天津森罗科技股份有限公司

Tianjin CNRO Science-technology Co.，Ltd.

公开转让说明书

（反馈稿）

主办券商

中泰证券股份有限公司
ZHONGTAI SECURITIES CO.,LTD

二零一六年十二月

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。

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

公司特别提醒需要投资者注意的重大事项：

一、新业务开发风险

公司在报告期内已经完成了文物保护系统和低氧健身系统产品研发和前期市场铺垫工作，并于 2016 年起集中专门销售人员拓展上述两项新业务。上述两项业务所属行业在国内均属于新兴行业，行业潜力较大，但是由于处于发展的初级阶段，业务拓展前期遇到的问题和困难较多，如果处理不当，将会对公司未来收入水平产生一定影响。

二、人才流失风险

公司业务所属行业均为技术密集型行业，主营业务技术含量高，对公司的技术水平和人才储备均有较高要求。随着公司核心技术体系的不断完善，公司自主培养了一批细分行业内的尖端人才，尤其是果蔬保鲜、文物保护和低氧健身领域，公司核心技术人员水平均处前列，在此情况下，一旦出现核心技术人员流失，将会影响公司整体技术水平。

三、应收账款较大风险

报告期内，随着公司经营规模的不断扩大，国防工业用产品的销售收入也显著增长。在产品验收后，客户统一在年底进行核价，从核价完成到账款支付也需要一定时间，故公司一般最终在产品销售后的第二年取得货款，这种跨年度结算的方式导致应收账款不断增大。2014 年末、2015 年末、2016 年 9 月底，公司应收账款净额分别为 26,002,452.46 元、40,673,413.51 元和 46,994,720.20 元，占同期营业收入比例分别为 67.12%、77.48%和 339.37%，占用公司营运资金较多，公司应收账款面临坏账损失和营运效率降低的风险。

目 录

重大事项提示.....1
目 录.....2
释 义.....4
第一节 基本情况.....6
一、公司基本情况.....6
二、股票挂牌情况.....7
三、公司股权结构图.....8
四、公司实际控制人及股东情况.....8
五、公司成立以来股本形成及其变化.....13
六、业绩补偿、股份回购等特别约定.....24
七、公司重大资产重组情况.....27
八、董事、监事、高级管理人员基本情况.....27
九、最近两年一期挂牌公司主要财务数据.....30
十、与本次挂牌有关的机构.....31
十一、公司保密制度.....33
第二节 公司业务.....35
一、公司主要业务、主要产品、服务及用途.....35
二、公司内部组织结构与主要业务流程.....44
三、公司业务相关资源情况.....48
四、公司主营业务相关情况.....64
五、公司商业模式.....70
六、公司所处行业的情况.....71
第三节 公司治理.....89
一、挂牌公司股东大会、董事会、监事会的建立健全及运行情况.....89
二、董事会对于公司治理机制执行情况的评估.....89
三、挂牌公司及控股股东、实际控制人最近两年内存在的违法违规及受处罚情况.....92
四、公司独立运营情况.....92

五、公司同业竞争情况.....93
六、 公司最近两年资金被占用或为控股股东、实际控制人及其控制企业提供担保情况.....98
七、董事、监事、高级管理人员情况.....99
第四节 公司财务会计信息.....103
一、审计意见类型及会计报表编制基础.....103
二、报告期内资产负债表、利润表、现金流量表和所有者权益变动表.....103
三、主要会计政策、会计估计及其变更情况和对利润的影响.....112
四、报告期主要会计数据和财务指标有关情况.....141
五、报告期利润形成的有关情况.....145
六、报告期内各期末主要资产情况.....158
七、报告期内各期末主要负债情况.....176
八、报告期内各期末股东权益情况.....185
九、关联方、关联方关系及关联交易情况.....188
十、提请投资者关注的财务报表附注中的期后事项、或有事项及其他重要事项.....193
十一、股利分配政策和历年分配情况.....193
十二、历次评估情况.....194
十三、影响持续经营能力的主要风险.....196
第五节、有关声明.....198
第六节 附件.....204

释 义

在本说明书中，除非另有所指，下列词语具有如下含义：

一般用语		
公司、股份公司、森罗科技	指	天津森罗科技股份有限公司
有限公司	指	天津森罗科技发展有限责任公司-股份公司前身
天津燕山	指	天津燕山航空创业投资有限公司--公司股东
天津桂诚	指	天津桂诚资产管理有限公司--公司股东
中泰华信	指	中泰华信股权投资管理股份有限公司（中泰华信新三板价值投资基金 1 期）--公司股东
莱芜中泰	指	莱芜中泰股权投资基金（有限合伙）--公司股东
天津广盈	指	天津广盈正通资产管理合伙企业（有限合伙)--公司股东
天津鼎泰	指	天津鼎泰荣丰企业管理咨询合伙企业（有限合伙）--公司股东
海泰投资	指	天津海泰科技投资管理有限公司—公司曾经的股东
普拉诺	至	北京普拉诺新技术发展有限公司（公司关联方，已经注销）-实际控制人郭晓光、刘秀红设立的公司
报告期	指	2014年度、2015年度、2016年1至9月
本说明书、本公开转让说明书	指	天津森罗科技股份有限公司公开转让说明书
公司章程	指	2016年3月31日被公司股东大会批准的天津森罗科技股份有限公司章程
三会	指	股东大会、董事会、监事会
三会议事规则	指	《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》
全国股份转让系统	指	全国中小企业股份转让系统
全国股份转让系统公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
主办券商、中泰证券	指	中泰证券股份有限公司
律师事务所	指	天津四方君汇律师事务所
会计师、会计师事务所	指	**中审华会计师事务所（特殊普通合伙）**

资产评估事务所	指	天津华夏金信资产评估有限公司
元，万元	指	人民币元，人民币万元
专业用语		
深冷空分制氮法	指	是一种传统的制氮方法，它是以空气为原料，经过压缩、净化，再利用热交换使空气液化成为液空。
PSA 制氮法	指	PSA 是一种新的气体分离技术，自 60 年代末 70 年代初在国外已经得到迅速的发展，其原理是利用分子筛对不同气体分子“吸附”性能的差异而将气体混合物分开，它是以空气为原料，利用一种具有高效能、高选择性的固体吸附剂对氮和氧的选择性吸附性能把空气中的氮和氧分离出来。
膜空分制氮法	指	是以空气为原料，在一定压力条件下，利用氧和氮等不同性质的气体在膜中具有不同的渗透速率来使氧和氮分离。
空气压缩机	指	提供气源动力，是气动系统的核心设备机电引气源装置中的主体，它是将原动（通常是电动机）的机械能转换成气体压力能的装置，是压缩空气的气压发生装置。
气调贮藏	指	是指通过调整和控制食品储藏环境的气体成分和比例以及环境的温度和湿度来延长食品的储藏寿命和货架期的一种技术。在一定的封闭体系内，通过各种调节方式得到不同于正常大气组成的调节气体，以此来抑制食品本身引起食品劣变的生理生化过程或抑制作用于食品的微生物活动过程。
气调保鲜包装置	指	国外又称 MAP，国内称气调包装或置换气体包装、充气包装。是采用具有气体阻隔性能的包装材料包装食品，根据客户实际需求将一定比例 O_2+CO_2+N_2，N_2+CO_2，O_2 +CO_2 混合气体充入包装内，防止食品在物理、化学、生物等方面发生质量下降或减缓质量下降的速度，从而延长食品货架期，提升食品价值。

注：本公开转让说明书引用的数字采用阿拉伯数字，货币金额除特别说明外，指人民币金额，并以元、万元为单位，所有数值保留两位小数，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：天津森罗科技股份有限公司

英文名称：Tianjin Cnro Science-technology Co.，Ltd.

法定代表人：郭晓光

有限公司成立日期：2001年1月2日

股份公司成立日期：2014年2月7日

注册资本：4258万元

住　　所：天津市北辰科技园区高新大道66号

邮政编码：300409

董事会秘书：田成玲

所属行业：根据中国证监会 2012 年 10 月 26 日发布的《上市公司行业分类指引》公司属于专用设备制造业（C35）；根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011），公司属于“C35 专用设备制造业”大类下的“C3599 其他专用设备制造”小类；根据全国中小企业股份转让系统有限责任公司制定的《挂牌公司管理型行业分类指引》，公司属于“C35 专用设备制造业”大类下的“C3599 其他专用设备制造”小类。

主营业务：智能低氧气体环境调控解决方案的设计及应用技术的研发。

统一社会信用代码：91120000725722633K

电　　话：022-86996103

传　　真：022-86996100

互联网网址：http://www.cnrotech.com

电子邮箱：dsh@cnrotech.com

二、股票挂牌情况

（一）股票挂牌概况

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：4258 万股

挂牌日期：2016 年【 】月【 】日

股票转让方式：协议转让

2016 年 4 月 26 日，公司召开 2016 年第四次临时股东大会，全体股东一致同意公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌时采取协议转让方式。

（二）股东所持股份的限售安排及股东对所持股份自愿锁定的承诺

公司股东所持股份的限售安排参见《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）》2.8条。

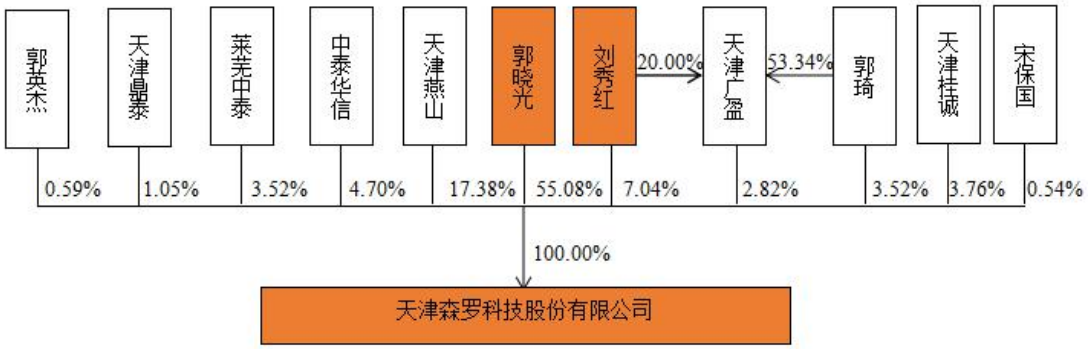
公司股东未就所持股份作严于相关法律法规规定的自愿锁定承诺。

截至本说明书签署之日，股份公司成立满一年，公司挂牌时可进入全国股份转让系统报价转让的股份情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	出资比例（%）	本次可进入全国股份转让系统报价转让的股份（股）
1	郭晓光	23,454,000	55.08	5,863,500
2	天津燕山航空创业投资有限公司	7,400,000	17.38	7,400,000
3	刘秀红	3,000,000	7.04	1,000,000
4	中泰华信股权投资管理股份有限公司（中泰华信新三板	2,000,000	4.70	2,000,000

	价值投资基金 1 期）			
5	天津桂诚资产管理有限公司	1,600,000	3.76	1,600,000
6	郭琦	1,500,000	3.52	375,000
7	莱芜中泰股权投资基金（有限合伙）	1,500,000	3.52	1,500,000
8	天津广盈正通资产管理合伙企业（有限合伙)	1,200,000	2.82	400,000
9	天津鼎泰荣丰企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	446,000	1.05	148,666
10	郭英杰	250,000	0.59	250,000
11	宋保国	230,000	0.54	230,000
合 计		**42,580,000**	**100.00**	**20,767,166**

三、公司股权结构图



四、公司实际控制人及股东情况

（一）控股股东、实际控制人的认定及变动情况

1、控股股东、实际控制人的认定

截至本公开转让说明书签署日，郭晓光先生直接持有23,454,000股公司股份，占总股本的55.08%，因此认定郭晓光为公司的控股股东。

截至本公开转让说明书签署日，郭晓光先生直接持有23,454,000股公司股份，占总股本的55.08%，并任公司董事长、总经理；刘秀红女士直接持有3,000,000股公司股份，占总股本的7.04%；郭晓光和刘秀红系夫妻关系，合计控制公司62.12%的股份，实际控制公司的生产经营决策，因此认定郭晓光和刘秀红为公司的实际控制人。

2、控股股东及实际控制人近两年内变化情况

报告期内，郭晓光先生控制的公司股权比例一直在40%以上，始终为公司控股比例最高的股东，公司的控股股东为郭晓光，未发生变化。

2014年1月1日至2015年11月19日，公司实际控制人为郭晓光先生；2015年11月20日，郭晓光先生向刘秀红女士转让300万股公司股份，二人系夫妻关系，合计控制公司62.12%的股份，实际控制公司的生产经营决策，公司实际控制人变更为郭晓光和刘秀红。

（二）控股股东、实际控制人基本情况

郭晓光，男，1952 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1977 年 7 月毕业于东南大学自动控制工程系陀螺仪及导航仪器专业，本科学历；2011 年 7 月毕业于南开大学高级工商管理专业，硕士学位。1968 年 2 月至 1977 年 6 月，为海军舟山基地士兵；1977 年 7 月至 1991 年 4 月，任中国人民解放军驻 707 所军代表；1991 年 4 月至 1997 年 12 月，任中国人民解放军驻 8358 所军代表；1998 年 1 月至 2001 年 1 月，自由职业；2001 年 2 月至 2014 年 1 月，就职于有限公司，历任监事、董事长、总经理；2014 年 1 月至今，任公司董事长兼总经理，任期三年。

刘秀红，女，1957 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1976 年 3 月至 2004 年 12 月，就职于天津市第二五四医院，担任主管护士；2005 年 1 月至 2013 年 12 月，自由职业；2014 年 1 月至 2016 年 3 月，任公司监事会主席；2016 年 4 月至今，自由职业。

（三）公司股东情况

1、股东持股情况

截至本说明书签署之日，公司共有 11 名股东，其基本情况如下：

序号	股东名称	出资形式	持股数量（股）	出资比例（%）	股东性质
1	郭晓光	净资产	23,454,000	55.08	境内自然人
2	天津燕山	净资产	7,400,000	17.38	境内企业

3	刘秀红	净资产	3,000,000	7.04	境内自然人
4	中泰华信	货币	2,000,000	4.70	境内企业
5	天津桂诚	货币	1,600,000	3.76	境内企业
6	郭琦	净资产	1,500,000	3.52	境内自然人
7	莱芜中泰	货币	1,500,000	3.52	境内合伙企业
8	天津广盈	净资产	1,200,000	2.82	境内合伙企业
9	天津鼎泰	净资产	446,000	1.05	境内合伙企业
10	郭英杰	货币	250,000	0.59	境内自然人
11	宋保国	货币	230,000	0.54	境内自然人
合 计			**42,580,000**	**100.00**	

截至本说明书签署之日，公司股东直接或间接持有的公司股份不存在质押、冻结或者其他争议事项。

2.公司法人股东基本情况

（1）天津燕山

名称	天津燕山航空创业投资有限公司
成立日期	2013 年 3 月 28 日
法定代表人	童甫
注册资本	3 亿元人民币
住所	天津东疆保税港区亚洲路 6975 号金融贸易中心南区 1 栋 1 门 5014 室-38
经营范围	创业投资业务；代理其它创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。（以上经营范围涉及行业许可的凭许可证件，在有效期限内经营，国家有专项专营规定的按规定办理)”。

（2）天津桂诚

名称	天津桂诚资产管理有限公司
成立日期	2014 年 7 月 28 日
法定代表人	郭凤华
注册资本	5000 万元人民币
住所	天津自贸区（中心商务区）迎宾大道 1988 号 2-921
经营范围	资产管理；财务咨询；企业资产重组咨询；商务信息咨询；自有房屋租赁。（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）。

（3）中泰华信

名称	中泰华信股权投资管理股份有限公司（中泰华信新三板价值投资基金 1 期）
成立日期	2015 年 10 月 10 日
基金管理人	中泰华信股权投资管理股份有限公司

基金类型	证券投资基金
主要投资领域	本基金投资方向主要为拟在全国中小企业股份转让系统（以下简称“新三板”）挂牌企业的股权;依据投资者利益最大化原则，可酌情辅以其他投资方向,如参与新三板挂牌企业的非公开发行、可转债等。资金闲置期间可投资于货币基金、债券回购、银行存款等。 本基金可以股权投资、可转换为公司股权的债权投资或股权加债权的组合投资等方式投资(可以对被投资企业进行临时借款或预付投资款)，通过新三板挂牌、回购、重组、兼并或 IPO 方式，以出售股权的方式退出。

（4）莱芜中泰

名称	莱芜中泰股权投资基金（有限合伙）
成立日期	2015 年 6 月 18 日
执行事务合伙人	莱芜中泰资本管理有限公司
住所	山东省莱芜市雪野旅游区邢家峪村北雪野生态软件园内
经营范围	以自有资金进行股权投资；经济信息咨询服务。（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）

（5）天津广盈

名称	天津广盈正通资产管理合伙企业（有限合伙)
成立日期	2015 年 8 月 13 日
执行事务合伙人	李垣生
注册资本	360 万元
住所	天津滨海高新区华苑产业区华天道 3 号综合楼 A 区 516 单元
经营范围	资产管理（金融资产除外）；企业管理咨询；商务信息咨询；会议服务；展览展示服务；批发和零售业。（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)

（6）天津鼎泰

名称	天津鼎泰荣丰企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
成立日期	2015 年 7 月 30 日
执行事务合伙人	冯永森
注册资本	300 万元
住所	天津滨海高新区华苑产业区工华道壹号 D 座 2 门 1101、1102、1103、1104、1105
经营范围	企业管理咨询。（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)

（四）公司股东之间的关联关系

截至本说明书签署之日，公司股东之间关联关系如下：

序号	股东	关联股东	股东之间关联关系
1	郭晓光	刘秀红	二人系夫妻关系。
2	郭晓光	郭琦	二人系父女关系。
3	刘秀红	郭琦	二人系母女关系。
4	刘秀红	天津广盈	刘秀红在天津广盈出资额占总出资额的 20.00%。
5	郭琦	天津广盈	郭琦在天津广盈的出资额占总出资额的 53.34%。

除上述之外，公司股东之间无其他关联关系。

（五）关于公司现有股东中是否存在私募投资基金管理人或私募投资基金及其登记备案程序履行情况的专项意见

公司现有股东中有 5 名自然人和 6 名企业法人股东，其中，天津燕山、中泰华信、莱芜中泰、天津桂诚是私募投资基金管理人或私募投资基金，具体情况如下：

1、天津燕山

按照中国证券投资基金业协会出具的《私募投资基金备案证明》，天津燕山属于私募投资基金，已按照《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理登记和基金备案方法（试行）》等规定，于 2014 年 4 月 22 日办理了私募投资基金备案。

2、中泰华信

按照中国基金业协会网站披露，中泰华信属于私募投资基金，已按照《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理登记和基金备案方法（试行）》等规定，于 2015 年 10 月 20 日办理了私募投资基金备案。

3、莱芜中泰

按照中国基金业协会网站披露，莱芜中泰属于私募投资基金，已按照《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理登记

和基金备案方法（试行）》等规定，于 2016 年 3 月 1 日办理了私募投资基金备案。

4、天津桂诚

天津桂诚成立于 2014 年 7 月 28 日，经营范围为资产管理；财务咨询；企业资产重组咨询；商务信息咨询；自有房屋租赁（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）。天津桂诚的股东为两名自然人股东郝连欣、郭凤华，其出资额为两名自然人股东的自有资金，不存在代持。

按照中国基金业协会网站披露，天津桂诚属于私募基金管理人，已按照《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理登记和基金备案方法（试行）》等规定办理了私募投资基金备案。

5、天津广盈、天津鼎泰

天津广盈和天津鼎泰，除持有公司股份外，无其他对外投资或经营业务，亦不存在以非公开方式向其他投资者募集资金的情形，天津广盈和天津鼎泰的股东均为自然人股东，其出资额均为自然人股东的自有资金，不存在代持。

综上，天津广盈和天津鼎泰均不属于《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规规定的私募投资基金管理人或私募投资基金，无需办理登记或备案手续。

五、公司成立以来股本形成及其变化

（一）2001 年 1 月，有限公司设立，注册资本 80.00 万元（实收资本 80.00 万元）

1、公司设立情况

公司前身天津市森罗科技发展有限责任公司成立于 2001 年 1 月 2 日，由自然人股东郭晓光先生和崔花英女士共同出资设立，法定代表人崔花英。

2、验资情况

2000年12月21日，天津市火炬有限责任会计师事务所出具了津火内验（00）第506号《验资报告》，对股东出资情况予以验证。

3、工商登记情况

2001 年 1 月 2 日，天津市工商行政管理局对有限公司设立核准并下发营业执照。有限公司设立时公司注册资本为 80 万元，公司股权结构如下：

序号	股东名称	注册资本（万元）	实收资本（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	郭晓光	64.00	64.00	80.00	货币
2	崔花英	16.00	16.00	20.00	货币
合计		**80.00**	**80.00**	**100.00**	**-**

（二）2003 年 6 月，有限公司第一次增资（增资后，注册资本为 300 万元，实收资本为 300 万元）

1、无形资产评估

2003 年 5 月 27 日，天津华夏松德有限责任会计师事务所出具了资产评估报告书（华夏松德评 III 字（2003）第 012 号），对用于出资的两个实用新型专利技术“带外管线超压保护装置的制氮机”（专利号 ZL02209451.2）和“带加湿装置的制氮机”（专利号 ZL02209462.8）进行评估，两项专利评估值为人民币 105.85 万元。

2、股东会决议

2003年6月1日，有限公司召开股东会，同意公司将注册资本由80万元增加到300万元，新增注册资本中郭晓光先生出资176万元，其中以专利技术出资105万元，现金出资71万元，崔花英女士以现金出资44万元。

3、验资情况

2003 年 6 月 20 日，天津华夏松德有限责任会计师事务所出具了华夏松德验 III 字（2003）21 号《验资报告》，对新增注册资本的实收情况进行了验证。

4、工商登记情况

2003 年 6 月 25 日，天津市工商局对本次增资予以核实并换发营业执照。增资后有限公司股权结构如下：

序号	股东名称	注册资本（万元）	实收资本（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	郭晓光	240.00	240.00	80.00	货币、无形资产
2	崔花英	60.00	60.00	20.00	货币
合计		**300.00**	**300.00**	**100.00**	**-**

（三）2005 年 8 月，有限公司第一次股权转让

1、股东会决议

2005 年 8 月 1 日，有限公司召开股东会，同意原股东崔花英女士将其持有的公司 20%股权转让给普拉诺，同意股东郭晓光将其持有的公司 72%的股权转让给普拉诺。

2、股权转让协议

同日，转让方与受让方分别签署了《股权转让协议》，转让价格每股 1 元。

3、工商登记情况

2005 年 8 月 15 日，天津市工商局北辰分局对此次变更予以核准。本次股权转让后有限公司股权结构如下：

序号	股东名称	注册资本（万元）	实收资本（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	郭晓光	24.00	24.00	8.00	货币、无形资产
2	普拉诺	276.00	276.00	92.00	货币、无形资产
合计		**300.00**	**300.00**	**100.00**	**-**

（四）2006 年 2 月，有限公司第二次增资（增资后，注册资本为 1000 万元，实收资本为 1000 万元）

1、股东会决议

2006 年 2 月 18 日，有限公司召开股东会，同意公司注册资本由 300 万元增加至 1,000 万元。新增注册资本 700 万元，其中：郭晓光先生以货币出资 475 万元，未分配利润转增 18 万元；股东普拉诺以未分配利润转增 207 万元。

2、验资情况

2006 年 2 月 20 日，天津中拓会计师事务所有限公司出具了“津拓验字【2006】第 005 号”《验资报告》，对新增注册资本的实收情况进行了验证。

3、工商登记情况

2006 年 2 月 21 日，天津市工商局对此次变更予以核准。增资后有限公司股权结构如下：

序号	股东名称	注册资本（万元）	实收资本（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	郭晓光	517.00	517.00	51.70	货币、无形资产、未分配利润
2	普拉诺	483.00	483.00	48.30	货币、无形资产、未分配利润
合计		**1,000.00**	**1,000.00**	**100.00**	**-**

（五）2012 年 4 月，有限公司第三次增资（增资后，注册资本为 1250 万元，实收资本为 1250 万元）

1、国资程序

2012 年 2 月 16 日，天津海泰控股集团有限公司出具了第 2 次总经理办公会会议纪要，同意海泰投资拟投资有限公司。

2012 年 3 月 9 日，天津市瑞泰有限责任公司会计师事务所以 2011 年 12 月 31 日为基准日对有限公司财务状况进行了审计，并出具了津瑞泰审内字（2012）第 072 号《审计报告》。

2012 年 3 月 10 日，天津华夏金信资产评估有限公司接受海泰投资委托，依据上述《审计报告》，采用资产基础法和收益法对有限公司进行了资产评估，并出具了华夏金信评报字[2012]174 号《海泰投资对外投资项目所涉及的有限公司股东全部权益价值资产评估报告》。

2012 年 2 月 29 日，海泰投资与有限公司及其股东郭晓光、普拉诺签订《投资协议》。该《协议》约定，海泰投资以货币形式对有限公司投资人民币 2000 万元，其中人民币 250 万元增加有限公司的注册资本，其余人民币 1750 万元计入有限公司的资本公积。

2、股东会决议及投资协议

2012 年 3 月 30 日，公司召开股东会，同意公司注册资本由 1,000 万元增至 1,250 万元，新增注册资本 250 万元由新股东海泰投资以货币方式出资。根据《投资协议》，海泰投资共计出资 2,000 万元，其中认缴注册资本数额 250 万元，其余 1,750 万元计入资本公积。

3、验资情况

2012 年 3 月 30 日，天津祥和会计师事务所有限责任公司出具了“津祥和验字（2012）1148 号”《验资报告》，对新增注册资本的实收情况进行了验证。

4、工商登记情况

2012 年 4 月 15 日，天津市工商局对此次变更予以核准。增资后有限公司股权结构如下：

序号	股东名称	注册资本（万元）	实收资本（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	郭晓光	517.00	517.00	41.36	货币、无形资产、未分配利润
2	普拉诺	483.00	483.00	38.64	货币、无形资产、未分配利润
3	海泰投资	250.00	250.00	20.00	货币
合计		**1,250.00**	**1,250.00**	**100.00**	**-**

（六）2012年5月，有限公司第四次增资（增资后，注册资本为3000万元，实收资本为3000万元）

1、股东会决议

2012 年 5 月 2 日，公司召开股东会，同意公司注册资本由 1,250 万元增加至 3,000 万元，新增注册资本 1,750 万元由全体股东按原有出资比例认缴，出资方式为资本公积转增。

2、验资情况

2012 年 5 月 2 日，天津祥和会计师事务所有限责任公司出具了《验资报告》（津祥和验字（2012）1187 号），对新增注册资本的实收情况进行了验证。

3、工商登记情况

2012 年 5 月 10 日，天津市工商局对此次变更予以核准，增资后有限公司股权结构如下：

序号	股东名称	注册资本（万元）	实收资本（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	郭晓光	1240.80	1240.80	41.36	货币、无形资产、未分配利润、资本公积
2	普拉诺	1159.20	1159.20	38.64	货币、无形资产、未分配利润、资本公积
3	海泰投资	600.00	600.00	20.00	货币
	合计	**3,000.00**	**3,000.00**	**100.00**	

（七）2014年2月，有限公司整体变更暨股份公司设立（注册资本3,700.00万元）

2013 年 12 月 24 日，中审华寅五洲会计师事务所（特殊普通合伙）出具“华寅五洲津审字【2013】第 1647 号”《审计报告》，截至 2013 年 10 月 31 日，有限公司经审计的净资产为 37,645,211.34 元。

2013 年 12 月 25 日，有限公司股东会通过决议，同意将有限公司整体变更为股份有限公司，股份有限公司名称定为“天津森罗科技股份有限公司”；同意有限公司股东作为股份公司发起人；同意以 2013 年 10 月 31 日经审计的公司净资产 37,645,211.34 元为依据，整体量化折股 3,700 万股作为股份公司股本总额，每股面值 1 元；净资产折股后剩余 645,211.34 元计入资本公积。

2014 年 1 月 10 日，天津华夏金信资产评估有限公司出具“华夏金信评报字【2014】003 号”《评估报告》，确认：截至 2013 年 10 月 31 日，有限公司净资产的评估值为 50,921,210.86 元。

2014 年 1 月 21 日，有限公司召开职工代表大会，选举高静为公司职工代表监事。

2014 年 1 月 21 日，股份公司（筹）召开了创立大会暨第一次股东大会，选举产生第一届董事会成员和第一届监事会非职工代表监事成员，并通过了《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》、《关联交易管理制度》、《对外投资管理制度》、《对外担保管理制度》、《信息披露事务管理制度》等公司规章制度。

2014 年 1 月 21 日，股份公司召开了第一届董事会第一次会议，会议审议通过《总经理工作细则》、《董事会秘书工作制度》；会议选举郭晓光先生为董事长；决定聘任郭晓光先生为总经理；聘任宋传铭、王久富、程步军、石万勇为副总经理；聘任王宁为财务总监；聘任谭政为董事会秘书，聘期三年。同日召开公司第一届监事会第一次会议，会议选举刘秀红为监事会主席。

2014 年 1 月 24 日，中审华寅五洲会计师事务所（特殊普通合伙）出具“CHW 验字（2014）0008 号”《验资报告》，对公司的出资情况予以验证。

2014 年 2 月 7 日，天津市工商局核准此次变更并换发股份公司营业执照。

天津市滨海新区国有资产监督管理委员会于 2014 年 4 月 28 日出具《关于天津海泰科技投资管理有限公司投资森罗科技股份有限公司国有股权管理的批复》（津滨国资企改 [2014]7 号），对公司国有股东现时股份进行了确认。

森罗科技股改时，天津国防科工办口头对公司股改工作提出相关工作指导意见，未要求森罗股份向其申报股改的书面审批手续，其对整个股改工作予以认可，继而森罗有限进行了股份制的整体变更，并于 2014 年 2 月 7 日完成了股份制设立。

整体变更后，股份公司的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）	出资方式
1	郭晓光	15,303,200	41.36	净资产
2	普拉诺	14,296,800	38.64	净资产
3	海泰投资	7,400,000	20.00	净资产
合计		**37,000,000**	**100.00**	-

（八）2015 年 8 月，股份公司第一次股份转让

1、股权转让协议

2015 年 7 月 14 日，普拉诺与郭晓光先生签订《股权转让协议》，普拉诺将其持有的 38.64%公司股份合计 1,429.68 万股转让给郭晓光先生，转让价格每股 1 元。

2、工商登记情况

2015 年 8 月 5 日，天津市工商局对此次变更予以核准。本次股权转让后公司股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）	出资方式
1	郭晓光	29,600,000	80.00	净资产
2	海泰投资	7,400,000	20.00	净资产
合计		**37,000,000**	**100.00**	-

（九）2016 年 2 月，股份公司第二次股份转让

1、股权转让协议

2015 年 11 月 20 日，郭晓光先生与刘秀红女士签订《股权转让协议》，郭晓光先生将其持有的 8.11%公司股份合计 300 万股转让给刘秀红女士，转让价格每股 1 元；

2015 年 11 月 20 日，郭晓光先生与郭琦女士签订《股权转让协议》，郭晓光先生将其持有的 4.05%公司股份合计 150 万股转让给郭琦女士，转让价格每股 1 元；

2015 年 12 月 1 日，郭晓光先生与天津鼎泰签订《股权转让协议》，郭晓光先生将其持有的 1.21%公司股份合计 44.6 万股转让给天津鼎泰，转让价格每股 3 元；

2015 年 12 月 2 日，郭晓光先生与天津广盈签订《股权转让协议》，郭晓光先生将其持有的 3.24%公司股份合计 120 万股转让给天津广盈，转让价格每股 3 元。

2、工商登记情况

2016 年 2 月 1 日，天津市工商局对此次变更予以核准。本次股权转让后公司股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）	出资方式
1	郭晓光	23,454,000	63.39	净资产
2	海泰投资	7,400,000	20.00	净资产
3	刘秀红	3,000,000	8.11	净资产
4	郭琦	1,500,000	4.05	净资产
5	天津广盈	1,200,000	3.24	净资产
6	天津鼎泰	446,000	1.21	净资产
合计		**37,000,000**	**100.00**	**-**

（十）2016 年 2 月，股份公司第三次股份转让

1、转让流程

2015 年 4 月 30 日，天津滨海高新技术产业开发区管理委员会出具《授权书》，授权天津滨海高新区财政局行使国有资产监督管理职能，并与相关上级国有资产监督管理部门办理业务的事宜。

2015 年 5 月 6 日，天津海泰控股集团有限公司作出决议：“拟将海泰投资持有的天津森罗科技股份公司的全部股权以相应资产评估为依据，在国有资产保值增值的基础上，通过公开挂牌方式进行转让”。

