司的发展与市场竞争力将会受到影响，产生新技术和新产

品开发导致的风险。

针对上述风险，公司的风险管理措施如下：

公司已经拥有自主知识产权的核心技术包括飞控技术、导航技术、动力电池技术，目前公司已经购买 7 项专利，逐渐形成完善的知识产权保护体系。在此基础上，根据客户不同的需求，深化、改进、完善已有技术，同时研发新技术，不断提升无人机产品和服务的品质，逐渐形成完善的行业应用解决方案。

（五）公司人才流失的风险

公司主营业务为无人机应用技术服务，组建了精通技术研发及业务飞行的核心技术人员团队。但无人机属技术密集型行业，随着行业竞争格局不断变化，对综合性人才的竞争将日趋激烈，且民营中小企业由于资金实力不足、研发条件不足、薪酬待遇较低等实际问题，普遍面临着人才流失的风险，公司如不能提供有竞争力的薪酬政策及人才发展空间，将存在技术、营销、管理等核心人才流失的风险。

针对上述风险，公司的风险管理措施如下：

公司与核心技术人员均签订了《劳动合同》。为了稳定高级管理人员及核心技术人员，公司采用多种措施维持技术人才的稳定，如完善薪酬制度，建立人才中长期激励机制。随着公司的不断发展及有关制度的不断完善，公司有望吸引更多的人才。

（六）销售客户相对单一导致的经营风险

2014 年度、2015 年度，公司前五名客户的销售收入占销售总额的比例分别为 100%和 73.81%，客户较为集中。2014 年，对公司控股股东韦加航通的销售金额达到 22,880,342.26 元，占比达到 96.67%，该销售收入主要来自于软件产品的出售。2015 年前五大客户中销售收入及占比较大的为天津全华时代航天科技发展有限公司和上海华测导航技术股份有限公司，分别为 39.85%和 17.02%。2015 年，对韦加航通的销售金额下降至 1,014,979.58，占比下降至 5.85%。

公司的主要客户群体相对集中，存在一定的经营风险。

针对上述风险，公司的风险管理措施如下：

天津全华时代航天科技发展有限公司和上海华测导航技术股份有限公司是公司的渠道商，是在全国的测绘市场销售公司的产品，具有采购量大、回款快的特点，也与最终用户是有区别的。2015年天地通开拓的客户已有30余家，2016年公司在全国各地积极地在全面开拓市场。

（七）营运资金风险

经过近两年的积累，目前公司进入快速成长期，市场开拓、业务发展等均需要大量资金。如果没有良好的资金支持，没有较好的融资能力，公司在市场营销和拓展上就会受到限制，公司正常的生产经营活动就会受到影响。公司目前尚未进入资本市场，融资渠道较为有限，缺乏持续、稳定的资金供应，成为制约公司发展的重要因素。

随着公司进入资本市场，公司融资渠道有望拓宽，公司有望迎来更好的发展。

（八）经营管理风险

报告期内，公司在客户数量、员工数量及业务模式等方面都有较快的成长，但随着经营规模的持续扩大、业务范围不断扩展、员工人数不断增加，公司管理体系将日趋复杂，对公司管理层日常经营管理方式、方法提出了更高的要求，若公司管理层、公司组织结构体系未能及时地适应业务发展需求，可能会对公司持续、稳定、健康的发展造成一定的影响。

针对上述风险，公司的风险管理措施如下：

现阶段公司已逐步完善管理制度，建立了一套适合公司运营管理的制度体系。

（九）税收政策风险

公司成立初期主要从事软件产品的销售，公司于2014年12月17日获得软件企业认定证书。根据财政部和国家税务总局《关于企业所得税若干优惠政策的通知》（财税[2008]1号）、《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税[2012]27号）规定，公司于2015年4月26号向北京市

地方税务局开发区分局申请了新办集成电路设计企业和符合条件的软件企业定期减免征收企业所得税，2014 年公司免征企业所得税。

随着公司发展，公司实际业务由软件产品销售转变为无人机产品销售，公司不再享受上述税收优惠政策，虽然公司 2015 年取得盈利，但由于公司 2015 年研发支出相对较高，根据研发费用加计扣除的有关规定（财政部、国家税务总局、科技部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知（财税〔2015〕119 号）规定，企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，按照本年度实际发生额的 50%，从本年度应纳税所得额中扣除；形成无形资产的，按照无形资产成本的 150%在税前摊销），公司 2015 年度加计扣除后当期应纳所得税额依然为零。