2015年5月31日，天津中正和资产评估有限公司出具津中正和评报字（2015）第022号评估报告。

2015年6月8日，海泰投资出具公司股权转让方案，就股份退出事宜作出明确安排。

2015年7月13日，天津滨海高新区财政局出具《关于天津森罗科技股份有限公司股权转让及国有资产评估项目备案的批复》，同意海泰科技将其持有的公司股份进行股权转让及国有资产评估项目备案。

2015年8月1日，海泰投资持有的公司20.00%的股份合计740万股，正式在天津产权交易所挂牌转让，转让价格2600万元。

2015年12月31日，郭琦与天津技术产权交易所签订产权受让委托合同，开始办理股份受让相关事宜；同日，郭琦女士向天津产权交易中心提交产权受让申请书，申请以2600万元人民币受让海泰投资持有的公司20.00%的股份合计740万股。

2016年1月7日，海泰投资与郭琦女士签订产权交易合同；2016年1月19日，天津产权交易中心出具产权交易凭证，确定此次产权交易最终完成，各交易主体在本次产权交易的行为符合法律法规和程序规定。

2016年1月20日，郭琦女士与天津燕山签订股权转让协议，将其持有的740万公司股份以2664万元转让给天津燕山，转让价格每股3.6元人民币。

2、工商登记情况

2016年2月2日，天津市市场和质量监督管理委员会对此次变更予以核准。本次股权转让后公司股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）	出资方式
1	郭晓光	23,454,000	63.39	净资产
2	天津燕山	7,400,000	20.00	净资产
3	刘秀红	3,000,000	8.11	净资产
4	郭琦	1,500,000	4.05	净资产

5	天津广盈	1,200,000	3.24	净资产
6	天津鼎泰	446,000	1.21	净资产
合计		**37,000,000**	**100.00**	**-**

（十一）2016 年 3 月，股份公司第一次增资（股本增加至 4258 万股）

1、增资协议

2016 年 3 月 5 日，中泰华信与公司签订《增资协议书》，认购 200 万股公司股份，每股价格 3.6 元人民币，合计投资 720 万元人民币；

2016 年 3 月 5 日，莱芜中泰与公司签订《增资协议书》，认购 150 万股公司股份，每股价格 3.6 元人民币，合计投资 540 万元人民币；

2016 年 3 月 5 日，天津桂诚与公司签订《增资协议书》，认购 160 万股公司股份，每股价格 3.6 元人民币，合计投资 576 万元人民币；

2016 年 3 月 5 日，郭英杰与公司签订《增资协议书》，认购 25 万股公司股份，每股价格 3.6 元人民币，合计投资 90 万元人民币；

2016 年 3 月 5 日，宋保国与公司签订《增资协议书》，认购 23 万股公司股份，每股价格 3.6 元人民币，合计投资 82.80 万元人民币。

2、股东大会决议

2016 年 3 月 31 日，公司召开临时股东大会，对上述增资情况予以确认。

3、工商登记情况

2016 年 4 月 28 日，天津市市场和质量监督管理委员会对此次变更予以核准。本次股权转让后公司股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）	出资方式
1	郭晓光	23,454,000	55.08	净资产
2	天津燕山	7,400,000	17.38	净资产
3	刘秀红	3,000,000	7.04	净资产
4	中泰华信	2,000,000	4.70	货币

5	天津桂诚	1,600,000	3.76	货币
6	郭琦	1,500,000	3.52	净资产
7	莱芜中泰	1,500,000	3.52	货币
8	天津广盈	1,200,000	2.82	净资产
9	天津鼎泰	446,000	1.05	净资产
10	郭英杰	250,000	0.59	货币
11	宋保国	230,000	0.54	货币
合计		**42,580,000**	**100.00**	-

六、业绩补偿、股份回购等特别约定

1、海泰投资

2012 年 2 月，海泰投资投资森罗科技时签署了《投资协议》，协议中含有“业绩补偿”和“赎回及清算”的对赌条款。其中有关“业绩补偿”的主体仅限于投资方和股东郭晓光，“赎回及清算”主体为投资方和公司。

2015 年 3 月 2 日，海泰投资针对森罗科技的业绩情况，与森罗科技充分协商，双方重新签署了《补充协议》，协议明确履行“业绩补偿”条款，同时将“赎回及清算”对赌条款主体修改为海泰投资与创始股东郭晓光。

2016 年 1 月，海泰投资将持有森罗科技股权，以评估的净资产值价格公开挂牌转让的方式，依法转让给大股东之女郭琦，退出森罗科技的股份。

综上，海泰投资投资森罗有限时签署的《投资协议》中含有“业绩补偿”和“股份回购”条款，其中“业绩补偿”主体只涉及到投资方和股东郭晓光，虽然“赎回及清算”条款中确定主体为投资方和公司。但 2015 年签署的《投资协议补充协议》中将“赎回及清算”条款中主体调整为“投资方与郭晓光”。两份协议都是双方在意思自治基础上制定的，其内容合法有效。并且，最终海泰投资以公司评估净资产值的价格公开挂牌转让了其所持有的森罗科技的股份。没有触发到原《投资协议》及《投资协议补充协议》的对赌条款内容。原投资协议均已履行完毕，不会对森罗股份产生任何影响。

2、燕山创投

2016 年 1 月 20 日，森罗科技、郭晓光与燕山创投签署了《关于天津森罗科技股份有限公司的协议书》（以下简称“《协议书》”）。

该《协议书》约定了投资方“增资价格调整”、“利润分配”、“反摊簿”、“优先受让”、“随售权”及“其他特别约定”等条款；约定了森罗科技 2015、2016、2017 年的业绩目标及股东对其“业绩承诺及补偿”条款和如果 2016 年 9 月 30 日前，森罗科技未能实现公开上市（含新三板），投资方有权要求股东郭晓光的“股权回购”条款等。

2016 年 11 月 8 日上述协议主体签署了《投资补充协议》及《投资补充协议二》。

燕山创投为支持公司持续稳定发展，同时有效保护投资者的利益，满足股转系统相关政策要求，在原有《协议书》基础上签署《投资补充协议》及《投资补充协议二》，上述补充协议取消关于投资人保护性条款，即投资人自森罗科技挂牌之日起不再享有原《协议书》中第三条（“增资价格调整”）、第五条“利润分配”项下第 5.2 条（“反摊簿”）、5.3.1 条（“优先受让”）、5.3.2 条（“随售权”）、5.4 条（“其他特别约定”）项下特别权利。取消第 2.2.4 条和 4.1.4 条“强制利润分红权”；取消第六条“公司治理”条款中，有关投资人董事特别权利条款，取消投资人董事的一票否决权。森罗科技董事均按照《公司法》和森罗科技《公司章程》中约定的董事会议事规则履行相关义务。上述补充协议保留了“业绩保障”和如果 2017 年 3 月 31 日前，森罗科技未能实现公开上市（含新三板），投资方有权要求股东郭晓光的“股权回购”条款。

同时补充协议也约定森罗科技未能实现在新三板挂牌交易，原《协议书》中上述条款内容继续有效，双方自动恢复执行，有关投资方“特殊权利”等内容继续履行。

3、中泰华信、天津桂诚、莱芜中泰

2016 年 3 月 5 日森罗科技及股东郭晓光、刘秀红、郭琦与中泰华信、天津桂诚、莱芜中泰签署了原《增资协议书》及《增资协议书之补充协议》（以下简称“《补充协议》”）。 在《补充协议》中约定了投资方“反稀释”、“保护

性”、“优先受让权和共同销售权”等条款。约定了森罗科技2016、2017年的业绩目标及股东对其“业绩保障”条款和如果2016年9月30日前，森罗科技未能实现新三板挂牌，投资方有权要求股东郭晓光、刘秀红、郭琦的“股份回购”条款等。

2016年11月8日，上述增资协议的主体签署了《增资协议书补充协议二》及《增资协议书补充协议三》。各投资人为支持公司持续稳定发展，同时有效保护投资者的利益，满足股转系统相关政策要求，在原有《增资协议书》及《补充协议书》的基础上签署《增资协议书补充协议二》、《增资协议书补充协议三》。上述补充协议保留了原协议有关“业绩保障”及大股东的“现金/股权补偿”条款，及如果2017年3月31日前，森罗科技未能实现公开上市（含新三板），投资方有权要求股东郭晓光、刘秀红、郭琦的“股权回购”条款。取消投资人自公司挂牌之日起在原《补充协议》中关于“反稀释”、“保护性”、“优先受让权和共同销售权” 等“特别权利”条款。

同时，补充协议二、三也约定森罗科技未能实现在新三板挂牌交易，原《增资协议书》及补充协议中上述条款内容继续有效，双方自动恢复执行，本补充协议二、三修改的上述内容终止履行。

无论是燕山创投，还是中泰华信、天津桂诚、莱芜中泰与森罗科技签署的投资协议中，有关“业绩补偿”条款均明确了森罗科技的未来业绩指标及业绩补偿方式（大股东现金及股权转让的补偿方式），“股权回购条款”均明确了大股东股权回购条件的计算方法。涉及的“业绩补偿”和“股权回购”条款主体均为投资公司与森罗科技的大股东郭晓光。森罗科技在上述股东之间的业绩补偿及股权回购条款中均不承担任何义务。

综上，公司的原投资机构--海泰投资已依法退出森罗股份，公司与其签署的投资协议已履行完毕，不会再触发对赌条款，该条款对公司不会再产生任何影响。公司与其他各投资机构签署的原投资协议，虽然约定了“增资价格调整”、“利润分配”、“反摊簿”、“优先受让”、“随售权”、“反稀释”及“保护性”等特殊条款，但各方在挂牌反馈期间重新签署了补充协议，将原投资协议中对投资方的保护性条款均已取消，保护了森罗科技及其他股东利益。公司原股东

与投资人签署的对赌协议符合股转系统有关《挂牌公司股票发行常见问题解答（三）—募集资金管理、认购协议中特殊条款、特殊类型挂牌公司融资》要求的规定。

七、公司重大资产重组情况

自公司成立至本公开转让说明书签署日，公司不存在重大资产重组事项。

八、董事、监事、高级管理人员基本情况

（一）董事基本情况

序号	姓名	任职	任期
1	郭晓光	董事长、总经理	2014 年 1 月 21 日至 2017 年 1 月 20 日
2	郭琦	董事	2016 年 1 月 24 日至 2017 年 1 月 20 日
3	田成玲	董事、财务总监、董事会秘书	2016 年 1 月 24 日至 2017 年 1 月 20 日
4	刘健	董事	2016 年 1 月 24 日至 2017 年 1 月 20 日
5	黄宇	董事	2016 年 3 月 31 日至 2017 年 1 月 20 日

1、郭晓光，现任公司董事长、总经理，简历详见说明书“第一节、四、（二）实际控制人基本情况”。

2、郭琦，女，1989 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。2010 年 9 月至 2013 年 6 月毕业于美国罗德岛 Johnson Wales 大学国际金融专业，2013 年 6 月至 2014 年 8 月毕业于美国罗德岛 Johnson Wales 大学工商管理专业。2014 年 9 月至今，自由职业；2016 年 1 月至今，任公司董事。

3、田成玲，女，1967 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1989 年 7 月毕业于天津财经大学会计专业，本科学历，会计师；2010 年 11 月毕业于巴黎 HEC 商学院高级工商管理专业，硕士学位。1989 年 8 月至 2000 年 8 月，就职于天津机床电器总厂，历任会计、财务总管；2000 年 9 月至 2005 年 11 月就职于天津天大天财股份有限公司，任财务主管；2005 年 12 月至 2008 年 9 月，就职于天津天地伟业数码科技有限公司，任财务经理；2008 年 10 月至 2012 年 7 月，就职于天津市文光集团有限公司，任常务副总经理兼财务总监；2012 年 8 月至 2014 年 4 月，就职于天津友德投资管理有限公司，任财务总监；2014 年 5

月至今，历任公司财务人员、财务总监，2016 年 1 月至今，任公司董事，2016 年 1 月 26 日起任公司董事会秘书。

4、刘健，男，1976 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1997 年 7 月毕业于天津大学高分子化工专业，本科学历；2005 年 3 月毕业于上海财经大学国际金融专业，研究生学历。1997 年 7 月至 2002 年 7 月，就职于天津国际信托投资公司，任信贷部客户经理；2002 年 8 月至 2005 年 5 月，自由职业；2005 年 6 月至 2006 年 6 月，就职于上海融联租赁有限公司，任总经理助理；2006 年 7 月至 2010 年 3 月，就职于长江租赁有限公司，历任业务部副经理、天津区域总经理；2010 年 4 月至今，就职于天津渤海融资担保有限公司，任总经理；2012 年 5 月至今，就职于天津燕山投资管理有限公司任常务副总裁。2016 年 1 月至今，任公司董事。

5、黄宇，男，1974 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1997 年 7 月毕业于上海财经大学保险专业，本科学历，2011 年 12 月毕业于山东大学，金融工程专业，研究生学历。1997 年 8 月至 2007 年 12 月，就职于天同证券有限公司，任高级投资经理；2008 年 1 月至 2010 年 3 月，就职于齐鲁证券有限公司，任业务总监；2010 年 4 月至 2015 年 8 月，就职于鲁证创业投资有限公司，任投资总监；2015 年 9 月至今，就职于鲁证新天使投资有限公司，任副总经理；2016 年 3 月至今，任公司董事。

（二）监事基本情况

序号	姓名	任职	任期
1	李垣生	监事会主席	2016 年 1 月 24 日至 2017 年 1 月 20 日
2	贺明远	监事	2016 年 3 月 31 日至 2017 年 1 月 20 日
3	冯永森	职工监事	2016 年 1 月 24 日至 2017 年 1 月 20 日

1、李垣生，男，1951 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1980 年 9 月至 1983 年 7 月就读于中国社会函授大学社会学专业，大专学历。1969 年 3 月至 1970 年 12 月，内蒙兵团战士；1971 年 1 月至 1975 年 3 月，济南军区六十八军六一一团，历任班长、排长；1975 年 4 月至 2011 年 11 月，就职于北京积水潭医院，任行政处处长；2011 年 12 月至 2015 年 12 月，自由职业；2016 年 1 月至今，任公司监事，2016 年 4 月 2 日当选并担任监事会主席。

2、贺明远，男，1978 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。2004 年 12 月，毕业于天津大学计算机信息管理专业，本科学历。2005 年 1 月至 2006 年 1 月，自由职业；2006 年 2 月至 2008 年 2 月，就职于搜房网天津分公司，任主编；2008 年 3 月至 2012 年 2 月，就职于天津国际融资服务有限公司，任高级经理；2012 年 3 月至 2014 年 12 月，就职于天津恒泰投资担保有限公司，任高级担保经理；2015 年 1 月至今，就职于天津桂诚资产管理有限公司，任高级投资经理。2016 年 3 月至今，任公司监事。

3、冯永森，男，1952 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1970 年 1 月至 1978 年 3 月，就职于天津市陶瓷厂，任工人；1978 年 4 月至 1990 年 6 月，就职于天津天山制冷设备公司，历任组长、生产调度组长；1990 年 7 月至 1994 年 4 月，就职于华北空压机厂，任副厂长；1994 年 5 月至 2001 年 3 月，自由职业；2001 年 3 月至今，历任有限公司及公司生产部长、生产管理科长、生产部副部长，计划供应部副部长。2016 年 1 月至今，任公司监事。

（三）高级管理人员基本情况

序号	姓名	任职	任期
1	郭晓光	总经理	2014 年 1 月 21 日至 2017 年 1 月 20 日
2	宋传铭	副总经理	2014 年 1 月 21 日至 2017 年 1 月 20 日
3	王久富	副总经理	2014 年 1 月 21 日至 2017 年 1 月 20 日
4	刘长亮	副总经理	2016 年 1 月 26 日至 2017 年 1 月 20 日
5	田成玲	财务总监	2014 年 8 月 19 日至 2017 年 1 月 20 日
		董事会秘书	2016 年 1 月 26 日至 2017 年 1 月 20 日

1、郭晓光、田成玲简历详见说明书“第一节、七、（一）董事基本情况”。

2、宋传铭，男，1940 年 3 月出生，中国国籍，无境外居留权，1966 年 1 月毕业于中国人民解放军西安军事电信工程学院（西安）带翼式导弹无线电自动控制专业，本科学历。1966 年 1 月至 2000 年 10 月，就职于航天三院八三五八所，历任工程组组长、科技处副处长、副所长；2000 年 11 月至 2014 年 1 月，任有限公司计划质量部负责人；2014 年 2 月至今，任公司副总经理。

3、王久富，男，1963 年 8 月出生，中国籍，无境外居留权。1987 年 7 月毕业于太原科技大学机械制造专业，本科学历。1987 年 8 月至 2001 年 3 月，就职

于天津交通器材厂，历任技术科科长、质量管理科科长、人事劳资科科长；2001年3月至2011年11月,就职于天津市佳诚汽车零部件制造有限公司，任常务副总经理；2011年12月至2014年1月，任有限公司生产副总经理；2014年1月至今，任公司副总经理。

4、刘长亮，男，1985年6月出生，中国籍，无境外居留权。2008年6月毕业于江苏大学电气学院自动化专业，本科学历。2008年7月至2008年12月，任职天津微密电子有限公司电路工程师；2009年1月至2009年4月，为自由职业者；2009年5月至2010年3月，就职于天津华宁电子有限公司，任售前/售后技术支持工程师；2010年4月至2012年3月，就职于天津龙网科技发展有限公司，任系统工程师；2012年3月至2016年1月，任有限公司技术负责人。2016年1月至今，任公司副总经理。

九、最近两年一期挂牌公司主要财务数据

项目	2016年9月30日	2015年12月31日	2014年12月31日
资产总计（万元）	**9,488.72**	8,932.04	8,089.42
股东权益合计（万元）	**6,263.02**	4,859.77	4,110.99
归属于申请挂牌公司的股东权益合计（万元）	**6,263.02**	4,859.77	4,110.99
每股净资产（元）	**1.47**	1.31	1.11
归属于申请挂牌公司股东的每股净资产（元）	**1.47**	1.31	1.11
资产负债率（%）	**34.00**	45.59	49.18
流动比率（倍）	**2.06**	1.50	1.30
速动比率（倍）	**1.69**	1.34	1.18
项目	**2016年9月**	**2015年度**	**2014年度**
营业收入（万元）	**1,384.75**	5,249.46	3,874.14
净利润（万元）	**-605.55**	748.78	441.53
归属于申请挂牌公司	**-605.55**	748.78	441.53

股东的净利润（万元）			
扣除非经常性损益后的净利润（万元）	**-627.37**	602.90	390.41
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）	**-627.37**	602.90	390.41
毛利率（%）	**61.43**	50.97	51.21
净资产收益率（%）	**-10.67**	16.69	11.35
扣除非经常性损益后净资产收益率（%）	**-11.06**	13.44	10.04
基本每股收益（元/股）	**-0.15**	0.20	0.12
稀释每股收益（元/股）	**-0.15**	0.20	0.12
应收帐款周转率（次）	**0.32**	1.57	1.65
存货周转率（次）	**0.57**	4.56	4.00
经营活动产生的现金流量净额（万元）	**-1,543.97**	-254.81	790.15
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	**-0.36**	-0.07	0.21

注：每股收益和净资产收益率根据中国证监会《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）计算填列。

十、与本次挂牌有关的机构

（一）主办券商

机构名称：中泰证券股份有限公司

法定代表人：李玮

住　　所：山东省济南市经七路86号

联系电话：0531-68889571

传　　真：0531-68889883

项目小组负责人：王亚宁

项目组成员：王亚宁、岳文哲、安忠良

（二）律师事务所

机构名称：天津四方君汇律师事务所

负 责 人：马弘

联系地址：天津市河西区围堤道103号峰汇广场A座22层

电　　话：022-27305678

传　　真：022-27309385

经办律师：苗桂芝、韩康

（三）会计师事务所

机构名称：**中审华会计师事务所（特殊普通合伙）**

负 责 人：方文森

联系地址：天津市和平区解放北路188号信达广场**52**层

电　　话：**022-88238268**

传　　真：022-23559045

经办会计师：王自勇、欧伟胜

（四）资产评估机构

机构名称：天津华夏金信资产评估有限公司

负 责 人：施耘清

住　　所：天津经济技术开发区黄海路249号中信物流科技园3号单体2层

C029室

联系电话：**022-88238670**

传　　真：**022-23123753**

经办注册评估师：匡向北、刘立

（五）证券登记结算机构

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丁26号金阳大厦5楼

联系电话：010-58598980

传　　真：010-58598977

（六）证券挂牌场所

机构名称：全国中小企业股份转让系统有限责任公司

法定代表人：杨晓嘉

住　　所：北京市西城区金融大街丁26号金阳大厦

电　　话：010-63889512

传　　真：010-63889514

十一、公司保密制度

公司已按照相关保密管理规范建立健全了完善的保密管理制度，公司制定了《各级管理人员保密责任的规定》、《保密工作管理机构及保密职责》、《保密制度管理规定》、《保密教育和培训管理规定》、《涉密人员管理制度》、《定密和密级调整的管理制度》、《国家秘密载体的保密管理制度》、《保密要害部门、部位的保密管理制度》、《计算机保密管理制度》、《通讯及办公自动化设备的保密管理制度》、《涉密人员和涉密场所手机使用保密管理暂行规定》、《公司涉密会议管理规定》、《涉密涉外活动的保密管理制度》等一系列保密制度，对相关事项进行了具体明确的规定。

公司的保密工作由保密委员会全权负责,下设保密工作办公室负责日常保密工作，该保密工作委员会领导由公司总经理担任。

天津市国防科技工业办公室对森罗科技保密委员会的工作进行了监督和指导，2016 年 5 月 16 日，出具了《关于天津森罗科技股份有限公司挂牌过程中对外信息披露的审查说明》，认为森罗科技挂牌过程中有关工作程序、信息披露方式符合国家有关保密制度规定。

第二节 公司业务

一、公司主要业务、主要产品、服务及用途

（一）主要业务

公司是一家**具有较强**研发能力的高新技术企业，主营业务**为**智能低氧气体环境调控解决方案的设计及应用技术的研发。公司产品和技术主要应用于国防工业、文物保护、果蔬保鲜、低氧健身四个领域。

成立至今，**公司**始终以国防工业需求为基础，对高压氮气（空气）系统在国防工业上的应用进行了深入细致的研究，为国防工程提供高压气体系统的设计、安装、调试。

经过近五年时间的技术研究和大量实验数据的积累，公司成功将低氧气体环境调节技术应用于珍贵文物保护领域，自主研发设计了低氧文物保护系统，对有机质文物（丝绸、古籍善本等）、金属质文物（青铜器等）、非金属无机质文物（壁画等）的出土、展示、储藏进行全过程预防性保护。截至本公开转让说明书签署日，公司已经与首都博物馆、故宫博物院、国家图书馆、中国杭州丝绸博物馆、青海博物馆、天津博物馆、江西海昏侯墓等多个博物馆和文物保护项目建立了稳定的合作关系。

同时，公司对长期果蔬保鲜贮藏技术进行广泛开发，研发生产 CA 气调保鲜库系统、船用保鲜设备等多种产品，满足了国防工业和中南海等关键政府部门对新鲜果蔬贮藏方面的需求。

另外，公司成立专项研究组，多年来对低氧健身环境智能调控技术进行深入探索、积累，成功开发低氧健身系统及全民减脂健身系统，并与国家宇航中心、国家体育总局、首都体育大学形成了稳定合作关系。

报告期内，公司主营业务收入 2014 年、2015 年、2016 年 **1-9** 月份分别为 38,741,427.98 元、52,494,596.80 元、**13,847,488.08** 元，**主营业务收入占营业收入的比例均为 100%，主营业务突出。在报告期内公司主营业务未发生改变。**

（二）主要产品及用途

按照应用领域**及服务性质**的不同，公司产品**及服务**可以分为国防工业用高压气体系统、低氧文物保护系统、果蔬保鲜系统、低氧健身训练系统、**其他技术服务等五类**。

1、国防工业用高压气体系统

高压气体系统是公司的基础产品，是报告期内公司市场开拓最深入、技术最成熟、销售最广泛的产品，包括高压氮气系统和高压空气系统两种。产品应用于武器储存保护、装备动力用气、装备检测试验用气等。具体情况如下：

（1）高压氮气系统

类别	固定式、移动式、车载式、撬装式高压氮气系统和高压氮气一体机。
简介	系统由中央控制系统、空气压缩机、制氮机、增压机等组成，主要用于现代武器系统的保护用气和动力用气、国防工程中的保护用气和动力用气、装备检测试验用气等。
特点	1.采用中空纤维膜氮氧分离工艺和多级复合过滤技术，产品气洁净度高、氧含量低、露点低。 2.通过了高低温、振动、盐雾、霉菌、淋雨、湿热等多种国军标试验，满足恶劣环境下的使用。 3.具有可靠性高、安全保护设计全面、自动化水平高、操作简单、维护保养方便等特点
案例	 固定式高压氮气系统  移动式高压氮气系统

（2）高压空气系统

类别	固定式、车载式、移动式高压空气系统

简介	高压空气系统主要由中央控制系统、空气增压机、过滤系统等组成，主要用于现代武器系统的保护用气和动力用气、国防工程中的保护用气和动力用气、装备检测试验用气等。
特点	1.采用国际先进的空气增压技术和复合过滤工艺，气体洁净、干燥、含油量低。 2.通过了高低温、振动、盐雾、霉菌、湿热等多种国军标试验，满足恶劣环境下的使用。 3.具有可靠性高、安全保护设计全面、自动化水平高、操作简单、维护保养方便等特点。
案例	 车载式高压气源站  移动式气源站

2、低氧文物保护系统

低氧文物保护是公司近年来的重点研发方向，主要应用于博物馆、图书馆、档案馆、发掘现场、私人收藏领域的文物预防性保护。主要产品包括低氧即时保护系统、低氧气调储藏系统、低氧气密展柜、低氧气调杀虫系统，具体如下：

（1）低氧即时保护系统

简介	系统主要由低氧工作室、移动式低氧工作站、低氧气调储藏柜、古尸低氧储藏柜、快速抽气充氮装置及配套气密储藏袋等组成。 主要用于考古发掘现场出土或出水文物的即时保护，尤其是以纺织品、字画、木质品等有机文物以及以铁器、铜器、银器等为主的金属文物为主。可有效避免环境温湿度、含氧量、光照、污染性气体、微生物等对文物造成的不可逆转的损害，实现出土文物清理清洁、修复、分析研究等环节的低氧恒湿保护，完整保留文物原始形态，长久保存。
特点	1.系统工作室内氧含量最低可达 1%；湿度在露点温度-20℃至 95%RH 范围可调； 2.系统具有气密性好、气体参数稳定特点；

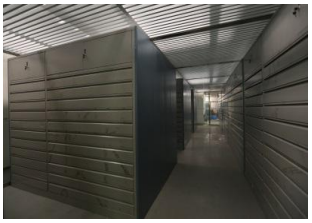
	3.具有抽真空充氮功能，可将已清理完的文物即时进行低氧包装； 4.具有高压空气充瓶、视频闭路监控、抑菌、净化及增氧等功能。
案例	 江西海昏侯墓考古发掘现场 --移动式低氧气体工作站  江西海昏侯墓考古发掘现场 --低氧工作室

（2）低氧气调储藏柜

简介	主要用于文物、图书、档案、重要装备的分类长期储藏和保护性封存。特别适合应用于南方潮湿地区和中小博物馆等场所。
特点	1.气密性围护结构设计，保证柜体较高的气密性，气体日交换率小于 1%； 2.采用多级复合带压过滤以及中空纤维膜分离技术，保证围护空间内较高的洁净度，具有精度高、过滤效果好等特点。 3.创造纯净、低氧、恒湿、稳定的储藏微环境； 4.系统智能化程度较高，具有一键式“启停”、故障报警、远程监控、维护提示、数据的存储和导出等功能。
案例	 首都博物馆项目--低氧气调储藏柜  江西海昏侯考古发掘现场项目 --古尸柜及低氧气调储藏柜

（3）低氧气调储藏库

简介	低氧气调库房的容积在 300-5000 立方米之间，大型达到 10000 立方米以上。主要用于批量珍贵藏品的和大型文物的长期储藏。
特点	1.具有较高气密性，经测试，停机状态下 26 天后库房内的气体变化量为 2.4%，平均日气体交换率小于 0.1%；

	2.库房内气体纯净、恒湿、稳定。 3.可增加制冷功能，最低温度可达-30℃。 4.可采用玻璃作为库房围护结构，实现展示功能。 5.系统智能化程度高，具有一键式“启停”、故障报警、远程监控、维护提示、数据的存储和导出等功能。
案例	   首都博物馆项目 古船保护项目

（4）低氧气密展柜

简介	用于珍贵文物、档案、图书等长期低氧、恒湿展示与储藏，利用展柜良好的气密性、湿度调节和自洁净技术，有效隔绝外界环境温湿度、氧气、气态污染物等对展出珍贵藏品的影响，实现文物在展览同时得到预防性低氧保护。 产品主要包括气密展柜、恒湿气密展柜、低氧恒湿气密展柜、非标定制气密展柜。前三种为标准展柜，可逐步实现展柜的气密、恒湿、低氧特性。非标定制展柜可依客户的使用需求，灵活搭配控湿模块、制氮显控模块等，实现不同功能。也可对展柜的外观、结构形式等进行特殊定制。
特点	1.相比于传统展柜，具有较高气密性。经测试，展柜围护结构的换气率＜1%d^{-1}，为国外同类产品的 1/10（10%d^{-1}），为国内同类产品的 1/50（50%d^{-1}）； 2.湿度适宜、恒定。加湿产生的水分子极小，可完全融入环境而不会产生液滴；展柜湿度在露点温度-20℃~95%RH 范围可调； 3.具备自洁净功能，可定期置换由装具材料及文物自身挥发的有害气体； 4.采用金属框架结构作为展柜主体，结构强度高、稳定性好，展柜玻璃具有防盗、防爆等特性； 5.选用不易挥发有害气体的金属、玻璃作为主要材质，相比传统木质展柜，更加安全环保； 6.智能化检控操作系统，使用方便。

案例	 低氧气密恒湿展柜 --泉州海外交通史博物馆项目  低氧气密（恒湿）展柜

（5）低氧气调杀虫系统

简介	低氧气调杀虫系统包括常压低氧杀虫与真空充氮杀虫两大系列，主要用于书籍、字画、丝织品、动物毛皮、木器、竹器、动植物标本等有机文物杀虫、抑菌、灭菌使用。
特点	1.氧含量在 1%-0.05%范围内可调，且氧含量越低，杀虫、抑菌效果越明显； 2.系统杀虫效率高、无化学残留、不损害文物、无毒环保。 3.“一键式”启停、远程监控、数据存储和导出、维护保养提示和报警功能。
案例	 丝绸博物馆项目  青海博物馆项目  中国人民大学项目

3、果蔬保鲜系统

果蔬保鲜系统包括 CA 气调保鲜库系统、船用保鲜系统、多品种蔬菜保鲜系统、CA 气调保鲜试验系统四种。具体如下：

（1）CA 气调保鲜库系统

简介	主要由制氮机、二氧化碳脱除机、氧气和二氧化碳测量设备及气调库检测控制设备构成。用于 50-10000 吨的果蔬气调保鲜库。

特点	1.制氮机的中低纯度膜组工艺流程、性能价格比优于国外同类产品。 2.采用先进的活性炭吸附脱除二氧化碳工艺。 3.选用先进的单束双波长红外线传感器和小范围(0%-25%)氧电池传感器，零位漂移与时间无关，使用中无需定期校准零位，方便用户，提高了测量精度。 4.可实现气调库的全自动化运行及系统实时监控功能。
案例	 中南海  冰温气调保鲜项目

（2）多品种气调保鲜系统

简介	针对现代舰船特点研发而成，用于大、中、小型船舶、大型游轮、远洋考察船、海上平台等不同用途船舶或海上平台的果蔬产品中长期保鲜贮藏。
特点	1.采用精温气调贮藏技术，能满足多种果蔬产品的较长期贮藏，叶菜保鲜时间45-60 天。 2.采用新型柜式库体结构、带风道货架结构设计，使用人员在常氧下取放果蔬，使用安全、方便。 3.采用自主研发的计算机专家系统控制参数，方便使用。 4.有效避免果蔬混贮发生“果蔬冷害、气体伤害及交叉感染”等问题，真正实现果蔬气调保鲜。
案例	 江南气调项目  气调单元

（3）船用保鲜装置

简介	针对现代舰船特点研发而成，用于舰船小型冷库、集装箱、小型试验冷库、冷藏车、车载冷藏箱及蔬菜库的蔬菜、水果的长期保鲜。
特点	1.满足高温、低温、湿热、盐雾、霉菌、振动及倾斜摇摆等各项船用环境使用要求； 2.具有自动报警功能，安全可靠，操作方便； 3.具有自动除臭功能； 4.叶菜保鲜时间 15-30 天； 5.可根据用户需求，配套加湿器、臭氧发生器。
案例	 保鲜装置控制箱  保鲜装置主机

4、低氧健身产品

低氧健身系统是公司在低氧技术研发中的延展产品系列，是在平原地区，用人工气调技术模拟出相当于不同海拔高度的氧分压环境，使用者在其中休息或锻炼的一种健身方式。系统主要用于低氧健身、低氧减肥、低氧休闲、低氧适应性训练、低氧辅助医疗以及专业低氧健身等。具体情况如下：

（1）运动员训练系列低氧产品

简介	主要用于运动员、宇航员等提高机体携氧能力，减少缺氧生理反应，使肌力和耐力增加，达到提高运动成绩和提高低氧适应能力的目的。
特点	1.系统使用安全。 2.海拔高度调节方便。 3.低氧健身环境气体洁净、湿度适宜。 4.系统自动化程度高，操作简便。

案例	 北京体育大学低氧训练室  中国航天城低氧休闲室

（2）健身房系列低氧产品

用途	用于健身会所或健身房的低氧健身、低氧减肥、低氧休闲、低氧减压等。还可用于登高原前适应性训练和部份疾病的辅助性治疗等，可以达到强化心肺功能、加速燃脂、提高机能、身体锻炼、优化血液、增强免疫等目的。
特点	1.使用安全（较低压低氧）。 2.海拔高度调节方便。 3.环境气体洁净、湿度适宜。 4.系统自动化程度高，操作简便。 5.易实现标准化、系列化。
案例	 研制低氧健身房一  研制低氧健身房二

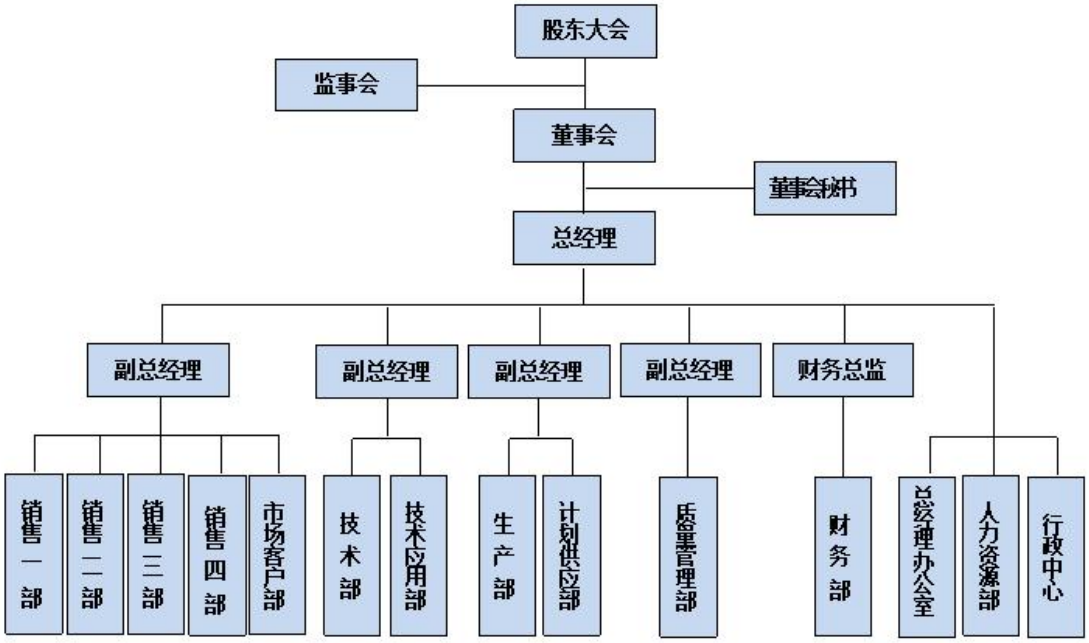
2007 年开始研发全民健身用低氧健身设备。经过大量实验、产品优化，取得了预期效果。2016 年公司进行了 15 天的低氧减肥验证试验，结果表明参训人员训练前后平均减重 4.4 KG，取得了良好的健身减肥效果。

5、其他技术服务

公司其他技术服务主要系技术开发与技术服务。公司根据客户需求，依托自身智能低氧气体环境调控应用技术等技术优势和行业经验，为客户提供差异化、个性化的科研协作、技术开发和技术咨询等服务。

二、公司内部组织结构与主要业务流程

（一）内部组织结构图



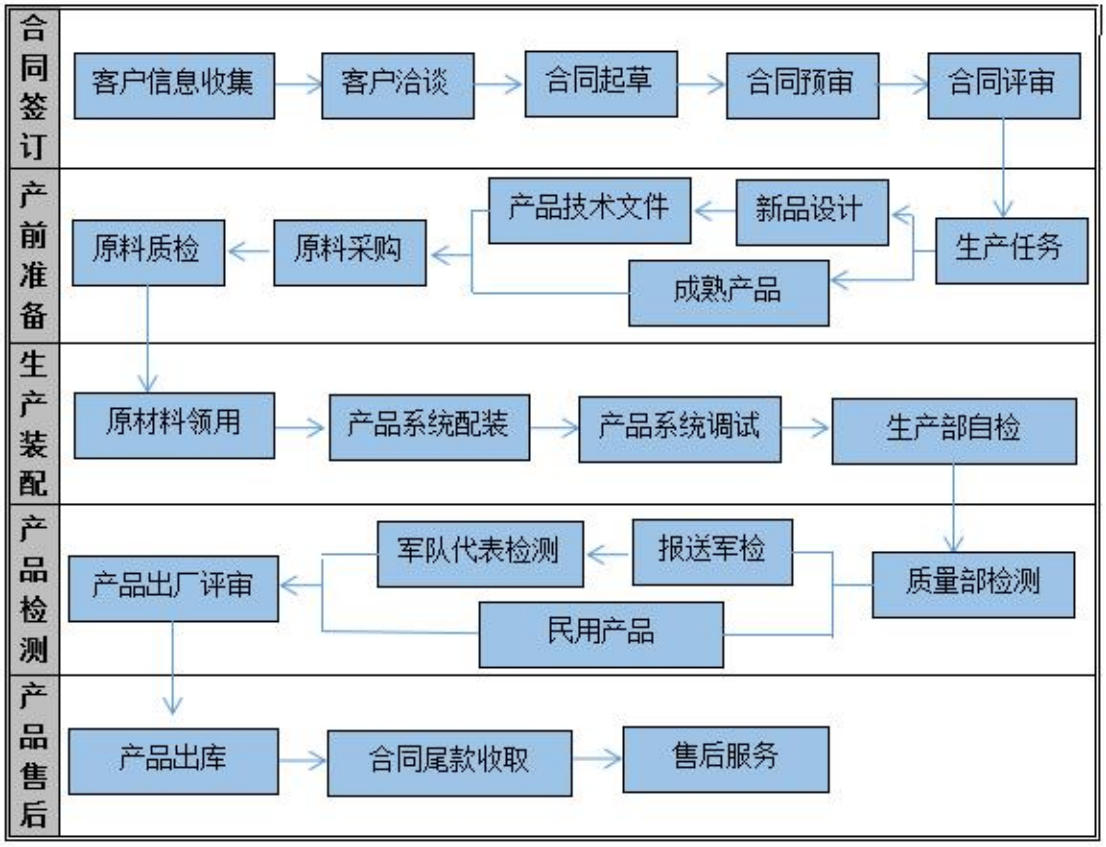
部门	部门职责
销售一部	负责国防工业相关业务项目的开拓承揽工作，包括市场调查分析、项目信息收集、销售机会管理、客户需求认知、客户确认、招投标、合同签订及执行、回款管理、档案管理等。
销售二部	负责保鲜业务项目的开拓承揽工作，包括市场调查分析、项目信息收集、销售机会管理、客户需求认知、客户确认、招投标、合同签订及执行、回款管理、档案管理等。
销售三部	负责文保业务项目的开拓承揽工作，包括市场调查分析、项目信息收集、销售机会管理、客户需求认知、客户确认、招投标、合同签订及执行、代理商的开发、回款管理、档案管理等。
销售四部	负责低氧健身业务项目的开拓承揽工作，包括市场调查分析、项目信息收集、销售机会管理、客户需求认知、客户确认、招投标、合同签订及执行、代理商的开发、回款管理、档案管理等。
市场客户部	负责公司品牌规划建设、产品的宣传及推广、互联网网站维护管理、代理商的管理、市场环境分析、行业技术市场调研、客户培训等。

技术部	项目技术标准采集制定、设计方案编写、图纸绘制以及在项目售前、售后服务中提供技术支持；实验、项目经验数据收集汇编进入数据档案；专利池建设、专利管理。
技术应用部	解决方案编写、市场调研提出产品发展建议、销售技术支持等。
生产部	完成系统集成装配、调试；新系统试验；核心设备批量生产；严格按照质量体系实施生产，收集经验数据、统计数据汇编进入数据档案。
计划供应部	科研生产任务下达、外协外购、仓库管理、信息化系统管理、方案报价制定、综合统计等；
质量管理部	质量体系建设、运行及修改、内审外审工作，原材料、成品及半成品的质量检测工作，质量全程跟踪，及时完成质量问题的精准追溯，产品生产过程的质量管理等。
财务部	会计档案管理、应收账款的管理等日常财务管理工作；全面预算管理、建立管理会计统计分析体系；根据战略规划、资本运营规划及时制定、调整资金计划。
总经理办公室	公司总体战略规划的确认、任务的分解、执行过程反馈信息收集、统计；月度公司总结会议的组织召开，重要资源调配建议等工作。 公司资质、政府补贴等项目申报、公文处理、会议组织。
人力资源部	公司人力资源管理工作，包括人员招聘、培训、绩效考核管理、薪酬及员工关系等相关工作。
行政中心	公司保密工作、安全环保相关工作、公司车辆调配、公司基础设施建设、治安等日常检查、隐患排查等工作。

（二）公司主要业务流程

1、主要业务流程

公司业务流程主要分为签订合同、产前准备、生产装配、成品检测、售后环节五个步骤：



（1）合同签订阶段：合同签订阶段主要由公司销售部负责，主要工作包括进行客户需求信息收集，与用户初步沟通，组织合同评审等；

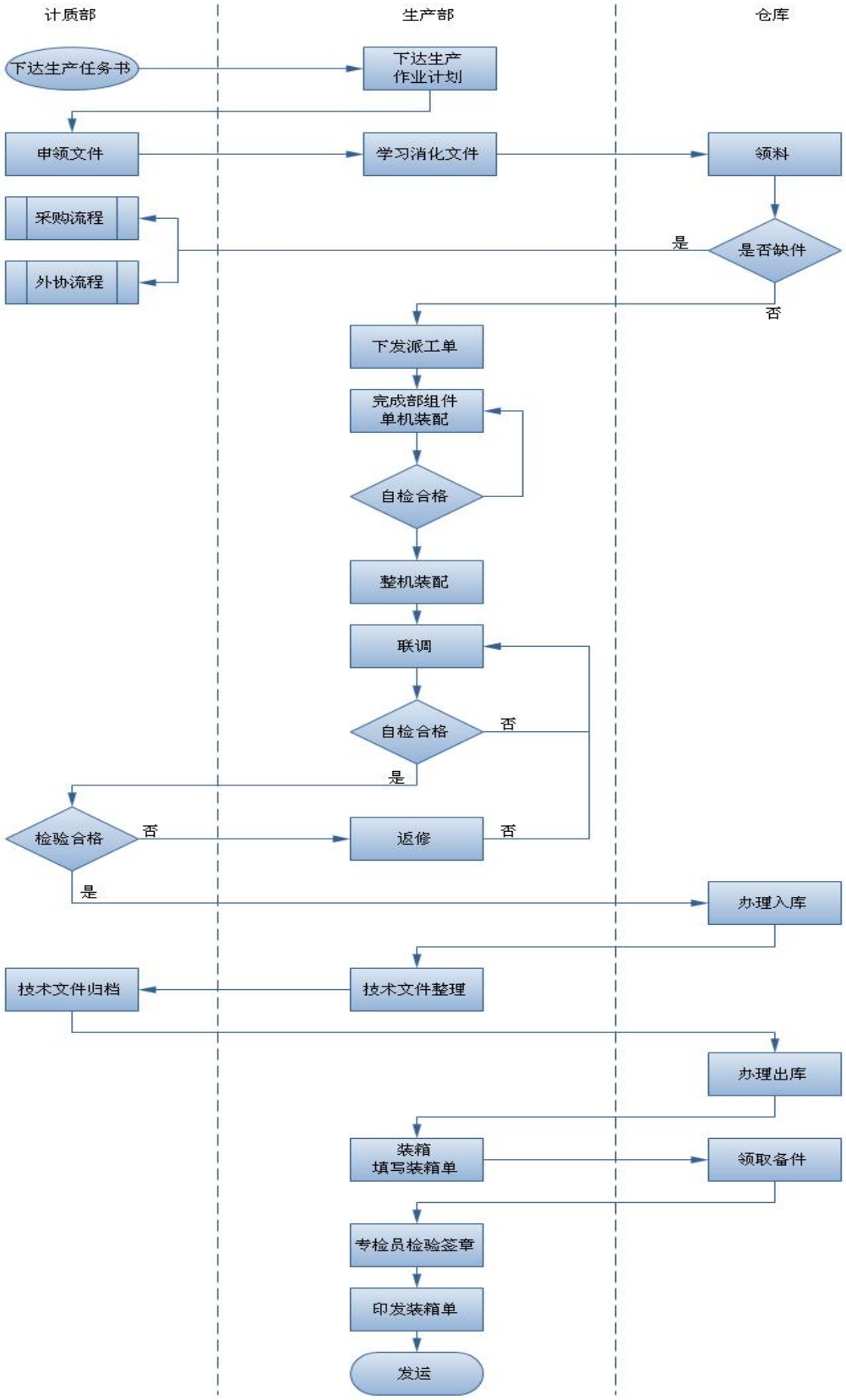
（2）产前准备阶段：合同签订后，计划供应部下达生产任务；新系统由技术部根据用户要求进行产品设计开发并输出技术文件转至计划供应部，由计划供应部下达各使用部门；成熟系统直接由计划供应部将技术文件下达各使用部门；计划供应部按照实际情况进行原材料的采购并联合质量部进行原材料检测。

（3）生产装配阶段：该阶段主要由生产部负责，进行系统的装配、调试和产品自检等工作；

（4）成品检测阶段：该阶段中，国防工业用产品和民用产品的质量检测有一定区别，国防工业用产品除了公司质量部检测外，还需要报送军检，由军队代表人员进行产品检测；

（5）售后环节阶段：发货后各业务部门与客户进行沟通，收取合同尾款，并按照合同条款提供相应的售后服务。

2、主要生产流程


计质部
生产部
仓库
下达生产任务书
下达生产
作业计划
申领文件
学习消化文件
领料
采购流程
外协流程
是
是否缺件
否
下发派工单
完成部组件
单机装配
自检合格
整机装配
联调
自检合格
否
是
检验合格
否
返修
否
是
办理入库
技术文件归档
技术文件整理
办理出库
装箱
填写装箱单
领取备件
专检员检验签章
印发装箱单
发运

公司生产流程主要包括装配流程、调试流程和质检流程。公司技术部门根据客户要求进行专业的系统设计、结构设计、电气设计、软件设计和文件编写，综合形成产品技术文件；根据此文件，采购部对零件器材、单体机械、外协件进行采购并质检；生产部根据产品技术文件，进行单机的电器装配、气路装配、整机系统装配，装配完成后技术工艺人员接着进行整机系统的调节测试，如果是国防工业用产品，军队代表会对整机系统进行军检；检测合格后，生产部门人员还要负责产品的现场安装和调试工作。

三、公司业务相关资源情况

（一）产品或服务所使用的主要技术

公司围绕各类产品，对其产品性能、环境适应性、可靠性、安全性、维修性、保障性等方面进行深入细致的研究，每个应用领域的产品均形成了独有的核心技术，具体情况如下：

1、高压氮气（空气 ）技术

技术实力简介	公司成立至今，已完成了二百余台套国防工业用高压氮气、高压空气和低氧气体系统设计、生产、安装、服务工作，产品应用于坑道、高原、海洋等多种复杂环境，产品通过了高温、低温、振动、颠震、盐雾、霉菌、淋雨、湿热等国军标试验，满足恶劣环境下使用要求。
技术优势	1.采用先进的中空纤维膜和成熟的 PSA 分子筛氮氧分离工艺以及多级复合过滤技术，产品气体洁净度高、氧含量低、露点低； 2.采用全自动控制技术，将需要人工操作的各设备开机/关机、调节控制、充瓶过程控制及超差调节、故障报警控制等二十多个步骤全部自动完成，具有可靠性高、操作简单、维护保养方便等特点； 3.具有完善的安全保护系统设计，由气路安全保护、电路安全保护、系统保护等组成，达到保障设备、人员安全目的； 4.系统采用膜片式、泵式增压或活塞式增压技术，采用干燥膜或者无热再生吸附技术对工作气体增压和干燥，满足用户对压力和露点要求。
技术	公司是国内较早开展恶劣环境下使用制氮机研制的企业，多年来积累了大量不

地位	同应用背景的设计方案，拥有许多独创的工艺技术，形成了从设备到零部件的全专业链配套产品的数据库，技术优势明显。

2、珍贵文物预防性保护技术

技术实力简介	公司的低氧气调文物保护技术，以气密围护结构为基础，用洁净氮气作为保护气体，将储藏空间中原有气体置换出去，通过智能检控设备长期稳定维持气调空间内的温湿度、气体成分等，营造出低氧环境，实现对藏品长期保护和储藏。该技术可广泛用于博物馆、图书馆、档案馆、发掘现场、私人收藏领域的文物预防性保护。
技术优势	1.低氧链技术，以低氧气调技术为依托，用洁净氮气作为保护气体，并通过智能检控设备实现文物在出土、现场清洁、分析研究、修复、保管和展示等环节所处空间内的氧含量、湿度、气体洁净度等持续稳定调控，避免文物从发掘至展示的过程中因氧气、湿度、污染性气体、有害生物及霉菌等造成文物的氧化劣化，完整的保留文物原始形态，使其更加长久的保存，同时使古代历史文明及艺术瑰宝悠久的传承与展示； 2.气密技术，良好气密性能够减少储藏空间与外部大气的交换，防止污染气体进入；公司低氧产品采用了新型围护结构和专有的密封工艺设计，设备柜体（库体或箱体）平均气体交换率达到 1%d^{-1}，国外同类产品标准为 10%d^{-1}，国内同类产品标准为 50%d^{-1}，公司产品气密水平高于国内外同类产品水平； 3.气体洁净技术，公司产品气体净化采用多级复合过滤工艺，过滤精度达 0.01μm，有效去除了空气中化学颗粒物、微生物、孢子、虫卵等。制氮采用中空纤维膜氮氧分离工艺，产生的氮气纯度高，酸性气体和水蒸汽极低，满足各类文物保护的需要。经第三方谱尼（pony）公司检测，产品中 SO_2、NO_2、O_3、Cl_2 和 HCl 等气态污染物含量均低于国家一级标准（GB3095-2012），达到欧洲馆藏标准水平； 4.低氧恒湿技术，低氧系统采用中空纤维膜组和等焓式加湿技术，氧浓度在 0.1％至 15％内可以调节；相对湿度在 10％至 65％内可以调节，气体干燥度可达露点温度-30℃；系统使用寿命达 15 年以上。
技术地位	公司低氧气调保护产品是在军用氮气保护技术基础上创新而成，工艺成熟。产品按照“通用化、系列化、组合化”的原则设计，提高了系统的整体性；产品中空气压缩机、吸干机等各设备均为专业厂家的定型产品，技术参数指标稳定。同时，产

	品的可靠性、安全性、维护性、测试性、保障性和环境适应性等都进行了有效的设计，综合指标高于同类产品。

3、果蔬气调保鲜技术

技术实力简介	公司针对不同客户的特点和需求，在气调保鲜方面进行了深入细致的研究，形成了自己独特的技术体系。公司气调保鲜设备技术具有气体调节精度高、设备简单、自动化程度高、贴近用户使用需求等特点，技术水平和保鲜效果在行业内均属前列。
技术优势	1.“船用多品种小批量 CA 气调保鲜贮藏技术”是公司针对舰船保鲜特点首创，是对 CA 气调保鲜技术的一种创新。该技术针对船舶远航中装载果蔬产品的品种多、每种数量少的特点，采用对不同果蔬品种分别进行 CA 气调保鲜、采用计算机专家系统控制参数的设计，取得了很好的保鲜效果，解决了舰船条件下果蔬产品长期保鲜的难题，提高了我国船用保鲜设备的水平； 2.“精温气调保鲜贮藏技术”是公司针对舰船保鲜特点的又一次创新。该设计采用了新型库房围护结构、开环配气和 PID 精确温度控制技术，大大减化了系统硬件，将叶面菜保鲜时间大幅度延长； 3.公司自行研制开发的保鲜专家系统根据存放的果蔬品种能够自动生成气调参数，与检测控制系统配套使用，自动维持气调单元内的气调参数，减少了操作人员对保鲜专业人员的依赖，为实现舰船果蔬保鲜科学管理打下良好基础。
技术地位	公司在气调保鲜技术研发方面多次获得天津市、国家级奖项。不仅如此，受商务部委托，2013 年公司起草编写了二氧化碳脱除机、乙烯脱除机、中空纤维膜制氮机、气调试验箱等四项气调保鲜设备的行业标准，整体技术优势明显。

4、低氧健身技术

技术实力简介	公司专业从事低氧体育训练技术及设备的系统性研发13年，已有国家体科所、北京体育大学、国家航天员中心等多家专业客户，应用于多项专利，技术处于国内领先地位。
技术	采用多级复合过滤技术以及先进的中空纤维膜氮氧分离技术制取洁净氮气；利用专用气密处理工艺进行低氧房间的改造或建造新型低氧健身房。通过高精度检测

优势	控制装置及 PID 配气系统实现低氧房间内海拔高度、二氧化碳等精确稳定调控。系统具有气体质量好、自动化程度高、操作便捷、安全可靠等优势。
技术地位	低氧健身在国内外属于新鲜事物，市场上对该类产品研发制造的厂商并不多，当前的客户主要集中在国家宇航局、国家体育中心等专业训练机构。公司开发的低氧健身技术，可以面向非专业人群，受众面更广，更符合大众需求，是行业内的技术先行者。

（二）主要无形资产情况

1、专利

（1）发明专利

序号	专利名称	专利号	类型	授权日	到期日	取得方式	专利权人
1	便携式乙烯测试仪	ZL200410019974.0	发明专利	2009.5.6	2029.5.5	继受取得	公司
2	一种对船用青帮小油菜的气调保鲜方法	ZL201210512830.3	发明专利	2014.3.19	2034.3.18	原始取得	公司
3	一种对船用上海青油菜的气调保鲜方法	ZL201210512341.8	发明专利	2014.3.19	2034.3.18	原始取得	公司
4	一种对船用小白菜的气调保鲜方法	ZL201210474089.6	发明专利	2015.5.6	2035.5.5	原始取得	公司
5	多品种小批量果蔬气调保鲜装置及其保鲜工艺	ZL201310513180.9	发明专利	2015.8.26	2035.8.25	原始取得	公司
6	一种氧传感器的温度补偿电路	ZL201310542132.2	发明专利	2015.9.16	2035.9.15	原始取得	公司
7	乙烯脱除机的风道结构	ZL201310486236.6	发明专利	2016.1.20	2036.1.19	原始取得	公司

（2）实用新型专利及外观设计专利

序号	专利名称	专利号	类型	申请日	到期日	取得方式	专利权人
1	具有不同储藏温度区域的果蔬保鲜库	ZL200720098380.2	实用新型	2008.10.8	2018.10.7	继受取得	公司

2	乙烯发生器	ZL200720099047.3	实用新型	2008.10.8	2018.10.7	继受取得	公司
3	果蔬催熟装置	ZL200820145098.X	实用新型	2009.11.25	2019.11.24	继受取得	公司
4	一种微型气调试验箱	ZL201020606386.8	实用新型	2011.6.29	2021.6.28	继受取得	公司
5	一种多品种小批量果蔬气调保鲜装置	ZL201020608583.3	实用新型	2011.6.15	2021.6.14	继受取得	公司
6	一种气调库用多气体检测仪	ZL201120471457.2	实用新型	2012.8.1	2022.7.31	继受取得	公司
7	一种保鲜气调库用二氧化碳脱除机	ZL201120104350.4	实用新型	2011.10.26	2021.10.25	继受取得	公司
8	一种气调库用乙烯脱除机	ZL201120104853.1	实用新型	2011.10.26	2021.10.25	继受取得	公司
9	一种气调试验箱用配气仪	ZL201120104348.7	实用新型	2011.10.26	2021.10.25	继受取得	公司
10	一种具有制冷装置的制氮机	ZL201120370875.2	实用新型	2012.6.13	2022.6.12	继受取得	公司
11	一种基于管理终端的制氮机	ZL201120370926.1	实用新型	2012.6.13	2022.6.12	继受取得	公司
12	一种可远程控制的制氮机	ZL201120370805.7	实用新型	2012.6.13	2022.6.12	继受取得	公司
13	一种可平衡气调库压力的制氮机	ZL201120370874.8	实用新型	2012.6.13	2022.6.12	继受取得	公司
14	一种用于远途运输气调集装箱的制氮机	ZL201120426655.7	实用新型	2012.8.8	2022.8.7	继受取得	公司
15	一种制氮机组	ZL201120426831.7	实用新型	2012.7.25	2022.7.24	继受取得	公司
16	一种气调库气体检测控制装置	ZL201220587085.4	实用新型	2013.5.8	2023.5.7	继受取得	公司

17	一种气调库气体检测控制装置	ZL201220588422.1	实用新型	2013.6.19	2023.6.18	原始取得	公司
18	一种气调库气体检测控制装置	ZL201220587118.5	实用新型	2013.8.14	2023.8.13	原始取得	公司
19	一种气调库气体检测装置	ZL201220586900.5	实用新型	2013.5.8	2023.5.7	原始取得	公司
20	一种气调库气体检测及控制装置	ZL201320209004.1	实用新型	2013.11.13	2023.11.12	原始取得	公司
21	果蔬保鲜装置（小型）	ZL201330462680.5	外观设计	2014.8.27	2024.8.26	原始取得	公司
22	一种乙烯脱除机内的新型吸附包	ZL201320605018.5	实用新型	2014.3.19	2024.3.18	原始取得	公司
23	带臭氧发生器的乙烯脱除机	ZL201320605489.6	使用新型	2014.3.19	2024.3.18	原始取得	公司
24	微型气调试验箱	ZL201330490189.3	外观设计	2014.3.19	2024.3.18	原始取得	公司
25	多品种小批量果蔬气调保鲜装置	ZL201320663615.3	实用新型	2014.6.18	2024.6.17	原始取得	公司
26	一种快速装拆便于运输的新型货架	ZL201320896303.7	实用新型	2014.6.18	2024.6.17	原始取得	公司
27	一种气调文物保护装置	ZL201420677752.7	实用新型	2015.4.15	2025.4.14	原始取得	公司
28	一种果蔬气调保鲜箱的控制装置	ZL201420678618.9	实用新型	2015.4.29	2025.4.29	原始取得	公司
29	一种果蔬开环气调保鲜装置	ZL201420678999.0	实用新型	2015.4.15	2025.4.14	原始取得	公司
30	一种对保鲜袋内果蔬保鲜的气调保鲜控制装置	ZL201420677409.2	实用新型	2015.4.15	2025.4.14	原始取得	公司
31	果蔬催熟乙烯发生器的防干烧控制	ZL201420859007.4	实用新型	2015.5.6	2025.5.5	原始取得	公司

	装置						
32	果蔬保鲜系统气体输送管路中的管路加湿装置	ZL201420865247.5	实用新型	2015.6.10	2025.6.9	原始取得	公司
33	果蔬气调保鲜装置（船用）	ZL201430560029.6	外观设计	2015.8.5	2025.8.4	原始取得	公司
34	文物储藏柜（气密）	ZL201430559606.X	外观设计	2015.8.5	2025.8.4	原始取得	公司
35	文物储藏柜（低氧）	ZL201430559910.4	外观设计	2015.7.15	2025.7.14	原始取得	公司
36	**珍贵物品保护用洁净氮气制备系统**	**ZL201520981745.0**	**实用新型**	**2015.11.30**	**2025.11.29**	**原始取得**	**公司**
37	**一种气密空间湿膜加湿器**	**ZL201520981868.4**	**实用新型**	**2015.11.30**	**2025.11.29**	**原始取得**	**公司**
38	**一种用于珍贵物品储存气密空间的同步控湿系统**	**ZL201520981867.X**	**实用新型**	**2015.11.30**	**2025.11.29**	**原始取得**	**公司**
39	**一种用于珍贵物品储存气密空间的异步控湿系统**	**ZL201520979071.0**	**实用新型**	**2015.11.30**	**2025.11.29**	**原始取得**	**公司**
40	**一种气密空间超声加湿系统**	**ZL201520971472.1**	**实用新型**	**2015.11.30**	**2025.11.29**	**原始取得**	**公司**
41	**一种气密空间安全保护系统**	**ZL201520981741.2**	**实用新型**	**2015.11.30**	**2025.11.29**	**原始取得**	**公司**
42	**一种珍贵物品展储用数据采集发布系统**	**ZL201520977620.0**	**实用新型**	**2015.11.30**	**2025.11.29**	**原始取得**	**公司**
43	**一种适用于珍贵物品气密保护的自洁净调控系统**	**ZL201520979004.9**	**实用新型**	**2015.11.30**	**2025.11.29**	**原始取得**	**公司**

44	一种气密空间的除湿控制装置	ZL201520981744.6	实用新型	2015.11.30	2025.11.29	原始取得	公司
45	一种低氧气密空间的高压雾化加湿系统	ZL201520979005.3	实用新型	2015.11.30	2025.11.29	原始取得	公司
46	一种适用于气密空间的闭环控湿系统	ZL201520981743.1	实用新型	2015.11.30	2025.11.29	原始取得	公司
47	一种用于气密空间内的离心加湿系统	ZL201520977125.X	实用新型	2015.11.30	2025.11.29	原始取得	公司
48	一种实现储藏空间内稳定调控的气体调节系统	ZL201521080884.2	实用新型	2015.12.18	2025.12.17	原始取得	公司
49	一种珍贵物品低温保藏系统	ZL201521068595.0	实用新型	2015.12.18	2025.12.17	原始取得	公司
50	一种气密空间压力自调节系统	ZL201521080882.3	实用新型	2015.12.18	2025.12.17	原始取得	公司
51	一种气密空间进出气调节装置	ZL201521080883.8	实用新型	2015.12.18	2025.12.17	原始取得	公司
52	一种气密空间压力安全保护装置	ZL201521068621.X	实用新型	2015.12.18	2025.12.17	原始取得	公司
53	一种压力检测及保护系统	201521076843.6	实用新型	2015.12.18	2025.12.17	原始取得	公司

（3）正在申请的发明专利

序号	名称	类型	申请号	发文日	状态	申请人
1	一种果蔬开环气调保鲜装置及其工艺	发明专利	201410641799.2	2014.11.13	受理	公司
2	一种果蔬气调保鲜箱的控制装置	发明专利	201410639994.1	2014.11.13	受理	公司
3	一种气调文物保护	发明专利	201410640482.7	2014.11.13	受理	公司

	装置及其工艺					
4	果蔬催熟乙烯发生器的防干烧控制装置	发明专利	201410839581.8	2014.12.30	受理	公司
5	珍贵物品保护用洁净氮气制备系统及方法	发明专利	201510862571.0	2015.11.30	受理	公司
6	一种气密空间安全保护系统	发明专利	201510867281.5	2015.11.30	受理	公司
7	一种低氧气密空间的高压雾化加湿系统	发明专利	201510862651.6	2015.11.30	受理	公司
8	一种珍贵物品低温保藏系统	发明专利	201510965150.0	2015.12.18	受理	公司
9	**一种快速装拆便于运输的新型货架**	**发明专利**	**201310756001.4**	**2016.8.25**	**实质审查**	**公司**
10	**一种对保鲜袋内果蔬保鲜的气调保鲜控制装置及工艺**	**发明专利**	**201410640481.2**	**2016.9.7**	**实质审查**	**公司**
11	**果蔬保鲜系统气体输送管路中的管路加湿装置**	**发明专利**	**201410842392.6**	**2016.10.8**	**实质审查**	**公司**