随着公司收入规模的逐步扩大，公司盈利能力将进一步提升，未来公司所享受的税收优惠额度将无法覆盖公司应纳所得税，公司利润水平将受所得税的一定影响。

针对上述风险，公司的风险管理措施如下：

公司将进一步加大研发支出方面的投入，不断研发新技术，提升无人机产品和服务的品质，不断拓展无人机业务，提高公司的收入规模和盈利水平；同时，公司积极努力申请国家高新技术企业认定，尽可能降低所得税率增加对公司经营业绩和利润水平产生的不利影响。

第五节 有关声明

一、公司全体董事、监事及高级管理人员签名及公司盖章

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺公开转让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。

全体董事签名：

于保宏： 于保宏

向 勇： 向勇

吴庆广： 吴庆广

张海峰： 张海峰

耿 磊： 耿磊

全体监事签名：

孟繁斌： 孟繁斌

王宝田： 王宝田

蒋 明： 蒋明

全体高级管理人员签名：

胡宝军： 胡宝军

乔志伟： 乔志伟

严小勇： 严小勇

杨 铭： 杨铭

张海峰： 张海峰

北京韦加无人机科技股份有限公司

2016年6月7日



主办券商声明

本公司已对公开转让说明书进行了核查，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。

项目负责人（签字）：

刘淑娟

项目小组成员（签字）：

刘淑娟 赵红 马明明

法定代表人（签字）：

尹 峰

长江证券股份有限公司

2016 年 6 月 7 日



授权委托书

鉴于：

长江证券股份有限公司（以下简称“公司”）于2016年1月5日收到中共湖北省纪律监察委员会《停职检查建议书》（鄂纪检建[2016]1号）、《停职检查决定书》（鄂纪检决[2016]1号）、《立案决定书》（鄂纪检立[2016]7号），公司董事长杨泽柱涉嫌违纪，正在接受组织调查。根据《中华人民共和国公司法》、《长江证券股份有限公司章程》的规定，公司法定代表人为董事长。根据公司第七届董事会第二十三次会议的决议，依法停止杨泽柱第七届董事会董事长职务，并由本人代为履行董事长职务。为妥善保障公司经营管理的有序开展，本人兹授权邓晖先生代本人办理下列事项：

一、依法办理由公司法定代表人处理的全部事务，签署需由法定代表人签署的全部书面文件（包括但不限于公文、协议、申请材料）；

二、召集和主持公司办公会议；

三、分管公司人力资源部、培训中心的工作。

本授权有效期自2016年1月7日起至 年 月 日止。

委托人（签名）：

日期：2016年1月7日

法定代表人身份证明书

崔少华同志身份证号为
222401195708172515，根据《公司章程》的
规定和公司第七届董事会第二十三次会议
决议的规定，代为履行我公司第七届董事会
董事长职责。

特此证明。

单位全称：(盖章)

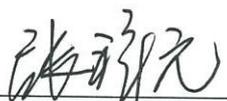


注：企业事业单位、机关、团体的主要负责人为
本单位的法定代表人。

三、律师声明

本所及经办律师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认公开转让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。

经办律师：



张祥无



王 俭

律师事务所负责人：



栾建平

北京市德润律师事务所

2016年 6月 7日



四、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读公开转让说明书，确认公开转让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申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的审计报告的内容无异议，确认公开转让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。

经办注册会计师：



会计师事务所负责人：

中喜会计师事务所（特殊普通合伙）

2016年08月07日



五、资产评估机构声明

本所及签字注册资产评估师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本所出具的资产评估报告无矛盾之处。本所及签字注册资产评估师对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认公开转让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。

经办注册资产评估师：



资产评估机构负责人：

刘佰承

北京中和谊资产评估有限公司

2016年6月7日



第六节附件

一、主办券商推荐报告

二、财务报表及审计报告

三、法律意见书

四、公司章程

五、全国股份转让系统公司同意挂牌的审查意见

六、其他与公开转让有关的重要文件