（4）正在申请的实用新型专利

序号	名称	类型	申请号	申请日	状态	申请人
1	**一种简易的低氧健身及检控系统**	**实用新型**	**201620960996.5**	**2016.8.26**	**受理**	**公司**
2	**一种便携式海拔高度和二氧化碳含量检测仪**	**实用新型**	**201620955352.7**	**2016.8.26**	**受理**	**公司**
3	**一种简易的低氧健身及检控系统**	**实用新型**	**201620960996.5**	**2016.8.26**	**受理**	**公司**
4	**一种便携式海拔高度和二氧化碳含量检测仪**	**实用新型**	**201620955352.7**	**2016.8.26**	**受理**	**公司**
5	**一种用于文物保护的快速抽气充氮装置**	**实用新型**	**201621008635.7**	**2016.8.31**	**受理**	**公司**
6	**一种高温充氮气调杀虫系统**	**实用新型**	**201621017079.X**	**2016.8.31**	**受理**	**公司**
7	**一种高温充氮气调杀虫系统**	**实用新型**	**201621017079.X**	**2016.8.31**	**受理**	**公司**
8	**一种用于文物保护的**	**实用新型**	**201621008635.7**	**2016.8.31**	**受理**	**公司**

	快速抽气充氮装置					
9	一种文物考古发掘低氧气调保护系统	实用新型	201621009058.3	2016.8.31	受理	公司
10	一种杀虫抑菌文物真空柜	实用新型	201621017651.2	2016.8.31	受理	公司
11	一种用于珍贵物品保藏的杀虫灭菌系统	实用新型	201621077078.5	2016.8.31	受理	公司
12	一种便携式气密检测仪	实用新型	201621017078.2	2016.8.31	受理	公司
13	一种平移气密门	实用新型	201621017539.9	2016.8.31	受理	公司

2、商标权

序号	商标	注册号	核定类别	注册有效期截止日	取得方式	权利人
1	CNRO	3073015	第 7 类	2003.7.28-2023.7.27	继受取得	公司
2	CNRO	3073016	第 9 类	2003.5.7-2023.5.6	继受取得	公司
3		3675455	第 7 类	2005.10.28-2025.10.27	继受取得	公司
4	森罗	14550616	第 7 类	2015.06.28-2025.06.27	原始取得	公司
5	森罗	14585272	第 9 类、第 11 类	2015.10.28-2025.10.27	原始取得	公司
6	CNRO	14617221	第 9 类、第 11 类	2015.07.28-2025.07.27	原始取得	公司
7		16941595	第 9 类	2016.07.13-2026.07.13	原始取得	公司
8		16941723	第 11 类	2016.07.13-2026.07.13	原始取得	公司
9		16941505	第 7 类	2016.09.07-2026.09.06	原始取得	公司

3、著作权

序号	证书编号	著作权名称	首次发表日期	登记号	取得方式	著作权人

1	00214367	公司-LOGO(一)	2002.1.20	国作登字-2016-F-00214367	原始取得	公司
2	00214368	公司-LOGO(二)	2015.3.10	国作登字-2016-F-00214368	原始取得	公司

4、截至2016年**9月30日**，土地使用权情况如下

土地位置	土地使用权证编号	土地面积（㎡）	账面价值（元）	取得方式	权利限制	用途
天津市北辰区高新大道66号	津字第113011403529号	26667.6	**4,824,380.77**	出让	抵押	工业

（三）特许经营权

截至本公开转让说明书签署日，公司未取得任何特许经营权。

（四）公司资质

公司资质

证书类型	政府机构	编号	颁发时间	有效期至
高新技术企业证书	天津市科学技术委员会、天津市财政局、天津市国家税务局、天津市地方税务局	GR201512000219	2015.12.08	2018.12.07
天津市科技型中小企业认定证书	天津市科学技术委员会	1012ZX02006723	2014.04.15	2017.04.14
质量管理体系认证证书	中国新时代认证中心	GB/T19001-2008/ISO9001：2008 标准	2015.12.11	2018.09.14
安全生产标准化	国家安全生产监督管理总局	津AQBJX III 201500231	2016.03.10	2019.03.09
二级保密资格单位证书	国防武器装备科研生产单位，保密资格审查认证委员会	TJB13007	2012.07.18	2017.07.17
武器装备质量体系认证证书	武器装备质量体系认证委员会	14JB2774	2014.06.23	2018.06.22
装备承制单位注册证书				2017.08
武器装备科研生产许可证				**2017.12.23**

（五）主要生产设备等重要固定资产使用情况、成新率或尚可使用年限

1、截至2016年9月30日，公司主要固定资产包括房屋建筑物、生产机器设备、运输设备、办公及电子设备，具体情况如下：

项目	折旧年限	原值（元）	净值（元）	成新率%	实际使用情况
房屋建筑物	20 年	26,281,859.25	20,035,944.76	76.23	良好
机器设备	5 年	1,264,591.30	326,599.19	25.83	良好
运输设备	10 年	2,355,551.33	1,642,543.78	69.73	良好
电子设备及其他	5 年	1,653,703.44	563,621.26	34.08	良好
合计	--	31,555,705.32	22,568,708.99	--	--

2、截至2016年9月30日，公司主要生产设备情况如下：

序号	资产名称	账面原值（元）	累计折旧（元）	账面净值（元）	成新率%
1	配电柜	326,118.99	309,813.04	16,305.95	5.00
2	制氮显控箱	106,919.91	-	106,919.91	100.00
3	天车	83,760.69	26,524.40	57,236.29	68.33
4	电动单梁起重机	78,930.00	74,983.50	3,946.50	5.00
5	坑道果蔬保鲜装置	76,000.00	69,793.14	6,206.86	8.17
6	色谱仪	72,722.21	51,814.35	20,907.86	28.75
7	叉车	62,393.16	14,818.35	47,574.81	76.25
8	高压实验装置	60,000.00	55,100.00	4,900.00	8.17
9	露点仪	55,000.00	52,800.00	2,200.00	5.00
10	果蔬催熟箱	55,000.00	50,508.14	4,491.86	8.17
11	打标机	38,461.54	12,788.37	25,673.17	66.75
12	粒子计数器	36,324.80	18,979.62	17,345.18	47.75
13	露点仪	31,000.00	27,977.31	3,022.69	9.75
14	服务器	30,769.23	8,282.06	22,487.17	73.08
15	超声波清洗机	29,059.83	460.11	28,599.72	98.42
	合计	1,142,460.36	774,642.39	367,817.97	

3、公司房产情况

证书编号	坐落	面积（㎡）	取得	权利

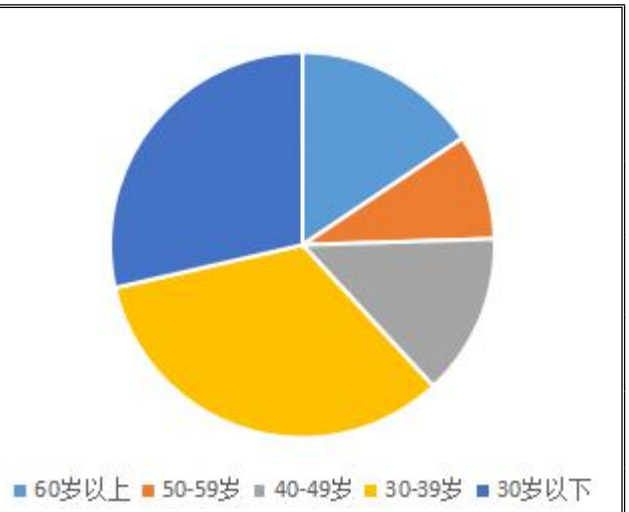
			方式	限制
津字第 113011403529 号	天津北辰区高新大道 66 号	12494.56	自建	抵押

（六）员工情况

截至 **2016 年 9 月 30 日**，公司共有员工 **148** 人，其年龄结构、受教育程度、岗位分布情况如下。

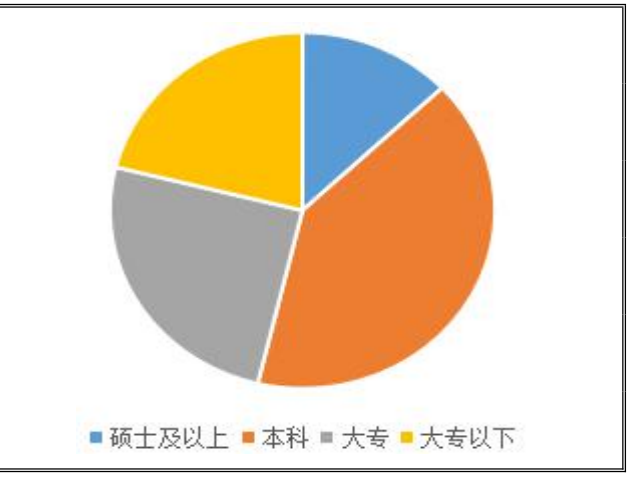
（1）年龄结构

项目	人数	占比（%）
60 岁以上	23	**15.54**
50-59 岁	13	**8.78**
40-49 岁	20	**13.51**
30-39 岁	49	**33.11**
30 岁以下	**43**	**29.06**
合计	**148**	**100.00**



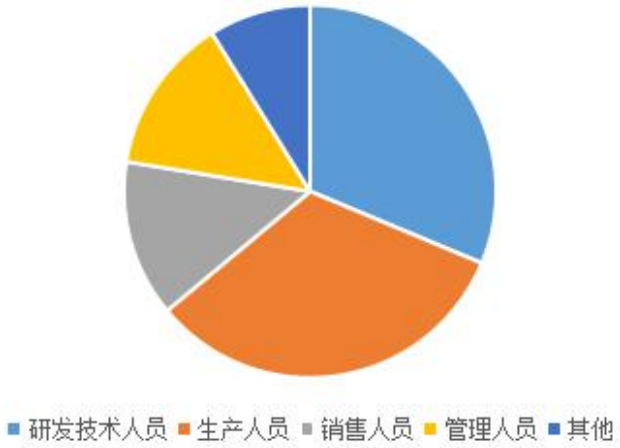
（2）受教育程度

项目	人数	占比（%）
硕士及以上	19	**12.84**
本科	**61**	**41.22**
大专	37	**25.00**
大专以下	31	**20.94**
合计	**148**	**100.00**



（3）岗位分布

职能类别	人数	占比（%）
研发技术人员	47	31.76
生产人员	48	32.43
销售人员	20	13.51
管理人员	20	13.51
其他	13	8.79
合计	148	100.00



2、研发机构及核心技术人员情况

（1）公司研发机构

公司成立了专门的研发部门，组建和培养了专业技术研发队伍，制定了相关技术创新的激励政策，并积极与国内各大知名高校展开产学研活动，实现了人才、技术、市场的有机结合。公司的研发部主要从事公司现有产品的技术改进及新产品研发。

（2）核心技术人员基本情况

郭晓光，简历详见公开转让说明书“第一节、四、（二）实际控制人基本情况”。

刘长亮，简历详见“第一节、七、（三）高级管理人员基本情况”。

周华华，女，1984年5月出生，中国籍，无境外居留权。2008年7月毕业于河北工业大学制药工程专业，本科学历，2011年7月毕业于河北工业大学化学工艺专业，研究生学历。2011年8月至今，历任有限公司及公司保鲜项目组长、技术部副部长兼低氧技术中心副主任、技术应用部部长。

刘智君，女，1982年11月出生，中国籍，无境外居留权，2005年7月毕业于天津科技大学电气工程及其自动化专业，本科学历。2005年7月至今，历任有限公司及公司技术员、技术部副部长。

（3）核心技术人员变动情况

报告期内，公司核心技术人员未发生重大变动，核心技术团队较为稳定。公司为了提高公司产品质量与生产水平，加快公司的发展，在人才与研发方面加大投入。

（4）核心技术人员持股情况

序号	姓名	直接持股数量（股）	直接持股比例（%）	间接持股情况
1	郭晓光	23,454,000	55.08	-
2	刘长亮	-	-	持有天津鼎泰出资额 5.00%
3	周华华	-	-	持有天津鼎泰出资额 3.00%
4	刘智君	-	-	持有天津鼎泰出资额 1.00%

注：公司股东天津鼎泰持有 44.60 万股公司股份，持股比例为 1.05%。

（5）公司报告期内研发费用及占收入比例情况

单位：元

时　间	研发费用总额	主营业务收入	占主营业务收入比例
2014 年	3,122,852.00	38,741,427.98	8.06%
2015 年	4,723,814.14	52,494,596.80	9.00%
2016 年 1-9 月	**3,630,054.69**	**13,847,488.08**	**26.21%**

注：报告期内，公司不存在研发费用资本化的情形。

（七）其他经营情况

1、环境保护情况

（1）公司的环评批复及环评验收办理情况

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754－2011），公司属于“C35 专用设备制造业”大类下的“C3599 其他专用设备制造”小类；根据《上市公司行业分类指引》（2012 年修订版），公司所属行业为“C35 专用设备制造业”；根据《挂牌公司管理型行业分类指引》，公司属于“C35 专用设备制造业”大类下的“C3599 其他专用设备制造”小类。

根据国家环境保护总局发布的《关于对申请上市的企业和申请再融资的上市业进行环境保护核查的通知》(环发[2003]101 号)及《关于<上市公司环保核查行

业分类管理名录>的通知》(环办函[2008]373 号)将火电、钢铁、水泥、电解铝、煤炭、冶金、建材、采矿、化工、石化、制药、酿造、造纸和发酵等 14 类行业列为重污染行业。

综上，公司所处行业不属于《上市公司环保核查行业分类管理名录》重污染行业。

（2）公司环保合法合规情况

在公司的报告期内，公司的生产经营过程中，未发生重大污染事故，不存在因违反环境保护方面的法律、行政法规、规章而受到刑事处罚或重大违法违规的行政处罚情形。

2、质量管理体系认证情况

公司于 2014 年 6 月 23 日获得武器装备质量体系认证委员会颁发的编号为 14JB2774《武器装备质量体系认证证书》，认证公司质量管理体系符合国家军用标准 GJB9001B-2009 的要求，证书有效期自 2014 年 6 月 23 日至 2018 年 6 月 22 日。

公司于 2015 年 12 月获得中国新时代认证中心颁发的注册号为 00815Q20866R4M 的《质量管理体系认证证书》，证明质量体系符合 GB/T19001-2008/ISO9001：2008 标准，认证范围为中空纤维膜制氮机、二氧化碳脱除机、便携 O2 和 CO2 检测仪（资质要求的产品除外）、库气检测控制系统的设计、开发、生产和服务，证书有效期自 2015 年 12 月 11 日至 2018 年 9 月 14 日。

3、质量检测和安全生产情况

天津市市场和质量监督管理委员会于 2016 年 3 月 9 日出具的《证明》，在全国企业信用信息公示系统查询（http://gsxt.saic.gov.cn），自 2014 年 1 月 1 日至 2016 年 2 月 29 日，未发现存在因违反工商行政管理和质量技术监督方面的法律、行政法规而受到我市市场和质量监督管理机关处罚的记录。

天津市北辰区安全生产监督管理局出具《证明》，该单位自 2014 年 1 月 1 日至 2016 年 2 月 29 日生产经营过程中，没有发生因生产安全事故导致的行政处

罚行为。

公司的经营符合有关质量和技术监督标准，最近两年未因违反有关产品质量和技术监督方面的法律法规而受到刑事处罚或重大违法违规的行政处罚情形。

四、公司主营业务相关情况

（一）报告期内公司主要产品收入情况

报告期内，按照营业收入、产品不同的划分，最近两年收入构成如下：

（1）营业收入 单位：元

项目	2016 年 1-9 月	2015 年度	2014 年度
主营业务收入	**13,847,488.08**	52,494,596.80	38,741,427.98
其他业务收入	**0.00**	0.00	0.00
营业收入合计	**13,847,488.08**	**52,494,596.80**	**38,741,427.98**

（2）主营业务（产品） 单位：元

产品类别	2016 年 1-9 月		2015 年度		2014 年度	
	营业收入	占比%	营业收入	占比%	营业收入	占比%
高压气体系统	**6,712,534.16**	**48.48**	33,990,276.29	64.75	21,573,728.92	55.69
低氧文物保护系统	**2,045,658.12**	**14.77**	3,568,376.07	6.80	2,948,718.03	7.61
果蔬保鲜系统	**4,131,044.70**	**29.83**	14,935,944.44	28.45	11,126,641.08	28.72
低氧健身系统	**478,632.48**	**3.46**	--	--	582,905.98	1.50
其他技术服务	**479,618.62**	**3.46**	--	--	2,509,433.97	6.48
合计	**13,847,488.08**	**100.00**	**52,494,596.80**	**100.00**	**38,741,427.98**	**100.00**

（二）主要消费群体

公司下游客户集中于国防工业、文物保护、果蔬保鲜和低氧健身四大领域，国防工业客户、政府部门、专业体育训练队为主。报告期内，公司的主要客户包括客户 C、客户 H、海南罗牛山食品集团有限公司、北京机械设备研究所等。

（三）报告期内公司主要客户情况

2014 年度 单位：元

客户名称	前五名客户营业收入	比例（%）
客户 C	10,696,102.57	27.61
客户 H	5,401,709.40	13.94
中船黄埔文冲船舶有限公司	3,076,923.08	7.94
海南罗牛山食品集团有限公司	2,510,256.41	6.48
江南造船（集团）有限责任公司	2,017,094.02	5.21
合计	**23,702,085.48**	**61.18**

2015 年度 单位：元

客户名称	前五名客户营业收入	比例（%）
北京航天测控技术有限公司	12,153,846.15	23.15
客户 C	9,154,108.86	17.44
海南罗牛山食品集团有限公司	5,648,015.34	10.76
客户 H	5,401,709.40	10.29
北京机械设备研究所	4,367,074.34	8.32
合计	**36,724,754.09**	**69.96**

2016 年 1-9 月 单位：元

客户名称	前五名客户营业收入	比例（%）
客户 C	**6,249,401.71**	**45.13**
广船国际有限公司	**2,393,162.39**	**17.28**
浙江省建工集团有限责任公司	**1,156,588.04**	**8.35**
上海凌耀船舶工程有限公司	**923,076.92**	**6.67**

南平武夷旅游投资开发有限公司	**478,632.48**	**3.46**
合计	**11,200,861.54**	**80.89**

报告期内，公司前五名客户的销售收入占销售收入总额的比例分别为61.18%、69.96%和**80.89%**，除2016年**1-9**月份外，对单个公司收入占比并未超过30%，公司对前五名客户不存在较大的依赖。公司2016年**1-9**月份客户前五名占比较高的原因是，公司报告期内销量最高的国防工业用产品具有较大的季节性，该业务客户往往上半年下达采购订单，下半年公司交货，2016年**1-9**月份公司处于业务淡季，整体收入较少。公司将进一步加大市场开拓力度，进一步降低前五名客户的整体收入占比。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司5%以上股份的股东均未在上述客户中占有权益。

（四）报告期内公司采购情况

2014年度前五大供应商的采购金额与占比情况：

供应商名称	采购金额（元）	比例（%）
宝华海恩斯压缩机（上海）有限公司	2,267,432.74	14.90
东莞市大昌冷冻机电工程有限公司	1,532,906.06	10.08
天津市南羊金属结构厂	1,492,551.90	9.81
江苏恒久机械有限公司	609,933.32	4.01
天津市天商冰源科技发展有限公司	544,017.10	3.58
合计	**6,446,841.12**	**42.38**

2015年度前五大供应商的采购金额与占比情况：

供应商名称	采购额（元）	比例（%）
宝华海恩斯压缩机（上海）有限公司	5,030,709.60	19.56
天津天发发电设备制造有限公司	3,288,512.81	12.79

西安长峰机电研究所	1,694,803.41	6.59
睿能（沈阳）热泵技术有限公司	1,681,288.31	6.53
天津市纽森科技有限公司	964,957.23	3.75
合计	**12,660,271.36**	**49.22**

2016 年 1-9 月前五大供应商的采购金额与占比情况：

供应商名称	采购额（元）	比例（%）
北京九龙兴业科技有限公司	**743,726.50**	**9.62**
江苏恒久机械有限公司	**721,367.53**	**9.33**
阿特拉斯科普压缩机（上海）有限公司	**581,852.39**	**7.53**
天津捷斯凯贸易有限公司	**350,000.00**	**4.53**
北京新冠顺达科技有限公司	**347,094.02**	**4.49**
合计	**2,744,040.44**	**35.50**

公司主要采购项目为机械配件和部分单体机器等。2014 年、2015 年、2016 年**1-9**月公司对前五名供应商的采购金额分别占当年采购总额的 42.38%、49.22%和 **35.50%**，单个供应商采购金额占比均**低于 20%**，且各供应商占比相对分散，不存在重大依赖。公司将进一步细化供应商筛选机制，严格把控原材料质量和价格，进一步降低前五大供应商的占比。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东均未在上述供应商中占有权益。

（五）报告期内对持续经营有重大影响的业务合同及履行情况

1、公司金额较大的销售业务合同及履行情况

一般情况下，公司根据客户的订单，与之签订单笔销售合同，销售合同整体呈现合同数量多、合同金额不大的特点。报告期内，对公司持续经营有重大影响的销售合同及履行情况如下：

（1）国防工业用产品合同 金额单位：万元

序号	客户公司	合同标的	合同金额	履行情况
1	客户 H	高压空气系统	632.00	完毕
2	中船黄埔文冲船舶有限公司	气调保鲜系统	360.00	正在履行
3	北京机械设备研究所	高压空气系统	288.00	完毕
4	客户 C	高压氮气系统	298.36	完毕
5	北京航天测控技术有限公司	高压空气系统	1,422.00	完毕
6	客户 H	高压空气系统	632.00	完毕
7	北京机械设备研究所	高压氮气系统	318.60	正在履行
8	客户 C	高压氮气系统	306.00	完毕
9	客户 C	高压氮气系统	298.36	正在履行
10	广船国际有限公司	气调保鲜系统	280.00	正在履行
11	**北京机械设备研究所**	**高压制氮系统**	**477.90**	**正在履行**
12	**广船国际有限公司**	**气调保鲜系统**	**280.00**	**完毕**

注：以上销售合同，以报告期公司国防工业用产品合同280万元以上为标准。

（2）民用产品合同 金额单位：万元

序号	客户公司	合同标的	合同金额	签订时间	履行情况
1	四川瑞源建筑工程有限公司	中空纤维膜制氮机、空压机、冷干机、二氧化碳脱除机等	80.00	2014.06	完毕
2	首都博物馆	低氧洁净展示库房系统生成、安装、调试、培训及售后服务	185.00	2014.12	完毕

3	海南罗牛山食品集团有限公司	气调保鲜库	979.00	2014.12	完毕
4	上海莱奥制冷设备有限公司	二氧化碳脱除机、库气检测控制系统等	130.90	2015.06	完毕
5	浙江省建工集团有限责任公司	低氧库系统及低温库系统	167.74	2016.02	正在履行
6	**上海凌耀船舶工程有限公司**	**气调保鲜装置**	**108.00**	**2016.06**	**完毕**

注：以上销售合同，以报告期内民用产品合同金额80万以上为标准。

2、公司金额较大的采购业务合同及履行情况

一般情况下，公司根据订单情况，决定原材料采购，与上游供应商签订采购合同。报告期内，对公司持续经营有重大影响的采购合同及履行情况如下：

金额单位：万元

序号	供应商公司	合同标的	合同金额	签订时间	履行情况
1	宝华海恩斯压缩机（上海）有限公司	高压空气压缩机、过滤系统	47.79	2014.01	完毕
2	宝华海恩斯压缩机（上海）有限公司	高压空气压缩机	180.00	2014.06	完毕
3	东莞市大昌冷冻机工程有限公司	冷库保温板	179.35	2014.12	完毕
4	成都格瑞特高压容器有限责任公司	高压钢瓶	39.96	2015.04	完毕
5	天津市天商冰源科技发展有限公司	气调冷藏柜制冷系统	51.60	2015.04	完毕
6	宝华海恩斯压缩机（上海）有限公司	高压空气压缩机	405.00	2015.04	完毕
7	宝华海恩斯压缩机（上海）有限公司	高压空气压缩机	180.00	2015.05	完毕
8	睿能（沈阳）热泵技术有限公司	冷藏库吊顶风机等	192.00	2015.05	完毕
9	天津捷能昂科技有限公司	膜片	46.60	2015.08	完毕
10	**北京新冠顺达科技有限公司**	**电子产品及配件**	**40.61**	**2016.05**	**正在履行**

注：以上采购合同，以报告期内合同金额在 40 万元以上为标准。

3.担保借款合同

公司的对外担保详见公开转让说明书“第四节、九、（二）关联担保情况”。

公司的借款情况见公开转让说明书“第四节、七、（一）短期借款”。

五、公司商业模式

公司立足于专业设备制造业，以自身雄厚的技术研发实力、产品质量控制能力和专业的研发团队为依托，为国防工业、文物保护、气调保鲜、低氧健身四大领域的顾客提供专业完整的智能低氧气体环境调控解决方案。公司采用直销模式拓展市场，报告期内，公司的营业收入主要来源于智能低氧气体环境调控系统产品的销售收入。

公司商业模式可以概括为：“两头在内，中间在外，核心技术在手”。“两头在内”指公司始终掌握前端的技术研发和产品设计以及后端的销售和服务环节，在确保环节质量同时，不断增加关键环节附加值。“中间在外”指公司在非核心业务或中间环节零部件、附加值较低的非关键环节采取外包方式，降低资源的占用。“核心技术在手”指的是公司聚焦核心资源专注于核心技术及应用技术的持续创新，不间断的进行产品的迭代开发和升级，为客户提供价值更高的产品和服务。

（一）研发模式

在产品研发方面，公司根据国内外市场的需求，利用公司研发和设备优势，综合人才、技术、资金等多种资源，坚持走产学研合作的道路，注重科技创新，广纳人才，开展多种形式的科研合作。

公司有专门的副总经理负责管理技术部和技术应用部，通过外引内培的方式，组建和培养了专业技术研发人员队伍，制定了激励技术创新的奖励政策，并积极与国内知名高校、科研单位开展产学研合作，实现了人才、技术、资本和市场的有机结合。公司技术部和技术应用部以低氧气调技术在各个领域的应用为主要研究方向，及时关注产品动态，形成了立项、实验、生产实践、批量推广为一体的专业化研发模式，由专人负责低氧健身、文物保护行业国内外相关技术核心

期刊每日跟踪、所有新型微创新技术搜集、形成数据库备查，从而时刻保证公司对技术前沿高度敏感。

（二）采购模式

公司生产资料主要采取集中采购的方式，即由外协采购部负责合格供应商的选择、管理、培训、考核、淘汰，并派出专门的采购人员从事采购活动，包括合同签订，原材料入库检验等。公司采购以研发需求和市场需求为导向，实行“以产定购”的采购模式。在技术部或计质部提出产品开发计划或产品生产计划，并向外协采购部提出原料采购需求后，外协采购部向合格供应商发出采购通知单予以采购。

（三）生产模式

公司的生产是指按照公司自主设计的系统方案，完成关键设备的装配，系统软件控制程序调试，特殊需求下外购整机的优化改进，以及全系统的集成与联调等。公司根据自己的经营战略，采取“以销定产”的计划管理模式，即公司质量管理部和技术部根据销售部提供的销售订单安排相关生产。从具体实现形式来看，产品的主要流程系统由技术部负责研发，零部件通过外协加工，生产部及计质部负责设备组装和质量控制。

（四）销售模式

公司的销售主要采取直销销售方式。公司销售部派出专业销售人员从事市场销售和售后服务工作。公司产品售出后，公司派出技术工程师赴用户现场进行设备安装调试，并对客户进行产品使用和后期维护培训。

六、公司所处行业的情况

根据中国证监会 2012 年 10 月 26 日发布的《上市公司行业分类指引》公司属于专用设备制造业（C35）；

根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011），公司属于“C35 专用设备制造业”大类下的“C3599 其他专用设备制造”小类；

根据全国中小企业股份转让系统有限责任公司制定的《挂牌公司管理型行业

分类指引》，公司属于“C35 专用设备制造业”大类下的“C3599 其他专用设备制造”小类。

（一）行业概况

1.行业监管体系

我国的专业设备制造行业主要由国家发展与改革委员会、工业和信息化部、环境保护部、中国机械工业联合会等部门实施宏观管理和行业指导。

国家发展与改革委员会主要负责制定宏观产业政策和指导技术改造；工业和信息化部主要管理和编制国家重大技术装备等行业规划，协调相关政策；环境保护部主要负责对民用核安全设备制造企业资质许可，设计、制造、安装、无损检测活动的监管；中国机械工业联合会承担行业指导与服务职能。

公司部分产品应用于果蔬保鲜领域，该行业领域内，商务部会同卫生防疫部门、质量技术管理监督管理部门以及行业自律组织（中国烹饪协会、团体餐饮分会、链锁经营协会等）就行业标准、市场准入、从业资质、报务准则、卫生管理、环保要求等方面，制定相关法律、法规、管理办法和行业标准，对其进行管理。

公司产品部分应用于文物保护领域，国家文物局为文物保护业务的监管部门，主要职责是文物行政执法督察、拟订文物和博物馆事业发展规划、协调和指导文物保护工作、促进文物保护科技成果的转化和推广、推动完善文物和博物馆公共服务体系建设、指导文物和博物馆外事工作等。

2.行业法规及行业政策

（1）主要行业法规

1）国防工业专用设备制造业

序号	相关法律法规	颁布单位	生效日期
1	《中华人民共和国政府采购法》	全国人民代表大会常务委员会	2002.06
2	《中国人民解放军装备采购条例》	中央军委	2002.11
3	《武器装备科研生产单位保密资格审查认证管理办法》	国家保密局、国家国防科技工业局、	2008.12

		总装备部	
4	《武器装备科研生产许可实施办法》	工业和信息化部、总装备部	2009.11
5	《中华人民共和国保守国家秘密法》	全国人民代表大会常务委员会	2010.04
6	《武器装备质量管理条例》	国务院、中央军委	2010.11
7	《军工关键设备设施管理条例》	国务院、中央军委	2011.06
8	《军工涉密业务咨询服务安全保密监督管理办法实施细则》	国防科工局	2011.10
9	《武器装备科研生产许可监督检查工作规程》	国防科工局	2011.12

2）文物保护设备制造业

序号	相关法律法规	颁布单位	生效日期
1	《文物保护工程管理办法》	文化部	2003.03
2	《中华人民共和国文物保护法实施条例》	国务院	2003.05
3	《中华人民共和国文物保护法》	全国人民代表大会常务委员会	2007.12
4	《中华人民共和国水下文物保护管理条例》2011 年修订	国务院	2011.01
5	《关于进一步加强古籍保护工作的通知》	文化部	2011.03

3）气调保鲜设备制造业

序号	相关法律法规	颁布单位	生效日期
1	《中华人民共和国农产品质量安全法》	全国人民代表大会常务委员会	2006.04
2	《中华人民共和国食品安全法》	全国人民代表大会常务委员会	2009.02
3	《中华人民共和国食品安全法实施条例》	国务院	2009.07
4	《食品流通许可证管理办法》	国家工商行政管理总局	2009.07

（2）主要行业政策

1）国防工业专用设备制造业

序号	政策名称	相关内容	颁布日期
1	《国务院关于鼓励支持和引导个体私营等非公有制经济发展的	允许非公有资本进入国防科技工业建设领域，坚持军民结合、寓军于民的方针，发挥市场机制的作用，允许非公有制企业按有关规定参与	2005.02

	若干意见》	军工科研生产任务的竞争以及军工企业的改组改制；鼓励非公有制企业参与军民两用高技术开发及其产业化。	
2	《关于非公有制经济参与国防科技工业建设的指导意见》	提出鼓励和引导非公有制企业参与军工企业改组改制，除从事战略武器装备生产、关系国家战略安全和涉及国家核心机密的核心重点保军企业外，允许其参与其他军工企业的股份制改造。鼓励非公有制企业通过参股、控股、兼并和收购等多种形式，参与以民为主或从事军民两用产品、一般武器装备及配套产品生产的军工企业改组改制。	2007.02
3	《关于推进军工企业股份制改造的指导意见》	提出加快推进军工企业股份制改造，要求分类推进军工企业股份制改造，对军工企业股份制改制的目的、各项要求与制度建设提出了指导意见。鼓励引入境内资本和有条件地允许外资参与企业股份制改造，鼓励符合条件的企业通过资本市场进行融资。鼓励和支持以民为主，从事军民两用产品、一般武器装备及配套产品生产的军工企业引入各类社会资本实施股份制改造， 具备条件的军工企业可以在国内外资本市场上融资。	2007.05
4	《装备制造业调整和振兴规划》	明确提出当前装备制造业调整和振兴的主要任务包括“结合国防军工发展需要，以航空、航天、舰船、兵器、核工业等需要的关键技术装备，以及试验、检测设备为重点，推进国防军工装备自主化。发挥军工技术优势，促进军民结合。	2009.05
5	《关于建立和完善军民结合寓军于民武器装备科研生产体系的若干意见》	提出了建立和完善军民结合、寓军于民的武器装备科研生产体系的战略部署，要推动国防科技工业与民用工业基础的融合发展，以调整和优化产权结构为重点，通过资产重组、上市、相互参股、兼并收购等多种途径推进股份制改造，依法妥善安置职工。	2010.10
6	《十三五规划刚要》	规划提出深化国防科技工业体制改革，建立国防科技协同创新机制，实施国防科技工业强基工程:国防科技工业体制改革近期的突破点主要包括军工科研院所转制和民参军，远期实施第四次军品科研生产能力结构调整和军贸改革等。	2015.10

2）文物保护设备制造业

序号	政策名称	相关内容	颁布日期
1	《国务院关于加强文化遗产保护的通知》	改进和完善重大建设工程中的文物保护工作。严格执行重大建设工程项目审批、核准和备案制度。凡涉及文物保护事项的基本建设项目，	2005.12

		必须依法在项目批准前征求文物行政部门的意见，在进行必要的考古勘探、发掘并落实文物保护措施以后方可实施。基本建设项目中的考古发掘要充分考虑文物保护工作的实际需要，加强统一管理，落实审批和监督责任	
2	《国务院办公厅关于进一步加强古籍保护工作的意见》	改善古籍保管条件，命名全国古籍重点保护单位。建立健全古籍书库的建设标准和技术标准，改善古籍保管条件，完善安全措施，保障古籍安全。对古籍收藏量大、善本多、具备一定保护条件的单位，经国务院批准，命名为全国古籍重点保护单位，并作为财政投入和保护的重点。对全国古籍重点保护单位，要定期进行评估、检查。各省、自治区、直辖市也可命名省级古籍重点保护单位	2007.03
3	《关于进一步加强古籍保护工作的通知》	推进古籍普查，建立适时申报、分批评审《国家珍贵古籍名录》的工作机制，加强少数民族文字古籍保护工作，开展特色古籍的专项保护，多途径开展古籍专业人才队伍建设，提高工作队伍的整体素质，加强对全国古籍重点保护单位和国家级古籍修复中心的管理，做好珍贵古籍的保护与修复工作。	2011.03
4	《关于进一步加强文物工作的指导意见》	加强革命文物、大遗址、水下文物和珍贵濒危、材质脆弱馆藏珍贵文物抢救保护，注重日常养护巡查，要实施文物平安工程，完善文物防火、防盗、防破坏设施。制定鼓励社会参与文物保护的政策措施，培育以文物保护为宗旨的社会组织，鼓励民间合法收藏文物。要完善文物保护法律法规，加快推进文物保护法修订。	2016.03

3）气调保鲜设备制造业

序号	政策名称	相关内容	颁布日期
1	《关于物流业调整和振兴规划的通知》	进一步加强农副产品批发市场建设，完善鲜活农产品储藏、加工、运输和配送等冷链物流设施，提高鲜活农产品冷藏运输比例，支持发展农资和农村消费品物流配送中心。	2009.08
2	《农产品冷链物流发展规划》	要以市场为导向，以企业为主体，加快冷链物流技术、规范、标准体系建设，完善冷链物流基础设施，培育冷链物流企业，建设一体化的冷链物流服务体系，以降低农产品产后损失和流通成本，确保农产品品质和消费安全。	2010.06
3	《关于加强鲜活农产品流通体系建设的意	通过“加强鲜活农产品流通基础设施建设，创新鲜活农产品流通模式，提高流通组织化程	2011.12

	见》	度，完善流通链条和市场布局”等形式，建立“完善高效、畅通、安全、有序的鲜活农产品流通体系”，实现“进一步减少流通环节，降低流通成本，保障鲜活农产品市场供应和价格稳定”的政策目标。	
4	《关于金融服务“三农”发展的若干意见》	支持农业社会化服务产业发展，支持农产品产地批发市场、零售市场、仓储物流设施、连锁零售等服务设施建设。	2014.04

3.行业发展概况

（1）国防工业专用设备制造业

新中国成立至今，国防工业专用设备制造业大体经过了三个阶段的改革发展：

第一阶段是 20 世纪 80 年代至 90 年代，改革开放初期，国防建设投入大幅削减，我国的发展战略重心由国防建设转向经济建设，国家对军工产业采取了关闭、停产、转型等一系列措施，部分军工产业以军转民形式进人市场，形成了集团化、市场化、军民融合三方面的雏形，但程度较浅。

第二阶段是 20 世纪 90 年代中期至 21 世纪初期，根据国家“能战才能求和”的指导思想，军工产业重新崛起。从 20 世纪 90 年代末期军工企业集团集中改组，到 21 世纪初期军工企业经营业绩扭亏为盈，我国军工产业进入快速发展阶段。这一阶段的突出表现为:军民两用资产实体开始通过融资上市的方式，利用资本市场进行产业整合。

第三阶段是 21 世纪初期至今，国内军工产业初步形成了军民互通、互融的新体系框架，投资主体开始多元化，形成了具有国际竞争力的企业集团。军工企业以市场为平台，出现投资主体多元化，在实现军民之间有效配置社会资源的同时，也进一步扩充了军工产业，而民营企业也逐步向军工领域渗透。

综上所述，我国国防工业专用设备制造业发展趋势可以总结为:由于军工产业发展导致社会资源分配不平衡，进而向民用转化，同时，在军工市场上出现了产权多元化，并以市场为平台，使军、民品技术力量及产业链逐步融合，最终实现社会资源均衡配置，使国家的经济及军事力量得到协调、良性发展。

（2）文物保护行业

文物，是反映一个时代发展与变化的最直观例证。我国文物具有数量繁多、种类丰富、历史久远的特点。保护文物对现代精神文明和物质文明建设具有重要意义。文物保护行业作为一个新兴行业，目前在我国国内的发展尚属起步阶段。

长期以来，随着国家基本建设大规模展开，配合基本建设进行的考古发掘应接不暇，出土了大量的珍贵文物。但是，由于文物保护投入杯水车薪，文物保护科技人员匮乏，大量文物得不到及时、有效的保护。近些年，随着一些传统修复方面“人亡技绝”，更使我国文物保护事业雪上加霜，文物生存受到根本性的威胁，我国文物保护面临着严峻的困境。

造成我国文物保护现状严峻的原因是多方面的，如历史城镇和古建筑保护的关键是管理和意识方面的问题，而科技支撑贫弱，明显成为制约的瓶颈。出土文物、传世文物和大型遗址的保护，在贮藏环境变化后，由于没有有效的科学技术手段，使之得不到及时、有效的保护，导致相当数量的文物遭受了不同程度的损毁。

随着文物保护形势的日趋严峻，我国政府进一步规范了文物保护相关法律法规，加大了文物修复和博物馆文物保护的资金投入，为我国文物保护行业的兴起提供了良好的法律环境和资金环境，文物保护技术的经济效益转化率将大幅度提高。

（3）气调保鲜业

自 1918 年英国科学家发明苹果气调贮藏法以来，气调贮藏在世界各地得到普遍推广，并成为工业发达国家果品保鲜的重要手段。20 世纪 60 年代，发达国家开始研发和应用气调保鲜技术装备，70 年代气调保鲜技术的应用趋于广泛，80 年代大规模出现气调库。经过近 50 年的发展，欧美发达国家已经基本普及使用气调库贮藏保鲜果蔬，平均贮藏比重达到果蔬产量的 60%，新建果蔬保鲜库几乎都是气调保鲜库房，原有的果蔬冷藏库也在陆续改造成气调保鲜库房。

20 世纪 80 年代，我国曾引进过示范性气调库，当时背景条件下，未进行普及推广。90 年代，国内开始研究气调保鲜技术的应用，1994 年，中国农业科学

院建成我国第 1 个果蔬气调库，贮藏容量 100 吨。目前，气调保鲜技术装备所涉及的相关设备，国内已经完全有能力自我配套，但专业从事气调保鲜技术并能够承建气调库的企业很少，主要是北京、天津和山东烟台的少数企业，已建成的气调库大都分布在果蔬产源地，如陕西、山东、河北、河南、新疆等省区。

4.市场规模

（1）国防工业专用设备制造业

随着我国经济不断发展，综合国力水平持续提高，我国政府在国防军工方面的资金投入规模呈现持续增长趋势。目前我国国防投入正处于前 20 年投资不足的补偿期，2014 年我国国防费预算约为 8082.30 亿元，较上年增长 12.20%，李克强总理在 2015 政府工作报告提出 2015 年军费支出预计增长 10.10%左右，这是我国国防预算连续第 5 年保持两位数增长，也是国防预算费总额首次突破 8 千亿元。《关于 2015 年中央和地方预算执行情况与 2016 年中央和地方预算草案的报告》显示，2016 年，中国国防支出 9543.54 亿元人民币，增长 7.6%。



资料来源：WIND

我国的国防开支占国民生产总值及财政支出的比例，与发达国家尤其是美国相比，都处于较低的水平，发展空间巨大。2014 年军费支出仅占 GDP 和财政支

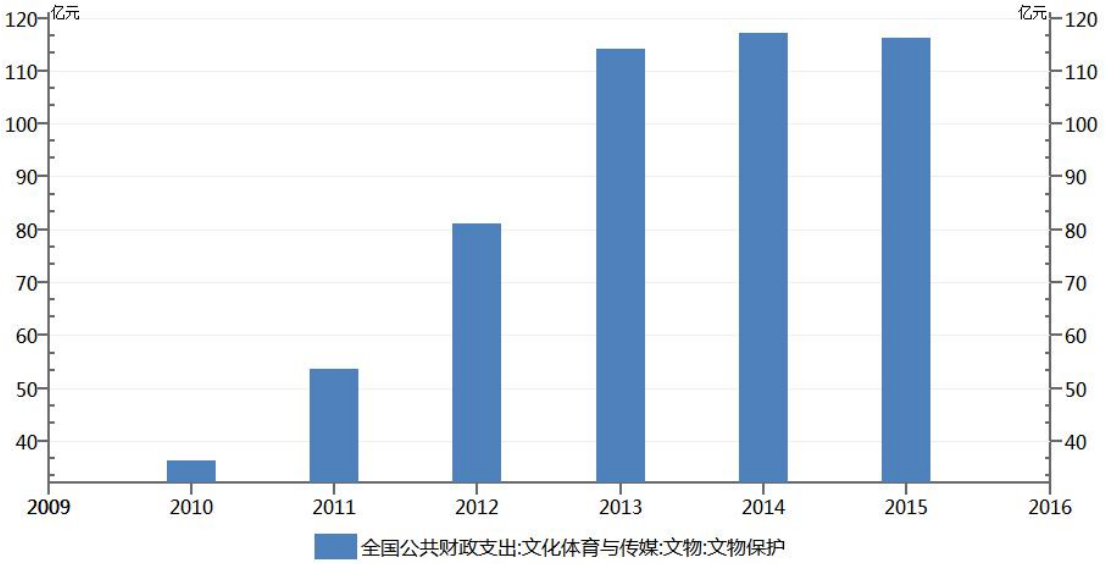
出的 1.27%、5.3%，按照人均值计算，我国 2014 年人均军费支出约 100 美元。而美国和日本的同类数据分别为 2020 美元、380 美元。预期未来十年国防投入将持续保持快速增长的趋势，发展速度将高于国民经济的平均增长速度。

当前国际形势亦有相当严峻的一面，地区性的战争和暴力冲突此起彼伏，局部性战乱、动荡与紧张已从三个方面对世界和平、稳定与发展带来了严重冲击。综合各种因素不难看出，军品市场有非常大的增长空间，同时伴随着军品市场的快速增长，与之关系密切的国防工业专用设备制造市场容量也将呈现持续稳定扩张态势。

（2）文物保护行业

文物保护的资金来源较广，除中央政府财政专项拨款外，还有地方各级政府的文物保护经费，以及发改委的专项资金支持。就全国公共财政支出而言，在文物保护方面投入的资金，2010 年 36.25 亿、2011 年 53.60 亿、2012 年 81.04 亿、2013 年 114.09 亿、2014 年 117.16 亿、**2015 年 116.18 亿**，总体来看保持较大的增长幅度；国家文物局用于文物保护的财政拨款预算，也从 2013 年的 6700 万元增加至 2016 年的 1.63 亿元；不仅如此，各地方政府的文物保护投入也在逐年增加，北京市政府 2012-2013 年仅一年的时间，文物保护方面的资金投入增加了近 5 倍，上海市政府仅 2014-2015 年，文物保护方面的财政投入增幅达到 50%，各地方政府对文物保护的重视，为文物保护市场的拓展提供了重要的经济支撑。

2010 年-**2015** 年文物保护全国公共财政支出



即便政府逐年增加保护资金，不断完善文物保护相关法律法规，仍旧难以从根本上改变我国文物保护严峻形势。近年来，国家文物局开展了全国馆藏文物腐蚀损失专项调查，调查历时 3 年，涉及全国各地 2803 家国有文物收藏单位的 1470 余万件(组)馆藏文物，调查结果显示，文物腐蚀损失状况相当严重。根据调查统计分析，目前全国共有 50.66%的馆藏文物存在不同程度的腐蚀损害，受重度腐蚀的文物达到 230 万件，占馆藏文物总量的 16.5%，作为馆藏文物的保护，其保护措施第一位还是改善其保存环境，比如文物库房的温湿度控制。文物保护手段急需加强的现实和国家政府对文保产业的持续资金投入，无疑为文物保护领域企业，尤其是前置性文物保护类企业，提供了广阔的市场空间。

（3）气调保鲜行业

中国是世界上最大的果蔬生产国，近年来，我国果蔬产量不断增长。但我国绝大部分果蔬是采后以初级产品形式产地鲜销，附加值低，缺乏产后处理能力，产后加工比重仅 10%，产后贮藏比重不足 20%。中国也是世界上果蔬出口大国，水果出口量居世界第 1 位，蔬菜出口量居世界第 4 位，但鲜冷藏果蔬出口量占产量的比重低，鲜冷藏蔬菜占蔬菜产量比重不到 1%。除贸易壁垒、绿色标准外，保鲜贮运能力是制约中国扩大果蔬出口的最重要原因。

目前我国经过保鲜贮藏的果蔬比例较小，由于保鲜处理不好，致使果品每年

损耗率在 20%至 25%，蔬菜每年的损耗率达 30%，果蔬每年的损耗量上亿吨。如果利用好保鲜技术、保鲜材料以及相应的设施，增加的收入是相当惊人的。有关统计资料显示，如果使我国果蔬损耗率降低 3%至 5%，全国每年可减少果品损失 200 万吨，减少蔬菜损耗 1000 多万吨；如果贮藏保鲜量占到总产量的 15%至 20%，年贮藏保鲜量为 6000 万吨到 8000 万吨，按每公斤贮藏以 0.2 元计算，全国的果蔬产值可增加 120 亿元至 160 亿元。

作为果蔬保鲜领域主流技术之一，气调保鲜技术可以将水果蔬菜在不影响质量的前提下长时间大量存贮，能满足大型食品类和食品加工类企业的需求，气调保鲜产业市场潜力巨大。

5.行业发展趋势

（1）国防工业专用设备制造业

2016 年是“十三五”开局年，是国防科技工业改革、军民融合深度发展的关键年。各军工集团下属上市公司和民参军企业将全面受益于军工改革和军民融合两个维度的改革红利。同时，在国防和军队建设力度不断加大的背景下，受益于武器装备建设投入，军工行业是为数不多的高确定性成长行业。

在武器装备方面，远程精确化、智能化、隐身化、无人化是未来发展趋势，这一发展趋势势必会对高精密武器的贮藏条件和动力制造技术提出了更高的要求，技术实力领先、研发能力强的企业将会在未来的市场竞争中占据主动地位，细分行业内，以技术能力为衡量标准的优胜劣汰进度将会进一步加快。

（2）文物保护行业

从我国政府公布的“十三五”规划中不难看出，文物、古迹、遗址的保护仍旧是国家五年规划的重点工作之一。我国文物保护行业仍旧处于初级发展阶段，进一步细化相关法律法规，根据实际情况制定具体行业规则，为文保产业营造良好的发展环境将会成为我国政府相关部门首要解决的问题。

受到经济大环境的影响，虽然国家仍旧每年增加文物保护资金投入，增幅有放缓趋势，在此背景下，技术领先、文物保护效果好、性价比高、模式容易复制

的企业将会在市场竞争中占得先机，文物保护技术转化率高的企业会引领文物保护细分行业的发展。

（3）气调保鲜行业

随着人民生活水平的不断提高，人们对反季食品的要求也会越来越高，加之近年来，我国政府反复强调倡导避免浪费，力求建立“崇尚节约的国民意识”，这将促进气调保鲜技术不断向前发展，国家政策的扶持和市场自我推动将带领气调保鲜行业进入新时代。

与欧美国家相比，我国食品保鲜在今后一段时间内仍旧会处于发展的“初级阶段”。气调保鲜手段多为当前大宗果蔬产品保鲜的首选，各个企业之间气调保鲜技术水平的不同将会直接影响保鲜市场的划分。技术水平较高的企业，将会凭借自身的技术竞争优势，抢占上市公司、大型著名企业、政府军队等高端客户市场。

6.行业与上下游的关系

（1）国防工业专用设备制造业

该行业上游供应商主要是以机械零件、机械配件、单体机器生产制造类企业为主。由于涉及军用产品，军工设备制造类企业对供应商的筛选和对供应原材料的质量把控都极为严格。

该行业具有任务可靠度要求高，使用环境条件恶劣，非标专用技术以及客户对服务要求高等特点，因此业内竞争企业较少，对用户粘性较高。

该客户为各级军队，公司会根据军方实际需求，国际发展趋势，不断提升产品品质，革新生产技术工艺，以保证我国国防总体实力始终保持稳步提升趋势。

（2）文物保护行业

文物保护行业的上游以文物保护设备制造商为主，文物保护行业属于新兴行业，该行业对于文保技术的要求较高，制造商的技术水平直接影响文物保护的最终效果。

文物保护行业的下游主要以博物馆、文物考古部门、私人藏家为主。下游客户实际需求明确，文保技术要求往往比较高，公司的技术水平高低是能否吸引下游客户的关键因素。

（3）气调保鲜行业

气调保鲜行业的上游为气调设备相关零部件、单体机械生产商。不同的客户对食品的保鲜要求不同，以至于各家公司对上游客户的产品要求也不尽相同。气调保鲜技术水平较高的公司，对供应商的控制往往更加严格。

气调保鲜行业的下游为大型食品加工类企业、军队、政府部门以及部分销售果蔬的农户。随着人民对食品质量的要求不断提升，下游客户对气调保鲜企业的技术要求也在不断提升。

7.所处行业的周期性、季节性与区域性

周期性方面，国防工业专用设备制造业、文物保护行业和气调保鲜行业的发展和产品、技术的更新换代主要受到下游客户需求的直接影响，行业本身的周期性并不明显。

季节性方面，国防工业专用设备制造业具有一定程度淡季和旺季之分，一般来讲，客户会在上半年进行产品购的安排，下半年完成采购，所以国防工业专用设备制造业在下半年的收入会远高于上半年；文物保护行业和气调保鲜行业并不存在明显的季节性差异。

区域性方面，气调保鲜行业的发展具有一定的地域性，这主要是受到果蔬产地分布的影响，气调库往往需要建设在果蔬原产地附近；国防工业专用设备制造业和文物保护行业的区域性并不明显。

8.行业壁垒

（1）客户壁垒

军工设备制造业方面，客户集中在国防工业领域，产品质量的高低直接影响我国国防的综合实力，和军队建立长期战略合作的门槛较高，取得客户的认同并维持稳定的合作关系需要企业较长时间的积累，一般的行业新进入企业在短时间

内难以融入该核心市场。

文物保护行业方面，由于是新兴的技术密集型行业，下游博物馆、文物保护部门对文物保护产品的认可需要一定时间，一旦获取信任，文保设备生产商将会在短时间内与下游客户建立长期合作关系，新进入行业的企业如果并未掌握更高的文物保护技术，很难在短时间内真正进入该行业。

气调保鲜行业方面，尤其是大型食品企业等高端用户市场，对果蔬食品的保鲜要求远高于市场平均水平，技术水平低的企业很难进入高端市场，而保鲜要求较低的低端市场，由于对技术水平要求不高，竞争日趋激烈，新进入行业的企业容易在竞争中淘汰。

（2）技术壁垒

国防工业设备制造行业、文物保护行业、气调保鲜行业均属于技术密集型行业，军品的技术要求高于民品，从事军品生产的企业的相关产品必须达到军方标准。行业内，一般军品生产企业都是从事多年的研发、生产、销售，并且投入了大量的人力、物力从事研发工作，企业在研发、生产过程中不断的探索、总结，积累了大量的技术经验，为企业的发展提供了有力的技术保障。而新进入企业，由于缺少相关的技术积累，不利于业务的快速的开展，较长时间内不会给企业带来盈利。

（3）人才壁垒

国防工业设备制造业、文物保护行业、气调保鲜行业均属于技术密集型行业，对企业人才储备的要求较高。尤其是文物保护行业，现在国内文物保护技术方面的专业研发人员处于极端匮乏状态，已经进入该行业的企业，人才储备准备相对充足，人员能力方面优势明显，新进入行业内的企业，人才准备往往不足，进而容易造成技术准备的不足。

（4）资质壁垒

资质壁垒主要体现在军用产品方面，根据《武器装备科研生产许可管理条例》，国家对列入武器装备科研生产许可目录的武器装备科研生产活动实行许可

管理；未取得武器装备科研生产许可，不得从事许可目录所列的武器装备科研生产活动。拟进入武器装备行业，还需要取得《武器装备承制单位注册证书》，通过武器装备质量体系认证和武器装备科研生产单位保密资格审查认证。而取得相关资质，需要满足审查条件和经过复杂的审查流程，耗费较长时间。国防领域的准入机制有效地限制了竞争者的进入。

（二）影响行业发展的有利和不利因素

1.有利因素

（1）产业政策的不断推动

近年来，国家在国防工业领域、文物保护领域和农产品保鲜领域不断推出积极政策，以扶持行业发展，建立健全市场管理制度和法规，尤其是在国防工业专用设备制造业方面，为鼓励军工产业的快速进步与技术革新，国家出台系列政策规范和支持民营军工产业的大力发展。当前军工行业政策分为军工研究所改制与资产证券化、军民融合、新型作战力量建设三个方向。随着各项军民融合相关制度法规建设的不断推进，民营企业参与军工科研生产的政策法规体系日渐完善，军品市场化定价等关键事项将会取得实质性进展。

（2）新技术的不断涌现扩展了行业的未来发展空间

国防工业方面，新技术的不断涌现加快了武器装备和相关产品的更新换代，越来越多的新兴科技应用于高精尖武器装备之上，对武器的保养、储存、寿命带来了新的要求，进而推动了整个军工设备制造产业的产业链不断延伸；

文物保护方面，新型科技手段的不断应用，从根本上改变了传统文物保护的理念，国家文物局、博物馆越来越深刻的认识到，利用科技手段，对大批量文物进行前置性、预防性保护，而不是一味地依靠修复手段对有限的文物品种进行局部修补，已经成为文物保护行业的未来发展趋势。

2.不利因素

（1）资金缺乏已逐渐成为制约行业发展的瓶颈

在制造业整体不景气的背景下，资金的缺乏已经成为制约制造类企业发展的

瓶颈。就融资吸引力而言，军工类制造业和新兴高新技术制造业对资金吸引力远大于传统制造行业，但是，就现阶段而言，在整体经济环境不景气的背景下，军工和高科技制造类企业若想扩大规模，也需要大量的资金支持。

（2）缺乏规范机制，市场成熟度较低

类似文物保护行业和气调保鲜行业这种新兴高科技制造业，行业发展处于“初级阶段”，市场成熟度较低，法律法规不尽完善，行业标准也没有完全成型，需要在国家和政府的指导下进一步规范市场机制。

（三）公司竞争状况

1.公司的竞争地位

公司成立至今，凭借雄厚的技术研发能力、优秀的市场拓展能力和丰富的行业经验，已经牢牢站稳国防工业市场，成功开拓高端气调保鲜市场，可移动文物保护市场也已经占得先机，在整体的市场竞争中，公司技术优势、经验优势和产品性价比优势明显，在各细分行业内基本保持竞争优势地位，在全国市场均具备较强的品牌号召力。

2.公司主要竞争对手

天津市纽森科技有限公司，成立于 2000 年，办公地址在天津市华苑产业园区华天道 8 号,厂址在天津市张家窝工业园区丰达道 16 号。主要制氮技术以 PSA 为主，产品主要应用领域：石油化工，冶金热处理，医药、电力电缆，水果蔬菜气调保鲜，油港码头、煤矿井下灭火，啤酒保鲜，航天航空，高压吹瓶，消防，潜水等。

自贡市机一装备制造有限公司，是民营企业——泰丰集团联合自贡运输机械有限公司对原自贡市机械一厂实施转让收购，组建而成的一家新型企业。该公司设有空分设备研究所、溶解乙炔试验站、中心实验室等相关职能部门，六个生产车间。

北京福瑞通科技有限公司，成立于 1996 年 12 月，为北京市高新技术企业。总部坐落于中关村高科技园区，从事各类保鲜库工程的承建、气调库专用设备的

制造、安装和售后。

烟台意塞奥气调设备有限公司，是一家中意合资企业，由意大利意塞奥公司、烟台意塞奥冷藏设备技术有限公司和烟台农业机械科学研究所于 2006 年合资成立。目前已全面开始生产气调设备。

3.公司竞争优势

（1）技术经验优势

公司自 2001 年成立至今，对气体调节技术进行了深入细致的研究，在国防工业、文物保护、果蔬保鲜、低氧健身训练四个应用领域，公司相应的技术水平和整体设计方案达到的效果均做到了细分行业的领先。截至 2016 年 **9 月 30 日**，公司共取得 7 项发明专利、**48** 项实用新型专利**、5 项外观专利**，还有 11 项发明专利和 **13** 项实用新型专利处于正在申请的状态，公司研发的技术和产品多次获得天津市科技进步奖、天津市技术创新优秀项目奖、国家重点新产品等奖项或称号，2013 年受到商务部委托，起草编写多项气调保鲜设备的行业标准，公司在细分行业内技术经验优势明显。

（2）人才资源优势

公司始终注重人才的培养，除了在国防工业、果蔬保鲜、低氧健身训练三个应用领域的人才储备外，面对文物保护行业人才匮乏的局面，公司充分利用自身在气体调节方面技术经验积累，结合客户的实际需求，在研发中培养人才，在实践中历练人才，在待遇上保障人才，形成了从人才培养到技术提升的良性循环。

（3）客户资源优势

随着业务的不断拓展，公司积累了大量的优质客户资源。国防工业方面，公司凭借雄厚的技术实力和优势的产品质量，已经在国防工业设备贮藏和动力、测试应用领域站稳脚跟，并形成了长期稳定的合作关系，为公司的整体业务架构搭建打下坚实的基础；在气调保鲜领域，公司以技术水平把握高端保鲜市场，为罗牛山、中石油等上市公司和中南海等关键政府部门提供气调保鲜库设计及产品，与高端客户建立了良好的合作关系；对于文物保护领域和低氧健身领域这种新兴

产业，公司也已经完成了一定的客户积累，为首都博物馆、故宫博物馆、中国丝绸博物馆等国内知名博物馆，中科院考古所（海昏侯墓的发掘），国家航天总局，国家体育总局等提供了专业的技术设计方案及产品，为公司未来开拓新兴市场打下了坚实的基础。

（4）品牌优势

公司成立至今，以技术树立品牌，以品牌拓展市场。细分行业内的技术领先地位、高品质的系统产品和专业的方案设计为公司赢得了良好的行业口碑，使得公司在激烈的市场竞争中始终处于优势地位，为公司未来的快速拓展业务奠定了坚实的品牌基础。

4.竞争劣势

融资渠道单一

公司所处细分行业属于资金技术密集型行业，与其他行业相比，研发成本投入较高，公司目前的融资渠道相对单一，一定程度上制约了公司规模的扩张，也间接影响新产品的研究速度。

第三节 公司治理

一、挂牌公司股东大会、董事会、监事会的建立健全及运行情况

有限公司阶段，公司设立董事会和监事会，并聘有高级管理人员，有限公司治理结构相对完备，内部治理制度方面略有欠缺。但上述瑕疵不影响决策机构决议的实质效力，也未对有限公司和股东利益造成伤害。

股份公司成立后，制定并不断完善相关内部管理制度。公司依据《公司法》和《公司章程》的要求，建立起以股东大会、董事会、监事会、经理层分工与协作、分权与制衡为特征的法人治理结构。同时，公司注重有关公司治理的各项规章制度的建立、完善和实施工作，根据各项法律规定并结合公司的实际情况，依据挂牌公司的治理标准，逐步制订完善了《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》、《关联交易管理制度》、《对外投资管理制度》、《对外担保管理制度》、《信息披露事务管理制度》等内部管理制度，保证公司运作规范化、制度化；公司的重大事项能够按照相关制度要求进行决策，“三会”决议能够得到较好的执行。

截至本说明书签署日，股份公司历次股东大会、董事会、监事会会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面，均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定，会议记录完整、规范。股份公司能够严格依照《公司法》和《公司章程》等相关规定，并按照“三会”议事规则等公司制度规范运行。公司管理层注重加强“三会”的规范运作意识及公司制度的规范执行，重视加强内部规章制度的完整性以及制度执行的有效性。

总体而言，股份公司成立后，公司三会运行良好，能够按照相关法律、法规及议事规则的规定规范召开三会并做出有效决议；董事、监事及高级管理人员能够各司其责，能够按照相关法律、法规及议事规则的规定切实行使权利、履行职责。

二、董事会对于公司治理机制执行情况的评估

（一）公司治理机制对股东的保护

公司制定的《公司章程》、《股东大会议事规则》和《董事会议事规则》，明确规定了股东的权利及履行相关权利的程序。其中，股东的权利包括：依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的公司股份；查阅章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；法律、法规及公司章程所赋予的其他权利。以上规定对股东收益权、知情权、表决权、处置权、监督权等在制度上提供了保障。

（二）投资者关系管理

为加强公司与投资者及潜在投资者之间的信息沟通，切实保护投资者的合法权益，公司建立健全了投资者关系管理制度，并依据《非上市公众公司监督管理办法》、《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露细则（试行）》等规范性文件，公司在《公司章程》、《董事会秘书工作制度》、《信息披露事务管理制度》对信息披露和投资者关系管理进行了专门规定。根据公司的实际情况，已建立了能给所有股东提供合适保护的公司治理机制，相应公司制度能保证股东尤其是中小股东充分行使知情权、参与权、质询权和表决权等权利。

公司投资者关系管理工作由董事会秘书负责。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，负责协调和组织公司信息披露事宜，并将公司重大经营决策及有关信息资料及时向投资者披露。

（三）纠纷解决机制

《公司章程》第三十三条规定：公司股东大会、董事会的决议内容违反法律、行政法规的，股东有权请求人民法院认定无效。股东大会、董事会的会议召集程

序、表决方式违反法律、行政法规或者本公司章程，或者决议内容违反本公司章程的，股东有权自决议作出之日起60日内，请求人民法院撤销。

《公司章程》第三十四条规定：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日以上单独或合计持有公司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，前述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》第三十五条规定：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。

（四）关联股东和董事回避制度

《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《对外投资管理制度》和《对外担保决策制度》中对于公司与股东及实际控制人之间提供商品、服务、资金、担保或者其他资产的交易，应当严格按照关联交易的决策程序履行董事会、股东大会的审议程序，关联董事、关联股东应当回避表决。针对关联交易，公司制定了《关联交易管理制度》，对于公司关联交易的决策程序和审批权限进行了规定，关联股东和董事应在股东大会、董事会表决关联事项时回避。

（五）财务管理、风险控制机制

公司建立了财务、人事等一系列规章制度，涵盖了公司人力资源管理、财务管理、研发管理、销售管理、物资采购、行政管理等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。

董事会对公司治理机制的执行情况讨论认为，公司现有的治理机制能够有效地提高公司治理水平和决策质量、有效地识别和控制经营管理中的重大风险，能够给所有股东提供合适保护以及保证股东充分行使知情权、参与权、质询权和表决权等权利，便于接受投资者及社会公众的监督，符合公司发展的要求。

三、挂牌公司及控股股东、实际控制人最近两年内存在的违法违规及受处罚情况

公司已依法建立健全股东大会、董事会、监事会、总经理、董事会秘书制度。最近两年内公司严格按照《公司章程》及《公司法》和相关法律法规的规定开展经营活动，除上述外，不存在其他违法违规行为，也不存在被相关主管机关处罚的情况。

公司控股股东、实际控制人最近两年内不存在违法违规及受处罚情况。

四、公司独立运营情况

截至本说明书签署日，公司在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于公司控股股东、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能力，具备独立完整的供应、生产和销售系统，不存在对关联方的依赖及影响公司持续经营能力的情形。

（一）资产独立

公司是由有限公司整体变更方式设立的股份公司，具备与生产经营业务体系相配套的资产。股份公司合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利的所有权或者使用权，公司资产独立完整、产权明晰，不存在被控股股东占用而损害公司利益的情形。公司的资产与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间完全独立。

（二）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。公司高级管理人员未在公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职；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。公司的人事管理与股东单位完全严格分离，独立执行劳动、人事制度。

（三）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，建立了独立的会计核算体系，制定了独立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，不存在与股东共用银行账户的情况。公司作为独立的纳税人进行纳税申报及履行纳税义务，与股东单位无混合纳税的情形。公司操作规范，不存在货币资金或其他资产被股东单位或其他关联方占用的情况。

（四）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、经营管理层等决策经营管理及监督机构，明确了各机构的职权范围，建立了规范、有效的法人治理机构和适合自身业务特点及业务发展需要的组织机构，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本公司正常生产经营活动的现象。

（五）业务独立

公司拥有独立完整的采购体系、生产体系、销售体系和技术研发体系，具有直接面向市场独立经营的能力，公司在业务上独立于股东和其他关联方，不存在业务上依赖股东及其他关联方的情况。

五、公司同业竞争情况

（一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间同业竞争情况

1、报告期内，公司于公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间

不存在同业竞争的情况。

2、关联方的基本情况

（1）天津燕山

天津燕山系公司股东，持有公司 7,400,000 股，持股比例 17.38%，其基本情况详见本公开转让说明书“第一节、四（三）公司股东情况”。

（2）深圳市芭田生态工程股份有限公司

深圳市芭田生态工程股份有限公司系公司股东天津燕山投资的公司，其基本情况如下：

名称	深圳市芭田生态工程股份有限公司
成立日期	1989 年 7 月 21 日
法定代表人	黄培钊
注册资本	87678.0499 万元
公司性质	上市公司
经营范围	生产、经营复合肥料、复混肥料、掺混肥料、有机一无机复混肥料、其他类型复肥等各类肥料；（生产项目另行申办营业执照）；化工原料的购销（不含易燃易爆物品）；国内贸易（不含专营、专控、专卖商品）；有机肥料的技术开发与研究（不含限制项目）；投资兴办实业（具体项目另行申报）。经营进出口业务（具体按深贸管登证字第 2002-159 号资格证书经营）；道路货物运输；生产、研发及销售喷灌、微灌、滴灌，农业给水设备，施肥器械及灌溉自动化控制设备（生产项目另行申办营业执照，由分公司经营）；承包农田水利、机电设备、节水农业工程的设计及安装。

（3）天津绿清管道科技股份有限公司

天津绿清管道科技股份有限公司系公司股东天津燕山投资的公司，其基本情况如下：

名称	天津绿清管道科技股份有限公司
成立日期	2004 年 8 月 6 日
法定代表人	石建忠
注册资本	4400 万元
公司性质	股份有限公司
经营范围	管道、储油罐及配件、管道清管设备、油田钻采设备的设计、制造、销售及相关技术开发、服务及咨询（取得特种设备安全监察部门许可后经营）管道和储油罐清洗、检测、阴极保护、开孔封堵、安装（取得特种设备安全监察部门许可后经营）；自动化仪表安装；压力管道和压力容器制造及安装（取得特种设备安全监察部门许可后经营）；劳动服务；货物进出口（法律、行政法规另有规定的除外）（以上经营范围涉及行业许可的凭许可证件，在有效期内经营，国家有专项专营规定的按规定办理）（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）。

（4）萍乡华维电瓷科技股份有限公司

萍乡华维电瓷科技股份有限公司系公司股东天津燕山投资的公司，其基本情况如下：

名称	萍乡华维电瓷科技股份有限公司
成立日期	2007 年 3 月 20 日
法定代表人	胡文华

注册资本	2935 万元
公司性质	股份有限公司
经营范围	电瓷、电瓷附件制造、销售、研发，国内贸易，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）。

（5）山西科泰航天防务技术股份有限公司

山西科泰航天防务技术股份有限公司系公司股东天津燕山投资的公司，其基本情况如下：

名称	山西科泰航天防务技术股份有限公司
成立日期	1999 年 5 月 8 日
法定代表人	黄文禄
注册资本	36000 万元
公司性质	股份有限公司
经营范围	航天航空配套设备、航天航空试验专用设备、自动驾驶仪、惯性测量装置及导航系统、船舶专用设备、飞行控制系统、传感器、集成电路模块、通信及信号处理设备、光电探测设备、信息安全设备、数据终端设备、专用仪器仪表、运输装备、消防自动系统的设计、制造、销售及服务；软件开发；信息系统集成及运维服务、信息技术咨询服务、数据处理和存储服务；计算机软件及辅助设备的销售及服务；进出口业务；物业管理（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）”。

（6）上海帝联信息科技股份有限公司

上海帝联信息科技股份有限公司系公司股东天津燕山投资的公司，其基本情况如下：

名称	上海帝联信息科技股份有限公司
成立日期	2005 年 6 月 28 日
法定代表人	康凯
注册资本	5670 万元
公司性质	股份有限公司
经营范围	（计算机软硬件、网络技术）领域内的技术开发、技术转让、技术咨询和技术服务，网络工程安装（专项审批除外），经济信息咨询服务，计算机软硬件及外围设备、办公设备、文教用品的销售，增值电信业务（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）”。

（7）北京亿美汇金信息技术股份有限公司

北京亿美汇金信息技术股份有限公司系公司股东天津燕山投资的公司，其基本情况如下：

名称	北京亿美汇金信息技术股份有限公司
成立日期	2012 年 3 月 22 日
法定代表人	博雅
注册资本	5056.0537 万元
公司性质	股份有限公司

经营范围	技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；应用软件服务、基础软件服务；设计、制作、代理、发布广告；销售自行开发的产品；第二类增值电信业务的信息服务业务（不含固定网电话信息服务和互联网信息服务）（增值电信业务经营许可证有效期至 2018 年 11 月 28 日）（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）。

（二）为避免同业竞争采取的措施

为有效防止与避免同业竞争，公司控股股东、实际控制人及/或一致行动人、直接或间接持股 5%以上的股东出具了《避免同业竞争承诺函》，承诺如下：

在本人（本公司）作为股份公司控股股东（及/或实际控制人，一致行动人），或者直接或间接持股 5%以上的股东期间：

本人及本人所控制的其他企业目前不存在自营、与他人共同经营或为他人经营与森罗科技相同、相似业务的情形，与森罗科技之间不存在同业竞争。在本人持有森罗科技的股份期间，本人及本人所控制的其他企业将不采取参股、控股、联营、合营、合作或者其他任何方式直接或间接从事与森罗科技业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务，如本人或本人所控制的其他企业获得的商业机会与森罗科技主营业务发生同业竞争或可能发生同业竞争的，本人将立即通知森罗科技，尽力将该商业机会给予森罗科技，以确保公司及其全体股东利益不受损害。如本人违反上述承诺，则因此而取得的相关收益将全部归森罗科技所有；如因此给森罗科技及其他股东造成损失的，本人将及时、足额赔偿公司及其他股东因此遭受的全部损失。

六、公司最近两年资金被占用或为控股股东、实际控制人及其控制企业提供担保情况

（一）资金占用情况

报告期内，存在公司股东占用公司资金的情况，详见“第四节、九（二）关联交易”。截至报告期末，所有关联方占款均已归还。

有限公司时期，公司内控制度不健全，未建立专门的关联交易决策制度，存在关联交易制度不完善等不规范之处。股份公司成立后，公司为了规范关联交易，已在《公司章程》、《关联交易管理规则》中规定了关联交易的决策程序、关联交易公允性的保障措施及防范控股股东资金占用的措施。

（二）对外担保情况

截至本说明书出具之日，公司并不存在对外担保情况。

（三）防止关联方占用资金、资产和其他资源的安排

为进一步完善公司治理，防止控股股东、实际控制人及其他关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源，保障公司和中小股东权益，公司在《公司章程》中规定：公司的股东及其关联方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；公司的控股股东、实际控制人员不得利用利润分配、资产重组、对外投资、资金占用、借款担保等方式损害公司和股东的合法权益，不得利用其控制地位损害公司和股东的利益。此外，公司制定和通过的《公司章程》、“三会”议事规则、《关联交易管理制度》、《对外投资管理制度》、《对外担保管理制度》等内部管理制度，对关联交易、购买出售重大资产、重大对外担保、资金管理等事项均进行了相应制度性规定。这些制度措施，将对关联方的行为进行合理的限制，以保证关联交易的公允性、重大事项决策程序的合法合规性，确保公司资产安全，促进公司规范发展。此外，公司控股股东、实际控制人作出相关承诺，不占用或转移公司资金、资产及其他资源。

七、董事、监事、高级管理人员情况

（一）董事、监事、高级管理人员及其直系亲属持有公司股份的情况

截至本公开转让说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其直系亲属直接、间接持有公司股份情况如下：

序号	姓名	身份	直接持股数量（股）	直接持股比例（%）	间接持股情况
1	郭晓光	董事长、总经理	23,454,000	55.08	--
2	郭琦	董事	1,500,000	3.52	持有天津广盈股权 53.34%
3	田成玲	董事、财务总监、	--	--	持有天津鼎泰股权 10.00%

		董事会秘书			
4	刘健	董事	--	--	--
5	黄宇	董事	--	--	--
6	李垣生	监事会主席	--	--	持有天津广盈股权25.00%
7	贺明远	监事	--	--	--
8	冯永森	职工监事	--	--	持有天津鼎泰股权61.40%
9	宋传铭	副总经理	--	--	--
10	王久富	副总经理	--	--	持有天津鼎泰股权 3.00%
11	刘长亮	副总经理	--	--	持有天津鼎泰股权 5.00%
12	刘秀红	与郭晓光系夫妻关系，与郭琦系母女关系	3,000,000	7.04	持有天津广盈股权20.00%

注：公司股东天津广盈持有120万股公司股份，持股比例为2.82%；股东天津鼎泰持有44.60万股公司股份，持股比例1.05%。

（二）董事、监事、高级管理人员相互之间存在的亲属关系

截至本公开转让说明书签署之日，公司董事长、总经理郭晓光与公司董事郭琦系父女关系。除此之外，公司董事、监事、高级管理人员相互之间不存在其他亲属关系。

（三）董事、监事、高级管理人员与公司签订的重要协议以及作出的重要承诺

公司实际控制人郭晓光和刘秀红出具了关于避免同业竞争的承诺，详见本说明书“第三节公司治理、五、（二）为避免同业竞争采取的措施”。

截至本公开转让说明书签署之日，高级管理人员出具了《未在股东单位双重任职的声明》；公司董事、监事、高级管理人员已作出《声明及承诺》、《关于诚信状况的书面声明》、《董事、监事及高级管理人员关于对外担保、关联交易等事项的书面说明》、《董事、监事、高级管理人员声明与承诺书》等说明或承诺。

（四）董事、监事、高级管理人员对外兼职情况

公司董监高对外兼职情况如下：

公司董事、监事、高级管理人员	控股或担任其他公司董监高情况
刘健（董事）	担任天津渤海融资担保有限公司董事、总经理
	担任天津燕山投资管理有限公司常务副总裁
	担任天津燕山航空创业投资有限公司董事、总经理
	担任天津绿清管道科技股份有限公司董事
	担任萍乡华维电瓷科技股份有限公司董事
	担任天津燕山创智股权投资基金合伙企业（有限合伙）委派代表
	担任天津盛兴投资合伙企业（有限合伙）委派代表
	担任天津盛祥投资合伙企业（有限合伙）委派代表
黄宇（董事）	担任鲁证新天使投资有限公司副总经理
	担任烟台市中泰投资管理有限公司董事长
	担任莱芜中泰资本管理有限公司总经理
	担任山东泰莱电气股份有限公司董事
	担任青岛容大高科软件股份有限公司董事
李垣生（监事会主席）	担任天津广盈正通资产管理合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人
贺明远（监事）	担任天津民祥生物医药股份有限公司监事
冯永森（监事）	担任天津鼎泰荣丰企业管理咨询合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人

除此之外，截至本公开转让说明书签署之日，公司所有董事、监事、高级管理人员不存在对外兼职情况。

（五）董事、监事、高级管理人员对外投资情况

截至本公开转让说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员不存在对外投资情况。

董事、监事及高级管理人员均签署了《声明及承诺》，承诺不存在对外投资与公司存在利益冲突的情况，并愿意承担因违反上述承诺而给股份公司造成的全部经济损失。

截至本说明书签署日，除上述情况，根据董事、监事、高级管理人员出具的说明并经核查，不存在利益冲突的情况。

（六）董事、监事、高级管理人员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的情况

公司董事、监事、高级管理人员不存在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的情形。

（七）董事、监事、高级管理人员最近两年的变动情况

1、董事变动情况

起始	2014.1.1	2014.1.21	2016.1.24	2016.3.31
截至	2014.1.20	2016.1.23	2016.3.30	至今
董事	郭晓光	郭晓光	郭晓光	郭晓光
	刘向东	刘向东	郭琦	郭琦
	何勇军	何勇军	田成玲	田成玲
	程步军	程步军	程步军	黄宇
	王宝红	薛红志	刘健	刘健

2、监事变动情况

起始	2014.1.1	2014.1.21	2016.1.24	2016.3.31
截至	2014.1.20	2016.1.23	2016.3.30	至今
监事会主席	刘秀红	刘秀红	刘秀红	李垣生
监事	冯元	冯元	李垣生	贺明远
职工监事	高静	高静	冯永森	冯永森

3、高级管理人员变动情况

起始	2014.1.1	2014.1.21	2014.8.19	2016.1.26
截至	2014.1.20	2014.8.18	2016.1.25	至今
总经理	郭晓光	郭晓光	郭晓光	郭晓光
副总经理	宋传铭	宋传铭	宋传铭	宋传铭
副总经理	无	王久富	王久富	王久富
副总经理	石万勇	石万勇	石万勇	刘长亮
副总经理	程步军	程步军	程步军	无
财务总监	无	王宁	田成玲	田成玲
董事会秘书	无	谭政	谭政	田成玲

报告期内，上述董事、监事、高级管理人员变动皆因完善公司治理结构、加强公司经营管理需要等正常原因而发生，并依法履行了必要的法律程序。

第四节 公司财务会计信息

（如无特别说明，本节财务数据均引自经会计师事务所审计的财务报告。）

一、审计意见类型及会计报表编制基础

（一）注册会计师审计意见

公司聘请的具有证券、期货相关业务资格的**中审华会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2016 年 1-9 月份**、2015 年度、2014 年度的财务会计报告实施审计，并出具了**CAC 津审字[2016]1661 号**的审计报告，审计意见为标准无保留意见。

（二）会计报表编制基础

公司以持续经营为财务报表的编制基础，自报告期末起至少 12 个月具有持续经营能力，以权责发生制为记账基础。公司一般采用历史成本对会计要素进行计量，在保证所确定的会计要素金额能够取得并可靠计量的前提下采用重置成本、可变现净值、现值及公允价值进行计量。

（三）合并财务报表范围及变化情况

报告期内，公司无应纳入合并范围的子公司情况。

二、报告期内资产负债表、利润表、现金流量表和所有者权益变动表

资产负债表

单位：元

资　　产	2016 年 9 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动资产:			
货币资金	**1,950,372.68**	6,413,000.23	15,187,400.30
交易性金融资产			
应收票据			
应收账款	**46,994,720.20**	40,673,413.51	26,002,452.46
预付款项	**1,820,055.29**	905,489.82	606,792.47
应收利息			
应收股利			
其他应收款	**3,535,089.42**	6,428,341.68	4,986,692.30

资　　产	2016 年 9 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
存货	**12,087,846.79**	6,773,262.13	4,506,056.72
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	**166,089.99**	-	308,176.10
流动资产合计	**66,554,174.37**	**61,193,507.37**	**51,597,570.35**
非流动资产：			
可供出售金融资产	**-**		
持有至到期投资			
长期应收款			
长期股权投资			
投资性房地产			
固定资产	**22,568,708.99**	22,585,282.72	23,923,350.40
在建工程			
工程物资			
固定资产清理			
生产性生物资产			
油气资产			
无形资产	**5,068,761.12**	5,222,923.74	5,188,544.34
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	**354,166.67**		
递延所得税资产	**341,404.26**	318,711.92	184,737.33
其他非流动资产			
非流动资产合计	**28,333,041.04**	**28,126,918.38**	**29,296,632.07**
资产总计	**94,887,215.41**	**89,320,425.75**	**80,894,202.42**

资产负债表（续）

单位：元

负债及股东（所有者）权益	2016 年 9 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动负债:			
短期借款	**22,000,000.00**	28,000,000.00	31,900,000.00
交易性金融负债			
应付票据			
应付账款	**4,228,534.44**	5,988,693.87	2,853,260.36
预收款项	**394,640.00**	58,449.00	54,449.00
应付职工薪酬			
应交税费	**2,164,820.92**	6,340,581.06	3,523,160.25
应付利息			

负债及股东（所有者）权益	2016 年 9 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
应付股利			
其他应付款	**3,469,059.91**	335,011.81	1,453,408.68
一年内到期的非流动负债			
其他流动负债			
流动负债合计	**32,257,055.27**	**40,722,735.74**	**39,784,278.29**
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			
递延收益			
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计			
负债合计	**32,257,055.27**	**40,722,735.74**	**39,784,278.29**
股东（所有者）权益：			
股本（实收资本）	**42,580,000.00**	37,000,000.00	37,000,000.00
资本公积	**15,153,211.34**	645,211.34	645,211.34
减：库存股			
专项储备		-	-
盈余公积	**1,095,247.87**	1,095,247.87	346,471.28
一般风险准备			
未分配利润	**3,801,700.93**	9,857,230.80	3,118,241.51
股东（所有者）权益合计	**62,630,160.14**	**48,597,690.01**	**41,109,924.13**
负债和股东（所有者）权益总计	**94,887,215.41**	**89,320,425.75**	**80,894,202.42**

利润表

单位：元

项　　目	2016 年 1-9 月份	2015 年度	2014 年度
一、营业总收入	**13,847,488.08**	**52,494,596.80**	**38,741,427.98**
其中：营业收入	**13,847,488.08**	52,494,596.80	38,741,427.98
二、营业总成本	**20,143,895.34**	**45,808,318.95**	**34,567,573.01**
其中：营业成本	**5,340,613.22**	25,740,003.35	18,900,113.84
营业税金及附加	**131,092.57**	553,586.84	452,719.07

项　　目	2016 年 1-9 月份	2015 年度	2014 年度
销售费用	**2,985,282.85**	4,160,291.11	3,387,448.48
管理费用	**10,133,120.62**	12,719,755.94	9,648,685.09
财务费用	**1,351,195.81**	1,741,517.81	2,085,718.71
资产减值损失	**202,590.27**	893,163.90	92,887.82
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			
汇兑收益（损失以“-”号填列）			
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	**-6,296,407.26**	**6,686,277.85**	**4,173,854.97**
加：营业外收入	**218,185.05**	1,716,184.60	605,199.08
其中：非流动资产处置利得		192.46	357.98
减：营业外支出			3,603.53
其中：非流动资产处置损失			2,783.71
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**-6,078,222.21**	**8,402,462.45**	**4,775,450.52**
减：所得税费用	**-22,692.34**	914,696.57	360,145.16
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	**-6,055,529.87**	**7,487,765.88**	**4,415,305.36**
六、每股收益：			
（一）基本每股收益	**-0.15**	0.20	0.12
（二）稀释每股收益	**-0.15**	0.20	0.12
七、其他综合收益			
八、综合收益总额	**-6,055,529.87**	**7,487,765.88**	**4,415,305.36**

现金流量表

单位：元

项　　目	2016 年 1-9 月份	2015 年度	2014 年度
一、经营活动生产的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	**10,223,808.11**	46,027,519.90	38,177,474.20
收到的税费返还			

项　　目	2016 年 1-9 月份	2015 年度	2014 年度
收到其他与经营活动有关的现金	**20,620,814.52**	42,566,553.04	25,693,482.37
经营活动现金流入小计	**30,844,622.63**	**88,594,072.94**	**63,870,956.57**
购买商品、接受劳务支付的现金	**11,744,571.54**	26,939,542.23	12,503,435.88
支付给职工以及为职工支付的现金	**9,613,180.73**	10,410,756.37	8,429,378.68
支付的各项税费	**5,741,697.01**	3,748,240.56	4,331,665.50
支付其他与经营活动有关的现金	**19,184,916.44**	50,043,606.09	30,704,941.40
经营活动现金流出小计	**46,284,365.72**	**91,142,145.25**	**55,969,421.46**
经营活动产生的现金流量净额	**-15,439,743.09**	**-2,548,072.31**	**7,901,535.11**
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		300.00	10,500.00
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		**300.00**	**10,500.00**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	**1,751,708.36**	555,980.97	714,281.50
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	**1,751,708.36**	**555,980.97**	**714,281.50**
投资活动产生的现金流量净额	**-1,751,708.36**	**-555,680.97**	**-703,781.50**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	**20,088,000.00**		
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			
借款收到的现金		28,000,000.00	36,900,000.00
发行债券收到的现金			

项　　目	2016 年 1-9 月份	2015 年度	2014 年度
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计	**20,088,000.00**	**28,000,000.00**	**36,900,000.00**
偿还债务支付的现金	**6,000,000.00**	31,900,000.00	30,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	**1,359,176.10**	1,770,646.79	1,936,575.81
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润			
支付其他与筹资活动有关的现金			150,000.00
筹资活动现金流出小计	**7,359,176.10**	**33,670,646.79**	**32,086,575.81**
筹资活动产生的现金流量净额	**12,728,823.90**	**-5,670,646.79**	**4,813,424.19**
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	**-4,462,627.55**	**-8,774,400.07**	**12,011,177.80**
加：期初现金及现金等价物余额	**6,413,000.23**	15,187,400.30	3,176,222.50
六、期末现金及现金等价物余额	**1,950,372.68**	**6,413,000.23**	**15,187,400.30**

2016 年 1-9 月份所有者权益变动表

单位：元

项　目	所有者权益					所有者权益合计
	股本（实收资本）	资本公积	专项储备	盈余公积	未分配利润	
一、上年年末余额	37,000,000.00	645,211.34		1,095,247.87	9,857,230.80	48,597,690.01
加：会计政策变更						
前期差错更正						
其他						
二、本年年初余额	37,000,000.00	645,211.34		1,095,247.87	9,857,230.80	48,597,690.01
三、本期增减变动金额	**5,580,000.00**	**14,508,000.00**			**-6,055,529.87**	**14,032,470.13**
（一）综合收益总额					**-6,055,529.87**	**-6,055,529.87**
（二）所有者投入和减少资本	**5,580,000.00**	**14,508,000.00**	-	-	-	**20,088,000.00**

1、所有者投入资本	5,580,000.00	14,508,000.00				20,088,000.00
2、股份支付计入所有者权益的金额						
3.其他						
（三）利润分配						
1、提取盈余公积						
2、提取一般风险准备						
3、对所有者的分配						
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	42,580,000.00	15,153,211.34		1,095,247.87	3,801,700.93	62,630,160.14

2015 年所有者权益变动表

单位:元

项　目	所有者权益					所有者权益合计
	股本（实收资本）	资本公积	专项储备	盈余公积	未分配利润	
一、上年年末余额	37,000,000.00	645,211.34		346,471.28	3,118,241.51	41,109,924.13
加：会计政策变更						
前期差错更正						

其他						
二、本年年初余额	37,000,000.00	645,211.34		346,471.28	3,118,241.51	41,109,924.13
三、本期增减变动金额				748,776.59	6,738,989.29	7,487,765.88
（一）综合收益总额					7,487,765.88	7,487,765.88
（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				748,776.59	-748,776.59	-
1、提取盈余公积				748,776.59	-748,776.59	-
2、提取一般风险准备						
3、对所有者的分配						
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	37,000,000.00	645,211.34		1,095,247.87	9,857,230.80	48,597,690.01

2014 年所有者权益变动表

单位:元

项　目	所有者权益					所有者权益合

	股本（实收资本）	资本公积	专项储备	盈余公积	未分配利润	计
一、上年年末余额	37,000,000.00	645,211.34			-950,592.57	36,694,618.77
加：会计政策变更						
前期差错更正						
其他						
二、本年年初余额	37,000,000.00	645,211.34			-950,592.57	36,694,618.77
三、本期增减变动金额				346,471.28	4,068,834.08	4,415,305.36
（一）综合收益总额					4,415,305.36	4,415,305.36
（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				346,471.28	-346,471.28	-
1、提取盈余公积				346,471.28	-346,471.28	-
2、提取一般风险准备						
3、对所有者的分配						
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	37,000,000.00	645,211.34		346,471.28	3,118,241.51	41,109,924.13

三、主要会计政策、会计估计及其变更情况和对利润的影响

（一）主要会计政策和会计估计

1、遵循企业会计准则的声明

公司编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司报告期的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

2、会计期间

采用公历年制，自公历每年 1 月 1 日至 12 月 31 日为一个会计年度。

3、记账本位币

本公司以人民币为记账本位币。

4、编制现金流量表时现金及现金等价物的确定标准

现金为公司库存现金、可以随时用于支付的存款及其他货币资金；现金等价物为公司持有的期限短（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、金融工具的确认和计量

（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：

A、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交易性金融负债、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；

B、持有至到期投资；

C、应收款项；

D、可供出售金融资产；

E、其他金融负债。

（2）金融工具的确认依据和计量标准

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收益。

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

本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、其他应收款、应收票据、预付账款、长期应收款等，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账款项账面价值之间的差额计入当期损益。

4）可供出金融资产

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）。

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

本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，将所转移的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。

（5）金融资产（不含应收款项）减值损失的计量

公司在每个资产负债表日对交易性金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，以判断是否有客观证据表明金融资产已由于一项或多项事件的发生而出现减值。减值事项是指在该资产初始确认后实际发生的、对该金融资产的预期未来现金流量有影响的，且公司能对该影响进行可靠计量的事项。

1） 持有至到期投资

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。

2） 可供出售金融资产

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因公允价值下降形成的累计损失一并转出，确认减值损失。可供出售金融资产的减值损失一经确认，不得通过损益转回。

6、应收款项坏账准备

本公司计提坏账准备的应收款项主要包括应收账款和其他应收款，坏账的确认标准为：因债务人破产或者死亡，以其破产财产或者遗产清偿后仍不能收回的应收款项，或者因债务人逾期未履行其偿债义务年且有明显特征表明无法收回的应收款项。

对可能发生的坏账损失采用备抵法核算，期末单独或按组合进行减值测试，计提坏账准备，计入当期损益。对于有确凿证据表明确实无法收回的应收款项，经本公司按规定程序批准后作为坏账损失，冲销提取的坏账准备。

在应收款项确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，本公司将原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该应收款项在转回日的摊余成本。

（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	本公司将金额为人民币 100 万元以上（含 100 万元）的应收账款和金额为人民币 100 万元以上（含 100 万元）的其他应收款确认为单项金额重大的应收款项（或其他标准）
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	本公司对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，单独测试未发生减值的金融资产，包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中进行减值测试。单项测试已确认减值损失的应收款项，不再包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中进行减值测试。

（2）按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

本公司对单项金额不重大以及金额重大但单项测试未发生减值的应收款项，按信用风险特征的相似性和相关性对应收款项进行分组。这些信用风险通常反映债务人按照该等资产的合同条款偿还所有到期金额的能力，并且与被检查资产的未来现金流量测算相关。

不同组合的确定依据：

组合名称	组合的确定方法
账龄组合	无需单独测试减值的应收款项
无风险组合	与关联方之间发生的应收款项

根据信用风险特征组合确定的坏账准备计提方法，按组合方式实施减值测试时，坏账准备金额系根据应收款项组合结构及类似信用风险特征（债务人根据合同条款偿还欠款的能力）按历史损失经验及目前经济状况与预计应收款项组合中已经存在的损失评估确定。

不同组合计提坏账准备的方法：

项目	计提方法
账龄组合	账龄分析法

无风险组合	不计提坏账准备

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

账　龄	应收账款计提比例(%)	其他应收款计提比例(%)
1 年以内	3	3
1 至 2 年	5	5
2 至 3 年	10	10
3 至 4 年	20	20
4 至 5 年	50	50
5 年以上	100	100

（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	本公司对于单项金额虽不重大但有客观证据表明其发生了减值的，如：与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项、已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等。
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，确认减值损失，计提坏账准备

7、存货核算方法

（1）存货的分类：

本公司存货分为：委托加工物资、原材料、库存商品、在产品、自制半成品等种类。

（2）存货的计价方法：

存货取得时按实际成本核算；发出时库存商品及原材料按加权平均法计价，低值易耗品采用一次摊销法。

（3）存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法：

期末在对存货进行全面清查的基础上，按照存货的成本与可变现净值孰低的原则提取或调整存货跌价准备。

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定

其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价值为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。

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。

（4）存货盘存制度

存货盘存制度采用永续盘存制，每年度至少盘点一次，盘盈及盘亏金额计入当年度损益。

8、长期股权投资核算方法

（1）投资成本的初始计量：

① 企业合并中形成的长期股权投资

A．如果是同一控制下的企业合并，公司以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

合并方以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

合并发生的各项直接相关费用，包括为进行合并而支付的审计费用、评估费

用、法律服务费用等，于发生时计入当期损益。

购买方作为合并对价发行的权益性证券直接相关的的交易费用，应当冲减资本公积—资本溢价或股本溢价，资本公积—资本溢价或股本溢价不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润；购买方作为合并对价发行的债务性证券直接相关的交易费用，计入债务性证券的初始确认金额。

通过多次交易分步取得同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并的，判断多次交易是否属于“一揽子交易”，并根据不同情况分别作出处理。

①属于一揽子交易的，合并方应当将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。通过多次交易分步实现的企业合并，各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易作为一揽子交易进行会计处理: a、这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的;b、这些交易整体才能达成一项完整的商业结果; c、一项交易的发生取决于至少一项其他交易的发生;d、一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

②不属于“一揽子交易”的，在取得控制权日，合并方应按照以下步骤进行会计处理：

a、确定同一控制下企业合并形成的长期股权投资的初始投资成本。在合并日，根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额，确定长期股权投资的初始投资成本。

b、长期股权投资初始投资成本与合并对价账面价值之间的差额的处理。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价）；资本公积不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。。

c、合并日之前持有的股权投资，因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理，直至处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的所有者权益其他变动，暂不进行会计处理，直至处置该项投资时转入当期损益。其

中，处置后的剩余股权根据本准则采用成本法或权益法核算的，其他综合收益和其他所有者权益应按比例结转，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益应全部结转。

d、编制合并财务报表。合并方在达到合并之前持有的长期股权投资，在取得日与合并方与被合并方同处于同一方最终控制之日孰晚日与合并日之间已确认有关损益、其他综合收益和其他所有者权益变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

B、非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，以企业合并成本作为初始投资成本。企业合并成本包括购买日购买方为取得被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债、发行的权益性证券的公允价值之和。

购买方为企业合并而发生的审计费用、评估费用、法律服务费用等中介费用以及其他相关管理费用于发生时计入当期损益；购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，以购买日之前所持所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的的初始投资成本。

② 其他方式取得的长期股权投资

以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。为发行权益性证券支付给有关证券承销机构等的手续费、佣金等与证券发行直接相关的费用，不构成取得长期股权投资的成本。该部分费用应自所发行证券的溢价发行收入中扣除，溢价收入不足冲减的，应依次冲减盈余公积和未分配利润。

通过非货币性资产交换取得的长期股权投资，如非货币性资产交换具有商业实质或换出资产的公允价值能够可靠计量的情况下，换入的长期股权投资按照换出资产的公允价值和应支付的相关税费作为初始投资成本；不满足上述前提的非货币性资产交换，换入的长期股权投资以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为初始投资成本。

通过债务重组取得的长期股权投资，企业应当将享有股份的公允价值确认为投资成本，重组债权的账面余额与股份的公允价值之间的差额，计入当期损益。企业已对债权计提减值准备的，应当先将该差额冲减减值准备，减值准备不足以冲减的部分，计入当期损益。

（2）后续计量及损益确认：

① 后续计量

本公司对子公司投资采用成本法核算，按照初始投资成本计价。追加或收回投资时调整长期股权投资的成本。

本公司对被投资单位具有共同控制或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算，除非投资符合持有待售资产的条件。长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

本公司因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有的股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原持有的股权投资分类为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动转入改按权益法核算的当期损益。

本公司因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，在编制个别财务报表时，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。购买日之前持有的股权投资因采用权益法

核算而确认的其他综合收益，应当在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。购买日之前持有的股权投资按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理的，原计入其他综合收益的累计公允价值变动应当在改按成本法核算时转入当期损益。

本公司因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权应当改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，应当在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

本公司因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，应当改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，应当改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

权益法核算的被投资单位除净收益和其他综合收益以外所有者权益其他变动的处理：对于被投资单位除净收益和其他综合收益以外所有者权益的其他变动，在持股比例不变的情况下，公司按照持股比例计算应享有或应承担的部分，调整长期股权投资的账面价值，同时增加或减少资本公积（其他资本公积）。

②损益调整

成本法下，除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，本公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认投资收益，不管有关利润分配是属于对取得投资前还是取得投资后被投资单位实现净利润的分配。

权益法下，本公司取得长期股权投资后，应当按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，

同时调整长期股权投资的账面价值。投资企业按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应分得的部分，相应减少长期股权投资的账面价值。投资企业确认被投资单位发生的净亏损，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限，投资企业负有承担额外损失义务的除外。被投资单位以后实现净利润的，投资企业在其收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

投资企业在确认应享有被投资单位净损益的份额时，应在被投资单位账面净利润的基础上考虑以下因素：被投资单位与本公司采用的会计政策或会计期间不一致，按本公司会计政策或会计期间对被投资单位的财务报表进行调整；以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认；对本公司与联营企业及合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销。本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于资产减值损失的，应当全额确认。

在持有投资期间，被投资单位能够提供合并财务报表的，应当以合并财务报表中的净利润和其他权益变动为基础核算。

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。采用权益法核算的长期股权投资，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。

（3）确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。合营安排分为共同经营和合营企业。

重大影响，是指对一个企业的财务和经营政策有参与决策的权利，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。在确定能否对被投资单位施加重大影响时，应当考虑投资方和其他方持有的被投资单位当期可转换公司债

券、当期可执行认股权证等潜在表决权因素。投资企业能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为其联营企业。

（4）长期股权投资减值测试方法及减值准备计提方法：

①在资产负债表日根据内部及外部信息以确定对子公司、合营公司或联营公司的长期股权投资是否存在减值的迹象，对存在减值迹象的长期股权投资进行减值测试，估计其可收回金额。

可收回金额的估计结果表明长期股权投资的可收回金额低于其账面价值的，长期股权投资的账面价值会减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的减值准备。

可收回金额是指资产（或资产组、资产组组合，下同）的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者。

资产的公允价值减去处置费用后的净额，是根据公平交易中销售协议价格减去可直接归属于该资产处置费用的金额确定。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的税前折现率对其进行折现后的金额加以确定。

②长期股权投资减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回。

9、固定资产

（1）固定资产的确认条件：

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公司；

② 该固定资产的成本能够可靠地计量。

（2）固定资产的计价方法：

a、购入的固定资产，以实际支付的买价、包装费、运输费、安装成本、交纳的有关税金以及为使固定资产达到预定可使用状态前发生的可直接归属于该

资产的其他支出计价；

b、自行建造的固定资产，按建造过程中实际发生的全部支出计价；

c、投资者投入的固定资产，按投资各方确认的价值入账；

d、固定资产的后续支出，根据这些后续支出是否能够提高相关固定资产原先预计的创利能力，确定是否将其予以资本化；

e、盘盈的固定资产，按同类或类似固定资产的市场价格，减去按该项资产的新旧程度估计的价值损耗后的余额，作为入账价值。如果同类或类似固定资产不存在活跃市场的，按该项固定资产的预计未来现金流量现值，作为入账价值；

f、接受捐赠的固定资产，按同类资产的市场价格，或根据所提供的有关凭证计价；接受捐赠固定资产时发生的各项费用，计入固定资产价值。

（3）固定资产折旧采用直线法计算，残值率 4-5%，各类固定资产折旧年限和折旧率如下：

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本公司提供经济效益，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，能够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。

固定资产类别	折旧年限(年)	年折旧率（%）
房屋建筑物	20	4.75-4.80
机器设备	5	19.00-19.20
运输设备	10	9.50-9.60
电子设备及其他	5	19.00-19.20

（4）固定资产减值测试方法、减值准备计提方法：

本公司在每期末判断固定资产是否发生可能存在减值的迹象。

固定资产存在减值的，估计其可回收金额。可回收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。

当固定资产的可回收金额低于其账面价值的，将固定资产的账面价值减记至可回收金额，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做相应的调整，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）。

固定资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

10、在建工程

（1）在建工程核算原则：

在建工程按实际成本核算。在工程达到预定可使用状态时转入固定资产。

（2）在建工程结转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，按照估计的价值转入固定资产，并按照本公司固定资产折旧政策计提折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价格，但不调整原已计提的折旧额。

（3）在建工程减值测试以及减值准备的计提方法：

本公司在每期末判断在建工程是否存在可能发生的减值迹象，包括：

①长期停建并且预计在未来 3 年内不会重新开工的在建工程；

②所建项目无论在性能上，还是在技术上已经落后，并且给本公司带来的经

济利益具有很大的不确定性；

③其他足以证明在建工程已发生减值的情形；

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，本公司以单项在建工程为基础估计其可收回金额。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。在建工程减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

11、借款费用

（1）借款费用资本化的确认原则

借款费用，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

本公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关的资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足以下条件时开始资本化：

①资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而支付的现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

②借款费用已经发生；

③为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的估计或生产活动已经开始。

（2）借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。

购建或者生产的资产各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或可对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

（3）暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如果是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后继续资本化。

（4）借款费用资本化金额的计算方法：

对于为或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款，以专门借款当期实际发生的借款费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，来确定借款费用的资本化金额。

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款，购建累计资产支出超过专门借款部分的资产支出期初期末加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额，资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

在资本化期间内，外币专门借款本金及其利息的汇兑差额，应当予以资本化，计入符合资本化条件的资产的成本。而除外币专门借款之外的其他外币借款本金及其利息所产生的汇兑差额应当作为财务费用，计入当期损益。

12、无形资产计价和摊销方法

（1）无形资产的计价方法

①初始计量

无形资产按取得时的实际成本计量，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。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。

②后续计量

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，在为本公司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公司带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的有形资产，不予摊销。

（2）对于使用寿命有限的无形资产的使用寿命的估计：

项目	摊销年限（年）
专利权	10
土地使用权	50
软件	5

（3）研究与开发支出

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：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。

（4）无形资产减值准备原则

对于使用寿命有限的无形资产，如果有明显的减值迹象的，期末进行减值测试。减值迹象包括以下情形：

①某项无形资产已被其他新技术等所替代，使其为企业创造经济利益的能力受到重大不利影响；

②某项无形资产的市价在当期大幅下跌,剩余摊销年限内预期不会恢复；

③ 某项无形资产已超过法律保护期限，但仍然具有部分使用价值；

④ 其他足以证明某项无形资产实质上已经发生了减值的情形。

对于使用寿命不确定的无形资产，每期末进行减值测试。

无形资产存在减值的，估计其可回收金额。可回收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。

当无形资产的可回收金额低于其账面价值的，将无形资产的账面价值减记至可回收金额，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做相应的调整，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）。

无形资产减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回。

13、长期待摊费用

（1）长期待摊费用的定义和计价方法：

长期待摊费用是指已经发生但应由本期和以后期间负担的摊销期限在一年以上的各项费用。长期待摊费用按实际成本计价。

（2）摊销方法：

长期待摊费用在受益期限内平均摊销。租入固定资产改良支出在租赁期限与租赁资产尚可使用年限两者孰短的期限内平均摊销。子公司筹建费用在子公司开始生产经营当月起一次计入开始生产经营当月的损益。

（3）摊销年限：

项目	摊销年限	依据
高压氮气保障系统技术服务费	2	服务提供期间
高压气源系统设计规范及相关技术支持服务	2	服务提供期间

14、预计负债

本公司涉及诉讼、债务担保等事项时，如果该事项很可能需要未来以交付资产或提供劳务、其金额能够可靠计量的，确认为预计负债。

（1）预计负债的确认标准：

与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，应当确认为预计负债：

a．该义务是本公司承担的现时义务；

b．履行该义务很可能导致经济利益流出本公司；

c．该义务的金额能够可靠地计量。

（2）预计负债的计量方法：

本公司预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

15、股份支付

（1）股份支付的会计处理方法

股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

①以权益结算的股份支付

用以换取职工提供的服务的权益结算的股份支付，以授予职工权益工具在授予日的公允价值计量。该公允价值的金额在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的情况下，在等待期内以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按直线法计算计入相关成本或费用/在授予后立即可行权时，在授予日计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

在等待期内每个资产负债表日，本公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息做出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。上述估计的影响计入当期相关成本或费用，并相应调整资本公积。

用以换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量，按照其他方服务在取得日的公允价值计量，如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加股东权益。

②以现金结算的股份支付

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础确定的负债的公允价值计量。如授予后立即可行权，在授予日计入相关成本或费用，相应增加负债；如须完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权，在等待期的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用，相应增加负债。

在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

（2）修改、终止股份支付计划的相关会计处理

本公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应确认取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式，则仍继续对取得的服务

进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，本公司将其作为授予权益工具的取消处理。

（3）涉及本公司与本公司股东或实际控制人的股份支付交易的会计处理

涉及本公司与本公司股东或实际控制人的股份支付交易，结算企业与接受服务企业中其一在本公司内，另一在本公司外的，在本公司合并财务报表中按照以下规定进行会计处理：

①结算企业以其本身权益工具结算的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；除此之外，作为现金结算的股份支付处理。

结算企业是接受服务企业的投资者的，按照授予日权益工具的公允价值或应承担负债的公允价值确认为对接受服务企业的长期股权投资，同时确认资本公积（其他资本公积）或负债。

②接受服务企业没有结算义务或授予本企业职工的是其本身权益工具的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；接受服务企业具有结算义务且授予本企业职工的并非其本身权益工具的，将该股份支付交易作为现金结算的股份支付处理。

本公司内各企业之间发生的股份支付交易，接受服务企业和结算企业不是同一企业的，在接受服务企业和结算企业各自的个别财务报表中对该股份支付交易的确认和计量，比照上述原则处理。

16、优先股、永续债等其他金融工具

（1）永续债和优先股等的区分

本公司发行的永续债和优先股等金融工具，同时符合以下条件的，作为权益工具：

①该金融工具不包括交付现金或其他金融资产给其他方，或在潜在不利条件下与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务；

②如将来须用或可用企业自身权益工具结算该金融工具的，如该金融工具为非衍生工具，则不包括交付可变数量的自身权益工具进行结算的合同义务；如为衍生工具，则本公司只能通过以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产结算该金融工具。

除按上述条件可归类为权益工具的金融工具以外，本公司发行的其他金融工具应归类为金融负债。

本公司发行的金融工具为复合金融工具的，按照负债成分的公允价值确认为一项负债，按实际收到的金额扣除负债成分的公允价值后的金额，确认为“其他权益工具”。发行复合金融工具发生的交易费用，在负债成分和权益成分之间按照各自占总发行价款的比例进行分摊。

（2）永续债和优先股等的会计处理方法

归类为金融负债的永续债和优先股等金融工具，其相关利息、股利（或股息）、利得或损失，以及赎回或再融资产生的利得或损失等，除符合资本化条件的借款费用以外，均计入当期损益。

归类为权益工具的永续债和优先股等金融工具，其发行（含再融资）、回购、出售或注销时，本公司作为权益的变动处理，相关交易费用亦从权益中扣减。本公司对权益工具持有方的分配作为利润分配处理。

本公司不确认权益工具的公允价值变动。

17、职工薪酬

职工薪酬，是指企业为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。企业提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

本公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并

计入当期损益或相关资产成本，职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。

本公司在职工提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。根据设定提存计划，预期不会在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内支付全部应缴存金额的，将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

本公司向职工提供辞退福利的，在下列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：⑴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。⑵本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。本公司按照辞退计划条款的规定，合理预计并确认辞退福利产生的应付职工薪酬。辞退福利预期在其确认的年度报告期结束后十二个月内完全支付的，适用短期薪酬的相关规定；辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月内不能完全支付的，适用其他长期职工福利的有关规定。

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，适用关于设定提存计划的有关规定进行处理。除此情形外，适用关于设定受益计划的有关规定，确认和计量其他长期职工福利净负债或净资产。在报告期末，将其他长期职工福利产生的职工薪酬成本确认为下列组成部分：⑴服务成本。⑵其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额。⑶重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动。上述项目的总净额应计入当期损益或相关资产成本。

18、收入确认原则

（1）销售商品收入确认和计量原则：

1）总体原则

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，并根据销售合同发货后经购货方接收确认；

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控制；

与交易相关的经济利益能够流入本公司；

相关的收入和成本能够可靠地计量。

2）具体原则

公司按销售合同发货，货物送到购货方指定地点，购货方出具接收单后确认收入。

（2）提供劳务的收入确认和计量原则：

1）总体原则

本公司在同一会计年度内开始并完成的劳务，在完成劳务时确认收入；劳务的开始和完成分属不同的会计年度，在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按完工百分比法确认相关的劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已发生的劳务成本占预计劳务总成本的百分比确认。

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已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按照相同金额结转劳务成本。

②已经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在与交易相关的经济利益能够流入本公司且收入的金额能够可靠地计量时确认收入。

2）具体原则

公司提供技术服务，客户验收出具验收单，公司依据验收单确认收入。

19、政府补助的会计处理

政府补助是指公司从政府无偿取得货币性资产或非货币性资产，但不包括政府作为公司所有者投入的资本。政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。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。与收益相关的政府补贴，如果政府补贴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；如果政府补贴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。已确认的政府补助需要返还的，当存在相关递延收益时，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；不存在递延收益时，直接计入当期损益。

20、递延所得税资产和递延所得税负债

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额(暂时性差异)计算确认。对于按照税法规定能够于以后年度抵减应纳税所得额的可抵扣亏损，视同暂时性差异确认相应的递延所得税资产。

对于商誉的初始确认产生的暂时性差异，不确认相应的递延所得税负债。对于既不影响会计利润也不影响应纳税所得额(或可抵扣亏损)的非企业合并的交易中产生的资产或负债的初始确认形成的暂时性差异，不确认相应的递延所得税资产和递延所得税负债。在资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

递延所得税资产的确认以公司很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的应纳税所得额为限。对子公司及联营企业投资相关的暂时性差异产生的递延所得税资产和递延所得税负债，予以确认。但公司能够控制暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回的，不予确认。

21、经营租赁、融资租赁

（1）经营租赁的会计处理

①本公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。其他方法更为系统合理的，可以采用其他方法。本公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用。

资产出租方承担了应由本公司承担的与租赁相关的费用时，本公司将该部分

费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。

②本公司出租资产所收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁收入。其他方法更为系统合理的，可以采用其他方法。本公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在整个租赁期间内按照与租赁收入确认相同的基础分期计入当期收益。

本公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，本公司将该部分费用从租金收入总额中扣除，按扣除后的租金收入余额在租赁期内分配。

（2）融资租赁的会计处理

①融资租入资产：本公司按租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额的现值中较低者作为租入资产的入账价值，按自有固定资产的折旧政策计提折旧；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用。本公司采用实际利率法对未确认融资费用，在资产租赁期内摊销，计入财务费用。本公司发生的初始直接费用计入租入资产价值。

②融资租出资产：本公司在租赁开始日，将应收融资租赁款和未担保余值之和与其现值的差额确认为未实现融资收益，在将来收到租金的各期间内确认为租赁收入。本公司发生的与出租交易相关的初始直接费用，计入应收融资租赁款的初始计量中，并减少租赁期内确认的收益金额。

22、终止经营及持有待售

（1）终止经营

终止经营，实质满足下列条件之一的已被企业处置或被企业划归为持有待售的、在经营和编制财务报表时能够单独区分的组成部分：

①该组成部分代表一项独立的主要业务或一个主要经营地区。

②该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个主要经营地区进行处置计划的一部分。

③该组成部分是仅仅为了再出售而取得的子公司。

（2）持有待售组成部分或非流动资产确认标准

①同时满足下列条件的企业组成部分或非流动资产应当划分为持有待售组成部分或持有待售非流动资产：

该组成部分或非流动资产必须在其当前状况下仅根据出售此类组成部分的惯常条款即可立即出售；

②本公司已经就处置该非流动资产作出决议；

③已经与受让方签订了不可撤销的转让协议；

④该项转让将在一年内完成。

持有待售的固定资产包括单项资产和处置组，处置组是指作为整体出售或其他方式一并处置的一组资产。

（3）持有待售资产的会计处理方法

本公司对于持有待售的固定资产，调整该项固定资产的预计净残值，使该项固定资产的预计净残值能够反映其公允价值减去处置费用后的金额，但不得超过符合持有待售条件时该项固定资产的原账面价值，原账面价值高于调整后预计净残值的差额，作为资产减值损失计入当期损益。

符合持有待售条件的无形资产等其他非流动资产，比照上述原则处理，但不包括递延所得税资产、《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》规范的金融资产、以公允价值计量的投资性房地产和生物资产、保险合同中产生的合同权利。

某项资产或处置组被划归为持有待售，但后来不再满足持有待售的固定资产的确认条件，本公司停止将其划归为持有待售资产，并按照下列两项金额中较低者计量：

①该资产或处置组被划归为持有待售之前的账面价值，按照其假定在没有被划归为持有待售的情况下原应确认的折旧、摊销或减值进行调整后的金额；

②决定不再出售之日的再收回金额。

23、关联方

一方控制、共同控制另一方或对另一方施加重大影响，以及两方或两方以上受同一方控制、共同控制或重大影响的，构成关联方。关联方可为个人或企业。仅仅同受国家控制而不存在其他关联方关系的公司之间不构成本公司的关联方。

本公司的关联方包括但不限于：

（1）本公司的母公司；

（2）本公司的子公司；

（3）与本公司受同一母公司控制的其他企业；

（4）对本公司实施共同控制的投资方；

（5）对本公司施加重大影响的投资方；

（6）本公司的合营企业，包括合营企业的子公司；

（7）本公司的联营企业，包括联营企业的子公司；

（8）本公司的主要投资者个人及与其关系密切的家庭成员；

（9）本公司或其母公司的关键管理人员及与其关系密切的家庭成员；

（10）本公司的主要投资者个人、关键管理人员及与其关系密切的家庭成员控制、共同控制的其他企业。

24、所得税的会计处理方法

（1）本公司及子公司所得税的会计处理采用资产负债表下的债务法。

（2）收到的所得税和增值税返还按照《企业会计准则》及相关规定于实际收到时冲减当期的费用或列为营业外收入。

（二）主要会计政策和会计估计变更情况

（1）主要会计政策变更

2014 年 1 月至 7 月，财政部发布了《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》(修订)、《企业会计准则第 9 号——职工薪酬》(修订)、《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》(修订)、《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》(修订)、《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》(修订)、《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》、《企业会计准则第 40 号——合营安排》、《企业会计准则第 41 号——在其他主体中权益的披露》等 8 项会计准则。

本公司于 2014 年 7 月 1 日开始执行 8 项新颁布或修订的企业会计准则，在编制 2014 年财务报告时开始执行新颁布或修订的列报准则，结合公司的实际情况，按照新的会计准则进行账务处理不会对当期和列报前期财务报表项目及金额产生影响，因此不需要进行追溯调整。

（2）会计估计变更

本公司本期无会计估计变更事项。

（3）前期会计差错更正

本公司本期无前期会计差错更正事项。

四、报告期主要会计数据和财务指标有关情况

公司报告期主要会计数据和财务指标有关情况见“第一节 九、最近两年及一期挂牌公司主要财务数据”。

（一）盈利能力分析

报告期内，公司盈利能力相关指标如下：

项 目	2016 年 1-9 月份	2015 年度	2014 年度
营业收入（元）	**13,847,488.08**	52,494,596.80	38,741,427.98
净利润（元）	**-6,055,529.87**	7,487,765.88	4,415,305.36
毛利率	**61.43%**	50.97%	51.21%
净资产收益率	**-10.67%**	16.69%	11.35%
每股收益（元/股）	**-0.15**	0.20	0.12

（1）公司2014年度、2015年度、**2016年1-9月份**综合毛利率分别为51.21%、50.97%和**61.43%**，2015年度较2014年度变化不大，**2016年1-9月份**综合毛利率较2015年度呈上升趋势。公司毛利率的具体分析详见本节之“五、（二）公司最近两年一期营业收入的构成、毛利率及变动分析”。

（2）公司2014年度、2015年度、**2016年1-9月份**净利润分别为4,415,305.36元、7,487,765.88元和**-6,055,529.87**元，净资产收益率分别为11.35%、16.69%和**-10.67%**，基本每股收益分别为0.12元、0.20元和**-0.15元**，公司2015年度净利润、净资产收益率较2014年度呈上升趋势，主要原因为报告期内公司不断开拓产品市场；公司重视生产研发，加大研发投入，不断增强产品的竞争力；公司重视人才培养，建立了良好的人才梯队，公司不断的良性发展使营业收入、净利润、净资产收益率呈上升趋势，公司盈利能力逐渐增强。**2016年1-9月份**公司净利润及净资产收益率为负，主要由于公司订单具有一定季节性，军用领域客户采取计划采购模式，按期进行集中采购，销售合同一般集中在上半年签订，并在第四季度验收，年底或次年收款，**2016年1-9月份**公司实现营业收入较少，而公司管理费用、销售费用等固定开支具有一定粘性，未能同比例降低，因此公司出现亏损。

（二）偿债能力分析

项 目	2016 年 9 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
资产负债率	**34.00%**	45.59%	49.18%
流动比率（倍）	**2.06**	1.50	1.30
速动比率（倍）	**1.69**	1.34	1.18

公司2014年末、2015年末和2016年9月末的资产负债率分别为49.18%、45.59%、**34.00%**，公司资产负债率2016年9月末较2015年末**有所下降，主要是由于2016年4月公司吸收投资使所有者权益增加20,088,000.00元。**

公司2014年末、2015年末和2016年9月末的流动比率分别为1.30、1.50、**2.06**，速动比率分别为1.18、1.34、**1.69**，2015年短期偿债能力较2014年有所上升，主要是因为2015年营业收入较 2014 年增长35.57%，2015年实现对北京航天测控技术有限公司销售收入12,153,846.15元，2015年末未到回款期，导致2015年末应收

账款较2014年末增长56.42%；**2016年1-9月**短期偿债能力较2015年**有所上升，主要是由于2016年4月公司吸收投资使所有者权益增加20,088,000.00元。**

综合以上各指标值来看，公司的偿债能力较为理想，但由于银行借款金额较大，公司有一定的短期偿债风险。未来，随着公司盈利能力的提高及公司进入资本市场融资渠道拓宽，公司将减少银行借款规模，优化债务结构。

（三）营运能力分析

项 目	2016 年 1-9 月份	2015 年度	2014 年度
应收账款周转率（次）	**0.32**	1.57	1.65
存货周转率（次）	**0.57**	4.56	4.00
应收账款周转天数	**854.68**	228.63	218.77
存货周转天数	**476.77**	78.88	90.11

报告期内，公司应收账款周转率2014年度、2015年度、**2016年1-9月份**分别为1.65、1.57和**0.32**，公司应收账款周转率较低，账龄较长，主要是因为公司订单主要集中在四季度交付，收入亦在四季度进行确认，而货款的回收按照合同约定存在一定账期，导致年末应收账款余额较大，因此，2014年度、2015年度应收账款周转率较低，**2016年1-9月份**应收账款周转天数（年化后）上升至**854.68**，主要由于公司销售收入具有一定季节性，产品交付及销售收入确认主要在四季度发生，**1-9**月份营业收入规模较小所致。

报告期内，公司存货周转率2014年度、2015年度、**2016年1-9月份**分别为4.00、4.56和**0.57**，存货周转率基本稳定在合理水平，**2016年1-9月**存货周转天数（年化后）上升为**476.77**，主要由于公司销售收入具有一定季节性，使得销售收入及对应的销售成本均集中在四季度确认，**1-9**月份营业成本规模较小所致。

（四）现金流量分析

项 目	2016 年 1-9 月份	2015 年度	2014 年度
经营活动产生的现金流量净额	**-15,439,743.09**	-2,548,072.31	7,901,535.11
投资活动产生的现金流量净额	**-1,751,708.36**	-555,680.97	-703,781.50
筹资活动产生的现金流量净额	**12,728,823.90**	-5,670,646.79	4,813,424.19
现金及现金等价物净增加额	**-4,462,627.55**	-8,774,400.07	12,011,177.80

1、报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额同净利润配比情况分析

（1）报告期内公司经营活动现金流净额与净利润列示如下：

项目	2016 年 1-9 月份	2015 年度	2014 年度
经营活动现金流净额（元）	**-15,439,743.09**	-2,548,072.31	7,901,535.11
净利润（元）	**-6,055,529.87**	7,487,765.88	4,415,305.36

（2）报告期经营活动现金流净额与净利润明细列示如下：

项目	2016 年 1-9 月份	2015 年度	2014 年度
净利润	**-6,055,529.87**	7,487,765.88	4,415,305.36
资产减值准备	**202,590.27**	893,163.90	92,887.82
固定资产折旧、投资性房地产折旧	**1,268,282.09**	1,731,359.28	1,575,183.66
无形资产摊销	**154,162.62**	185,699.51	181,539.40
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失		-192.46	2,425.73
长期待摊费用	**145,833.33**		
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）			
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）			
财务费用	**1,359,176.10**	1,770,646.79	2,086,575.81
投资损失			
递延所得税资产	**-22,692.34**	-133,974.59	-184,737.33
递延所得税负债			
存货	**-5,314,584.66**	-2,267,205.41	449,128.46
经营性应收项目	**-4,711,300.16**	-15,771,334.25	-2,954,081.83
经营性应付项目	**-2,465,680.47**	3,555,999.04	2,237,308.03
其他			
经营活动产生的现金流量净额	**-15,439,743.09**	-2,548,072.31	7,901,535.11

公司报告期内经营活动产生的现金流量净额与净利润变动较大，由经营活动现金流净额与净利润的明细可以看出，2015 年度较 2014 年度经营活动现金流的变动主要系存货与经营性应收项目的变动，2015 年度存货较 2014 年增加，其中原材料增加 1,227,008.94 元，库存商品增加 1,002,199.96 元，主要系 2015 年订单增加，提前备货所致；2015 年度经营性应收项目较 2014 年大幅度增加，主要系

2015 年实现对北京航天测控技术有限公司销售收入 12,153,846.15 元，2015 年末未到回款期，导致应收账款增加 14,220,000.00 元。

2014 年度、2015 年度、**2016 年 1-9 月份**公司投资活动产生的现金流量净额分别为-703,781.50 元、-555,680.97 元和**-1,751,708.36** 元，其中 2014 年投资活动现金流入主要为处置固定资产收到的现金 10,500.00 元，投资活动现金流出主要为购建固定资产及无形资产支付的现金 714,281.50 元；2015 年度投资活动现金流入主要为处置固定资产收到的现金 300.00 元，投资活动现金流出主要为购建固定资产及无形资产支付的现金 555,980.97 元；**2016 年 1-9 月份投资活动现金流出主要为购建固定资产及购买高压氮气保障系统技术服务和高压气源系统设计规范编写及相关技术支持服务支付的现金 1,751,708.36 元。**

2014 年度、2015 年度、**2016 年 1-9 月份**公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 4,813,424.19 元、-5,670,646.79 元和 **12,728,823.90** 元，主要为公司**吸收投资**、通过银行取得借款以及偿还债务产生的现金流，其中，2014 年，公司通过银行借款收到现金 36,900,000.00 元，通过偿还债务及支付利息支出现金 31,936,575.81 元，支付天津北辰科技园区中小企业信用担保中心担保费支出现金 150,000.00 元；2015 年，公司通过银行借款收到现金 28,000,000.00 元，通过偿还债务及支付利息支出现金 33,670,646.79 元；**2016 年 1-9 月份，公司通过吸收投资收到现金 20,088,000.00 元，通过偿还债务及支付利息支出现金 7,359,176.10 元。**

五、报告期利润形成的有关情况

（一）收入的具体确认方法

1、销售商品的收入确认

公司按销售合同发货，货物送到购货方指定地点，购货方出具接收单后确认收入。

2、技术服务的收入确认

公司提供技术服务，客户验收出具验收单，公司依据验收单确认收入。

（二）公司最近两年一期营业收入的构成、毛利率及变动分析

1、营业收入和营业成本

项　　目	2016 年 1-9 月份	2015 年度	2014 年度
主营业务收入	**13,847,488.08**	52,494,596.80	38,741,427.98
其他业务收入			
营业收入合计	**13,847,488.08**	**52,494,596.80**	**38,741,427.98**
主营业务成本	**5,340,613.22**	25,740,003.35	18,900,113.84
其他业务成本			
营业成本合计	**5,340,613.22**	**25,740,003.35**	**18,900,113.84**

2、主营业务收入

（1）按产品及服务分类

报告期主营业务收入构成表

项　目	2016 年 1-9 月份		2015 年度		2014 年度	
	金额（元）	占比	金额（元）	占比	金额（元）	占比
高压气体系统	**6,712,534.16**	**48.48%**	33,990,276.29	64.75%	21,573,728.92	55.69%
果蔬保鲜系统	**4,131,044.70**	**29.83%**	14,935,944.44	28.45%	11,126,641.08	28.72%
低氧文物保护系统	**2,045,658.12**	**14.77%**	3,568,376.07	6.80%	2,948,718.03	7.61%
低氧健身系统	**478,632.48**	**3.46%**			582,905.98	1.50%
其他技术服务	**479,618.62**	**3.46%**			2,509,433.97	6.48%
合计	**13,847,488.08**	**100.00%**	**52,494,596.80**	**100.00%**	**38,741,427.98**	**100.00%**

公司主营业务是智能低氧气体环境调控解决方案的设计及应用技术的研发；设备和技术主要应用于国防工业、文物保护、果蔬保鲜、低氧健身四个领域，主要产品为高压气体系统、果蔬保鲜系统、低氧文物保护系统、低氧健身系统，**其他技术服务主要是公司根据客户需求，依托自身智能低氧气体环境调控应用技术等技术优势和行业经验，为客户提供差异化、个性化的科研协作、技术开发和技术咨询等服务。**报告期内，公司主营业务未发生重大变化。

报告期营业成本构成表

项　目	2016 年 1-9 月份	2015 年度	2014 年度

	金额（元）	占比	金额（元）	占比	金额（元）	占比
高压气体系统	2,370,710.02	44.39%	17,334,743.54	67.34%	10,602,742.80	56.11%
果蔬保鲜系统	1,738,706.55	32.56%	7,962,854.17	30.94%	6,292,758.18	33.29%
低氧文物保护系统	1,051,629.83	19.69%	442,405.64	1.72%	596,274.71	3.15%
低氧健身系统	173,470.82	3.25%			196,900.72	1.04%
其他技术服务	6,096.00	0.11%			1,211,437.43	6.41%
合计	5,340,613.22	100.00%	25,740,003.35	100.00%	18,900,113.84	100.00%

报告期内成本的核算方法如下：

公司根据销售订单制定的采购计划进行采购，同时进行备料，对原材料进行验收入库后按照实际的采购成本做材料入库。直接材料的领用是在各个生产工序进行领料，并结合该产品的材料消耗来进行归集，原材料的发出按照加权平均法进行结转。在产品完工后形成产成品，经过验收后进行入库，入库时便结转库存商品的生产成本。公司根据销售订单的要求进行发货，形成发货单，当收到客户验收签字的验收单时便结转库存商品的发出成本。

成本构成分析

项目	2016 年 1-9 月份		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	3,399,641.60	63.66%	21,892,481.85	85.05%	15,832,072.13	83.77%
直接人工	904,714.76	16.94%	1,524,995.46	5.92%	1,471,988.63	7.79%
制造费用	1,036,256.86	19.40%	2,322,526.04	9.03%	1,596,053.08	8.44%
合计	5,340,613.22	100.00%	25,740,003.35	100.00%	18,900,113.84	100.00%

公司主营业务成本主要由直接材料构成， 2014 年度、2015 年度及 **2016 年 1-9 月份**直接材料占主营业务成本的比例分别为 83.77%、85.05%及 **63.66%**。

报告期主营业务收入与主营业务成本对照表

年 度	项 目	营业收入（元）	营业成本（元）	营业毛利（元）	毛利率
2016 年 1-9 月份	高压气体系统	6,712,534.16	2,370,710.02	4,341,824.14	64.68%
	果蔬保鲜系统	4,131,044.70	1,738,706.55	2,392,338.15	57.91%
	低氧文物保护系统	2,045,658.12	1,051,629.83	994,028.29	48.59%

年 度	项 目	营业收入（元）	营业成本（元）	营业毛利（元）	毛利率
	低氧健身系统	**478,632.48**	**173,470.82**	**305,161.66**	**63.76%**
	其他技术服务	**479,618.62**	**6,096.00**	**473,522.62**	**98.73%**
	合计	**13,847,488.08**	**5,340,613.22**	**8,506,874.86**	**61.43%**
2015 年度	高压气体系统	33,990,276.29	17,334,743.54	16,655,532.75	49.00%
	果蔬保鲜系统	14,935,944.44	7,962,854.17	6,973,090.27	46.69%
	低氧文物保护系统	3,568,376.07	442,405.64	3,125,970.43	87.60%
	合计	**52,494,596.80**	**25,740,003.35**	**26,754,593.45**	**50.97%**
2014 年度	高压气体系统	21,573,728.92	10,602,742.80	10,970,986.12	50.85%
	果蔬保鲜系统	11,126,641.08	6,292,758.18	4,833,882.90	43.44%
	低氧文物保护系统	2,948,718.03	596,274.71	2,352,443.32	79.78%
	低氧健身系统	582,905.98	196,900.72	386,005.26	66.22%
	其他技术服务	2,509,433.97	1,211,437.43	1,297,996.54	51.72%
	合计	**38,741,427.98**	**18,900,113.84**	**19,841,314.14**	**51.21%**

注：1）公司生产的主要产品都具有较强的定制特点，基本都是按照客户的特定指标要求进行专门设计和生产的，产品设计难度高、过程长、实验多。在军用方面，公司的产品定价政策主要是通过客户核价方式（即公司根据客户要求，设计和销售产品，确定价格范围，由客户再进行核价，确定最终价格）；民用方面，不同种类的产品根据市场情况及预期产品毛利率水平确定标准基价，具体的销售价格会根据实际产品要求在标准基价基础上进行一定的浮动。公司是国内最大的恶劣环境下使用的氮气系统供应商，通过了湿热、振动、颠震、冲击、运输、盐雾、霉菌等在内的全项国军标环境适应性试验，技术上具有领先优势，公司的核心产品议价能力较强，使得公司综合毛利率维持在较高的水平。

公司综合毛利率2015年度较2014年度变化不大，**2016年1-9月份综合毛利率较2015年度上升，主要原因为公司产品为定制产品，2016年1-9月主要销售产品高压气体系统和果蔬保鲜系统的毛利率较高，从而导致2016年1-9月份综合毛利率较2015年度上升。**

高压气体系统综合毛利率2015年度较2014年度下降1.85%，变化不大；果蔬保鲜系统综合毛利率2015年度较2014年度上升3.24%，低氧文物保护系统综合毛

利率2015年度较2014年度上升7.82%，主要是因为公司产品为定制产品，根据市场情况及客户对产品的具体要求，实际销售价格会在标准基价的基础上有所浮动，因此导致果蔬保鲜系统及低氧文物保护系统的毛利率有所变化。

2、营业收入总额和利润总额的变动情况

公司报告期营业收入及利润情况表 单位：元

项 目	2016 年 1-9 月份	2015 年度	2014 年度	2015 年比 2014 增长比率
营业收入	**13,847,488.08**	52,494,596.80	38,741,427.98	35.50%
营业成本	**5,340,613.22**	25,740,003.35	18,900,113.84	36.19%
营业毛利	**8,506,874.86**	26,754,593.45	19,841,314.14	34.84%
营业利润	**-6,296,407.26**	6,686,277.85	4,173,854.97	60.19%
利润总额	**-6,078,222.21**	8,402,462.45	4,775,450.52	75.95%

报告期内，公司营业收入、营业利润、利润总额呈上升趋势，盈利能力逐渐增强。

（三）主要费用及变动情况

1、公司报告期内主要费用及变动情况如下：

单位：元

项 目	2016 年 1-9 月份	2015 年度		2014 年度
	金额	金额	增长率	金额
销售费用	**2,985,282.85**	4,160,291.11	22.81%	3,387,448.48
管理费用	**10,133,120.62**	12,719,755.94	31.83%	9,648,685.09
财务费用	**1,351,195.81**	1,741,517.81	-16.50%	2,085,718.71
营业收入	**13,847,488.08**	52,494,596.80	35.50%	38,741,427.98
销售费用占营业收入比重	**21.56%**	7.92%	-0.82%	8.74%
管理费用占营业收入比重	**73.17%**	24.23%	-0.68%	24.91%
财务费用占营业收入比重	**9.76%**	3.32%	-2.06%	5.38%

项　目	2016年1-9月份	2015年度		2014年度
	金额	金额	增长率	金额
期间费用占营业收入比重	**104.49%**	35.47%	-3.56%	39.03%

2、报告期内，公司期间费用明细如下

（1）销售费用明细如下：

单位：元

项目	2016年1-9月份	2015年	2014年
职工薪酬	**1,072,434.47**	1,492,796.53	1,236,639.45
差旅费	**689,038.77**	869,450.52	666,092.10
招待费	**266,361.95**	284,234.99	421,587.19
运输费	**215,372.72**	434,519.36	180,895.79
会务费	**316,411.87**	601,646.42	746,652.00
广告费	**203,251.79**	302,619.24	33,998.42
车辆费	**22,794.14**	21,861.95	6,338.00
办公费	**138,067.88**	121,055.99	33,774.05
其他	**61,549.26**	32,106.11	61,471.48
合计	**2,985,282.85**	**4,160,291.11**	**3,387,448.48**

报告期内，公司销售费用主要为职工薪酬、差旅费、运输费、会务费、广告费等相关费用，2015年度销售费用比2014年度增加772,842.63元，增长比例22.81%，主要原因一是2015年人均工资增加，导致2015年职工薪酬较2014年增加256,157.08元，二是随着销售收入增加，2015年差旅费较2014年增加203,358.42元，三是随着产品销量增加，2015年运输费较2014年增加253,623.57元，四是为加大公司业务推广，尤其是低氧文物保护系统业务，2015年广告费较2014年增加268,620.82元。

（2）管理费用明细如下：

单位：元

项目	2016年1-9月份	2015年	2014年
职工薪酬	**3,201,322.33**	3,422,139.80	2,445,569.16
差旅费	**138,277.93**	294,534.33	377,410.69
招待费	**47,423.97**	82,868.34	43,845.12
中介费	**575,566.02**	413,056.60	454,226.41

项目	2016 年 1-9 月份	2015 年	2014 年
会议费	**88,969.80**	142,873.00	20,826.50
车辆费	**170,995.63**	191,704.22	342,096.69
办公费	**124,397.70**	476,313.24	217,385.70
水电费	**160,364.08**	202,713.86	222,973.75
折旧	**502,829.54**	629,642.98	616,220.32
税费	**342,287.84**	377,184.94	367,951.15
技术研发费	**3,630,054.69**	4,723,814.14	3,122,852.00
无形资产摊销	**154,162.62**	185,699.51	181,539.40
服务费	**37,720.00**	426,030.58	400,428.73
咨询费	**299,460.09**	562,044.03	350,088.05
其他	**659,288.38**	589,136.37	485,271.42
合计	**10,133,120.62**	**12,719,755.94**	**9,648,685.09**

报告期内，公司管理费用主要包含职工薪酬、中介费、办公费、折旧、税费、技术研发费、服务费、咨询费等相关费用，2015年度管理费用比2014年度增加3,071,070.85元，增长比例31.83%，主要原因一是公司2015年管理人员人数增加及人均工资增加，导致职工薪酬较2014年增加976,570.64元；二是随着收入增加，公司2015年参加供应商会议及国防科工办会议等较多，导致会议费较2014年增加122,046.50元；三是办公费增加，主要是暖气用量增加及办公用品增加，导致办公费较2014年增加258,927.54元；四是2015年因研发项目增加，导致技术研发费较2014年增加1,600,962.14元，五是咨询投入加大，导致2015年咨询费较2014年增加211,955.98元。

（3）财务费用明细如下：

单位：元

项目	2016 年 1-9 月份	2015 年	2014 年
利息支出	**1,359,176.10**	1,770,646.79	1,936,575.81
减：利息收入	**19,728.73**	44,514.76	13,188.95
手续费支出	**11,748.44**	15,385.78	162,331.85
汇兑损益			
合计	**1,351,195.81**	**1,741,517.81**	**2,085,718.71**

报告期内，公司财务费用增减变动主要是银行借款产生的利息费用引起。

3、公司报告期内研发费用及占收入比例情况

单位：元

时　间	研发费用总额	主营业务收入	占主营业务收入比例
2014 年	3,122,852.00	38,741,427.98	8.06%
2015 年	4,723,814.14	52,494,596.80	9.00%
2016 年 1-9 月	**3,630,054.69**	**13,847,488.08**	**26.21%**

注：报告期内，公司不存在研发费用资本化的情形。

报告期内研发项目明细如下：

所属期间	研发项目	金额
2016 年 1-9 月	**考古现场抽气充氮装置**	**1,547,289.55**
	低氧杀虫系统研制	**789,934.68**
	相机保护罩压力测试装置	**397,023.11**
	温度控制模块	**174,048.35**
	低氧训练设备研制	**568,925.68**
	高压氮气	**112,500.00**
	高压气源	**40,333.32**
	合计	**3,630,054.69**
2015 年	文物低氧展示库房	2,198,083.65
	低氧展柜	668,629.15
	珍品低氧储藏柜	1,129,189.14
	便携式气密检测仪	284,035.63
	小型制氮装置	443,876.57
	合计	**4,723,814.14**
2014 年	船用组合空调保鲜装置	825,535.79
	小型制氮显控装置	551,252.67
	低氧气调保护储藏柜	770,479.04
	快速抽气充氮装置	587,738.63
	便携式微氧测试仪	387,845.87
	合计	**3,122,852.00**

（四）报告期内非经常性损益情况

1、非经常性损益情况如下：　　单位：元

项　　目	2016 年 1-9 月份	2015 年度	2014 年度
1．非流动资产处置损益		192.46	-2,425.73
2．越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的的税收返还、减免			
3．计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补	**218,185.00**	1,714,992.00	584,576.10

项　　目	2016 年 1-9 月份	2015 年度	2014 年度
助除外）			
4．计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费			
5．企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益			
6．非货币性资产交换损益			
7．委托他人投资或管理资产的损益			
8．因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备			
9．债务重组损益			
10．企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等			
11．交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益			
12．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			
13．与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益			
14．除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益			
15．单独进行减值测试的应收款项减值准备转回			
16．对外委托贷款取得的损益			
17．采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益			
18．根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响			
19．受托经营取得的托管费收入			
20．除上述各项之外的其他营业外收入和支出	**0.05**	1,000.14	19,445.18
21．其他符合非经常性损益定义的损益项目			
22．非经常性损益总额	**218,185.05**	1,716,184.60	601,595.55
23．所得税影响额		-257,427.69	-90,362.31
24.非经常性损益净额	**218,185.05**	1,458,756.91	511,233.24
25.减归属于少数股东非经常性损益影响额			
26.归属于公司普通股股东的非经常性损益影响额	**218,185.05**	1,458,756.91	511,233.24

2、报告期内政府补助明细如下：

项目	2016 年 1-9 月	2015 年度	2014 年度	发放补助单位
气调参数试验系统			50,000.00	天津市财政局
天津市北辰区科学技术委员会拨款	**38,000.00**	36,000.00	10,000.00	天津市北辰区科学技术委员会
青年就业见习基地补贴	**55,125.00**	53,172.00	24,192.00	天津市人力资源和社会保障局
单位与大龄职工订立无固定期劳动合同社保补贴			30,384.10	天津市人力资源和社会保障局
天津市北辰区财务服务中心会计九室拨款		5,820.00	30,000.00	天津市北辰区财务服务中心会计九室
果蔬气调保鲜库成套设备开发经费拨款			140,000.00	天津科技融资控股集团有限公司
应用于农产品保鲜领域的气调系统研究经费拨款		200,000.00	300,000.00	天津市财政局
船用组合气调保鲜系统经费拨款		300,000.00		天津市北辰区工业经济委员会
北辰区企业信息化示范项目扶持资金		300,000.00		天津市北辰区工业经济委员会
船用组合气调保鲜装置补贴		200,000.00		天津市北辰区工业经济委员会
船用组合气调保鲜设施的中试与示范补贴		600,000.00		天津市北辰区工业经济委员会
培训补助		20,000.00		天津市北辰区科学技术委员会
用于文物档案保护的低氧环境系统项目资助款	**120,000.00**			**天津北辰经济技术开发区管理委员会**
天津北辰经济技术开发区管理委员会拨款	**5,060.00**			**天津北辰经济技术开发区管理委员会**
合计	**218,185.00**	**1,714,992.00**	**584,576.10**	

注：1、2014年度收到天津市财政局关于天津市科学技术委员会科技型中小企业与产业发展计划项目“气调参数试验系统” 经费拨款50,000.00元，2014年度确认营业外收入—政府补助50,000.00元。

2、2014年度收到天津市北辰区科学技术委员会拨款10,000.00元，2014年度确认营业外收入—政府补助10,000.00元；2015年度收到天津市北辰区科学技术委员会拨款36,000.00元，2015年度确认营业外收入—政府补助36,000.00元；**2016**

年度收到天津市北辰区科学技术委员会拨款38,000.00元，2016年度确认营业外收入—政府补助38,000.00元。

3、根据《市人力社保局财政局关于实施失业保险稳定就业促进就业相关政策的通知》（津人社局发[2013]16号）文件规定，2014年度收到天津市人力资源和社会保障局就业专项资金拨入“青年就业见习基地补贴”款24,192.00元，2014年度确认营业外收入—政府补助24,192.00元；2015年度收到53,172.00元，2015年度确认营业外收入—政府补助53,172.00元；**2016年度收到55,125.00元，2016年度确认营业外收入—政府补助55,125.00元。**

4、2014年度收到天津市人力资源和社会保障局失业保险基金拨入的“单位与大龄职工订立无固定期劳动合同社保补贴”款合计30,384.10元，2014年度确认营业外收入—政府补助30,384.10元。

5、2012年度收到天津市北辰区财务服务中心会计九室拨款20,000.00元，2014年度收到天津市北辰区财务服务中心会计九室拨款10,000.00元，2014年度确认营业外收入—政府补助30,000.00元；2015年度收到天津市北辰区财务服务中心会计九室拨款5,820.00元，2015年度确认营业外收入—政府补助5,820.00元。

6、2014年度收到天津科技融资控股集团有限公司关于天津市科技型中小企业专项资金周转资金项目“果蔬气调保鲜库成套设备开发”经费拨款140,000.00元，2014年度确认营业外收入—政府补助140,000.00元。

7、2014年度收到天津市财政局关于天津市科学技术委员会2014年度科技支撑计划重点项目“应用于农产品保鲜领域的气调系统研究”经费拨款300,000.00元，2014年度确认营业外收入—政府补助300,000.00元；2015年度收到拨款200,000.00元，2015年度确认营业外收入—政府补助200,000.00元。

8、2015年度，根据《天津市北辰区人民政府办公室关于转发科学技术委员会区财政局拟定的北辰区科技计划项目和科技发展资金管理办法的通知》（北辰政办发[2014]36号）文件规定，项目名称：船用组合气调保鲜系统，本公司将收到的科技贷款贴息300,000.00元确认营业外收入—政府补助收入。

9、根据天津市北辰区工业经济委员会《天津市北辰区人民政府关于印发北辰区千企转型升级行动计划（2014-2016年）的通知》，将2015年度收到的天津市北辰区工业经济委员会拨入“北辰区企业信息化示范项目”扶持资金300,000.00元确认收入，2015年度确认营业外收入—政府补助300,000.00元。

10、2015年度，根据《2014天津市重点新产品认定名单》及天津市政府《关于进一步促进科技型中小企业发展的政策措施》（津政发[2012]22号）文件规定，本公司将收到的天津市重点新产品科研项目名称为“船用组合气调保鲜装置”补贴200,000.00元确认营业外收入—政府补助收入。

11、2015年度，根据国家农业科技成果转化项目“船用组合气调保鲜设施的中试与示范”，本公司将收到的科研经费600,000.00元确认营业外收入—政府补助收入。

12、2015年度，根据《天津市北辰区科学技术委员会》（津辰科发[2015]11号）文件，本公司将收到的培训补助20,000.00元确认营业外收入—政府补助收入。

13、2016年度，根据《北辰区科技计划项目与科技发展资金管理办法》签订的“用于文物档案保护的低氧环境系统”科技集成示范资助项目合同，本公司将收到的项目补贴120,000.00元确认营业外收入—政府补助收入。

14、2016年度收到天津北辰经济技术开发区管理委员会专项资助资金5,060.00元，2016年度确认营业外收入—政府补助5,060.00元。

（五）主要税项及享受的主要财政税收优惠政策

1、公司适用的主要税种及税率如下：

税种	计税依据	税率	备注
增值税	按照税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	17%、6%	
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税计算缴纳	7%	
教育费附加	按实际缴纳的流转税计算缴纳	3%	

地方教育费附加	按实际缴纳的流转税计算缴纳	2%	
防洪费	按实际缴纳的流转税计算缴纳	1%	
企业所得税	按应纳税所得额计算缴纳	15%	

2、税收优惠及批文

2012 年 9 月 5 日，本公司经天津市科学技术委员会、天津市财政局、天津市国家税务局、天津市地方税务局批准，认定为天津市高新技术企业，认定有效期为三年，2015 年 10 月经复审后于 2015 年 12 月 8 日重新取得由上述机关批准的高新技术企业证书，证书编号：GR201512000219，有效期三年。根据国税函[2009]203 号《国家税务总局关于实施企业所得税优惠有关问题的通知》，本公司自 2012 年至 2015 年企业所得税率为 15%，到期后经复审通过后继续享受企业所得税优惠政策，自 2016 年至 2018 年企业所得税率为 15%。

（六）内控制度有效性及会计核算基础规范性

公司设立了独立的财务会计部门，配备了具有行业从业经验及相关技术职称的财务人员，建立了独立的会计核算体系，公司的财务管理和内部控制制度在完整性、有效性、合理性等方面不存在重大缺陷，内部控制制度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，能够及时防止、发现、纠正错误，保证了公司财务资料的真实性、合法性和完整性，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。

公司制定了一系列的财务管理有关的制度，并在实际经营中得到有效执行。公司财务部设财务负责人、主管会计和出纳岗位，财务负责人负责所辖部门的日常管理、考核、教育、培训、激励等全面管理工作，编制财务预算及计划，进行经营分析，负责投融资业务，成本控制以及公司财务制度的完善；主管会计，管理公司的经济合同，审核公司的款项收支，并对所有单据进行复核，按月开展会计核算，纳税申报，协助总监完成财务数据统计等日常管理工作；出纳负责现金及银行业务。上述人员均具有会计从业资格证书，公司目前的人员配置能够满足财务核算的需要。

六、报告期内各期末主要资产情况

（一）货币资金

项　目	2016 年 9 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
现金	18,650.08	15,421.09	34,061.71
银行存款	1,931,722.60	6,397,579.14	15,153,338.59
合　计	1,950,372.68	6,413,000.23	15,187,400.30

注：本公司无因抵押、质押或冻结等对使用有限制、存放在境外、有潜在回收风险的款项。

（二）应收款项

1、应收账款

（1）各年应收账款种类披露

种类	2016 年 9 月 30 日			
	账面余额		坏账准备	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款				
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	48,971,410.50	100.00	1,976,690.30	4.04
组合：信用组合	48,971,410.50	100.00	1,976,690.30	4.04
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款				
合 计	48,971,410.50	100.00	1,976,690.30	4.04

（续表）

种类	2015 年 12 月 31 日			
	账面余额		坏账准备	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款				
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	42,418,755.30	100.00	1,745,341.79	4.11
组合：信用组合	42,418,755.30	100.00	1,745,341.79	4.11

种类	2015 年 12 月 31 日			
	账面余额		坏账准备	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款				
合 计	**42,418,755.30**	**100.00**	**1,745,341.79**	**4.11**

（续表）

种类	2014 年 12 月 31 日			
	账面余额		坏账准备	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款				
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	27,014,134.04	100.00	1,011,681.58	3.75
组合：信用组合	27,014,134.04	100.00	1,011,681.58	3.75
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款				
合 计	**27,014,134.04**	**100.00**	**1,011,681.58**	**3.75**

（2）各年应收账款按账龄分析法披露

项 目	2016 年 9 月 30 日			
	账面余额	占比	坏账准备	计提比例
1 年以内	**39,031,012.10**	**79.70%**	**1,170,930.36**	3.00%
1 至 2 年	**6,898,998.00**	**14.09%**	**344,949.90**	5.00%
2 至 3 年	**2,426,600.40**	**4.96%**	**242,660.04**	10.00%
3 至 4 年	**358,000.00**	**0.73%**	**71,600.00**	20.00%
4 至 5 年	**220,500.00**	**0.45%**	**110,250.00**	50.00%
5 年以上	**36,300.00**	**0.07%**	**36,300.00**	100.00%
合 计	**48,971,410.50**	**100.00%**	**1,976,690.30**	**4.04%**

（续表）

项 目	2015 年 12 月 31 日			
	账面余额	占比	坏账准备	计提比例

1 年以内	34,471,908.90	81.27%	1,034,157.27	3.00%
1 至 2 年	4,744,138.40	11.18%	237,206.92	5.00%
2 至 3 年	2,723,540.00	6.42%	272,354.00	10.00%
3 至 4 年	209,118.00	0.49%	41,823.60	20.00%
4 至 5 年	220,500.00	0.52%	110,250.00	50.00%
5 年以上	49,550.00	0.12%	49,550.00	100.00%
合 计	**42,418,755.30**	**100.00%**	**1,745,341.79**	**4.11%**

（续表）

项 目	2014 年 12 月 31 日			
	账面余额	占比	坏账准备	计提比例
1 年以内	21,573,926.04	79.86%	647,217.78	3.00%
1 至 2 年	4,561,040.00	16.88%	228,052.00	5.00%
2 至 3 年	609,118.00	2.26%	60,911.80	10.00%
3 至 4 年	220,500.00	0.82%	44,100.00	20.00%
4 至 5 年	36,300.00	0.13%	18,150.00	50.00%
5 年以上	13,250.00	0.05%	13,250.00	100.00%
合 计	**27,014,134.04**	**100.00%**	**1,011,681.58**	**3.75%**

（3）**2016 年 9 月 30 日**应收账款债务人前五名欠款明细如下：

名 称	与本公司关系	金 额	账 龄	占比
北京航天测控技术有限公司	非关联方	9,480,000.00	1 年以内	19.36%
		4,740,000.00	1 至 2 年	9.68%
客户 C	非关联方	11,895,400.00	1 年以内	24.29%
		176,298.00	1 至 2 年	0.36%
广州广船国际股份有限公司	非关联方	5,600,000.00	1 年以内	11.44%
江西省文物考古研究所	非关联方	4,535,000.00	1 年以内	9.26%
北京机械设备研究所	非关联方	2,090,280.00	1 年以内	4.27%
合 计		38,516,978.00		78.66%

2015 年 12 月 31 日应收账款债务人前五名欠款明细如下：

名 称	与本公司关系	金 额	账 龄	占比
北京航天测控技术有限公司	非关联方	14,220,000.00	1 年以内	33.52%
中船黄埔文冲船舶有限公司	非关联方	3,600,000.00	1 至 2 年	8.49%
		2,110,000.00	1 年以内	4.97%
客户 C	非关联方	4,583,600.00	1 年以内	10.80%
		176,298.00	1 至 2 年	0.42%
江西省文物考古研究所	非关联方	4,535,000.00	1 年以内	10.69%
广州广船国际股份有限公司	非关联方	2,800,000.00	1 年以内	6.60%
合 计		**32,024,898.00**		**75.49%**

2014 年 12 月 31 日应收账款债务人前五名欠款明细如下：

名 称	与本公司关系	金 额	账 龄	占比
客户 H	非关联方	6,320,000.00	1 年以内	23.40%
		1,960,000.00	1 至 2 年	7.25%
客户 C	非关联方	5,450,740.00	1 年以内	20.28%
		1,113,000.00	1 至 2 年	4.12%
中船黄埔文冲船舶有限公司	非关联方	3,600,000.00	1 年以内	13.33%
首都博物馆	非关联方	1,850,000.00	1 年以内	6.85%
上海航天精密机械研究所	非关联方	1,315,540.00	1 年以内	4.87%
合 计		**21,609,280.00**		**80.00%**

（4）截至报告期各期末，应收账款中无应收持有本公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东或关联方单位的款项。

（5）本报告期实际核销的应收账款情况：

项目	2016 年 1-9 月份	2015 年度	2014 年度
实际核销的应收账款	51,308.00	-	-

核销的应收账款明细如下：

单位名称	应收账款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否由关联交易产生
宜兴市冰雪制冷	货款	11,118.00	尾款无法收回	董事会审批	否

设备有限公司					
杭州兄弟果连锁超市	货款	26,940.00	尾款无法收回	董事会审批	否
烟台冰轮股份有限公司	货款	13,250.00	尾款无法收回	董事会审批	否
合　　计		**51,308.00**			

（6）报告期各期末应收账款余额变动的具体原因分析

①应收账款余额占主营业务收入比例分析

项目	2014 年	2015 年	2016 年 1-9 月
应收账款余额	27,014,134.04	42,418,755.30	48,971,410.50
销售收入	38,741,427.98	52,494,596.80	13,847,488.08
应收账款余额占销售收入的比重	69.73%	80.81%	353.65%

公司 2015 年底应收账款较 2014 年底应收账款增加 15,404,621.26 元，主要是 2015 年底新增实现对北京航天测控技术有限公司销售收入 12,153,846.15 元导致，公司主营业务是智能低氧气体环境调控解决方案的设计及应用技术的研发，设备和技术主要应用于国防工业、文物保护、果蔬保鲜、低氧健身四个领域。业务针对的客户群体主要为军方及承担军品生产任务的公司等优质客户，其内部审批程序繁琐、时间较长，从公司申请付款到最终收到款项时间间隔较长，应收账款回收速度较慢。然而这些客户资本实力较强，信用程度较高，合作关系稳定，因此回款有较好保障。

②坏账计提政策与可比挂牌公司分析

账龄	摩诘创新（836008）	森罗科技
1 年以内	0.5%	3%
1 至 2 年	5%	5%
2 至 3 年	10%	10%
3 至 4 年	30%	20%
4 至 5 年	50%	50%
5 年以上	100%	100%

资料来源：摩诘创新（836008）公开转让说明书

未发现与公司主营业务类似的同行业挂牌公司，公司客户主要为军方，摩诘创新客户主要也是军方，两者坏账政策具有可比性，结合其坏账计提政策，公司应收款项的坏账准备计提方法的选用合理，计提比例的估计充分、谨慎。

③期后回款情况分析

报告期内各期末，公司账龄在 1 年以内的应收账款保持在 79%以上，表明公司各期末应收账款余额大部分在一年以内形成，并在期后一年以内收回。2016 年 9 月 30 日应收账款余额 48,971,410.50，截止 2016 年 10 月 31 日，期后回款 2,660,000.00 元，回款率 5.43%，期后回款比例较低的原因主要包括以下两方面：

一是向军方申报付款之前需要完成所装备项目的交付验收及安装调试工作、需要主管军代室上报合同文件、出厂报告表等资料，准备齐套后再需要各军种下属主管机关助理上报对应军种财务付款计划，每年年底 12 月或下年年初由总装备部结算中心统一付款，但受军方改革影响，军方负责审批流程的部门人员进行了调整，导致 2015 年军方审批付款进度变慢；

二是公司 2015 年底向北京航天测控技术有限公司销售产品形成应收账款 14,220,000.00 元，占 2016 年 9 月 30 日应收账款余额的 29.04%，该产品是作为北京航天测控技术有限公司向军方销售产品的组成部分，北京航天测控技术有限公司对该产品已完成验收，但北京航天测控技术有限公司对军方销售产品尚未完成最终验收。

出于客户属性及维系良好客户关系考虑,一般而言公司不会对客户采取催款或其他激进措施，仅在款项需支付时做提示付款，由于客户属于军方及承担军品生产任务的公司，享有良好信誉，出现拒付而发生损失的情形基本不会出现，公司应收账款质量较高，且采用账龄计提法计提坏账准备的应收账款账龄结构主要集中在 1 年以内，公司预计所有应收款项基本能够全额收回。

2、其他应收款

（1）其他应收款按款项性质分类情况

项目	2016 年 9 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
备用金	**952,673.74**	2,257,386.84	533,789.00
往来款	**2,691,203.76**	3,751,817.16	3,648,261.93
押金及保证金	**190,550.00**	798,542.00	1,024,542.00
合计	**3,834,427.50**	**6,807,746.00**	**5,206,592.93**

（2）各年其他应收款按种类披露

种类	2016 年 9 月 30 日			
	账面余额		坏账准备	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）
单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款				
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	**3,834,427.50**	**100.00**	**299,338.08**	**7.81**
组合：信用组合	**3,834,427.50**	**100.00**	**299,338.08**	**7.81**
单项金额不重大但单独计提坏账准备的其他应收款				
合 计	**3,834,427.50**	**100.00**	**299,338.08**	**7.81**

（续表）

种类	2015 年 12 月 31 日			
	账面余额		坏账准备	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）
单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款				
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	6,807,746.00	100.00	379,404.32	5.57
组合：信用组合	6,807,746.00	100.00	379,404.32	5.57
单项金额不重大但单独计提坏账准备的其他应收款				
合 计	**6,807,746.00**	**100.00**	**379,404.32**	**5.57**

（续表）

种类	2014 年 12 月 31 日			
	账面余额		坏账准备	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）
单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款				
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	5,206,592.93	100.00	219,900.63	4.22
组合：信用组合	5,206,592.93	100.00	219,900.63	4.22
单项金额不重大但单独计提坏账准备的其他应收款				
合 计	**5,206,592.93**	**100.00**	**219,900.63**	**4.22**

（3）各年其他应收款按账龄分析法披露

项 目	2016 年 9 月 30 日			
	账面余额	占 比	坏账准备	计提比例
1 年以内	**1,078,014.64**	**28.11%**	**32,340.44**	**3.00%**
1 至 2 年	**229,752.86**	**5.99%**	**11,487.64**	**5.00%**
2 至 3 年	**2,523,500.00**	**65.81%**	**252,350.00**	**10.00%**
3 至 4 年	-	-	-	**20.00%**
4 至 5 年	-	-	-	**50.00%**
5 年以上	**3,160.00**	**0.08%**	**3,160.00**	**100.00%**
合 计	**3,834,427.50**	**100.00%**	**299,338.08**	**7.81%**

（续表）

项 目	2015 年 12 月 31 日			
	账面余额	占 比	坏账准备	计提比例
1 年以内	3,280,204.00	48.19%	98,406.12	3.00%
1 至 2 年	1,500,000.00	22.03%	75,000.00	5.00%
2 至 3 年	2,023,382.00	29.72%	202,338.20	10.00%
3 至 4 年	-	-	-	20.00%
4 至 5 年	1,000.00	0.01%	500.00	50.00%
5 年以上	3,160.00	0.05%	3,160.00	100.00%
合 计	**6,807,746.00**	**100.00%**	**379,404.32**	**5.57%**

（续表）

项 目	2014 年 12 月 31 日			
	账面余额	占 比	坏账准备	计提比例
1 年以内	2,179,050.93	41.85%	65,371.53	3.00%
1 至 2 年	3,023,382.00	58.07%	151,169.10	5.00%
2 至 3 年	-	-	-	10.00%
3 至 4 年	1,000.00	0.02%	200.00	20.00%
4 至 5 年	-	-	-	50.00%
5 年以上	3,160.00	0.06%	3,160.00	100.00%
合 计	**5,206,592.93**	**100.00%**	**219,900.63**	**4.22%**

（4）**2016年9月30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	账面余额	账龄	占其他应收款总额的比例	性质或内容
天津一清节能电气设备有限公司	**非关联方**	**2,000,000.00**	**2 至 3 年**	**52.16%**	**往来款**
天津中科融知股权投资基金合伙企业	**非关联方**	**500,000.00**	**2 至 3 年**	**13.04%**	**往来款**
荆秀全	**非关联方**	**200,735.00**	**1 年以内**	**5.24%**	**备用金**
苏艳	**非关联方**	**187,215.00**	**1 年以内**	**4.88%**	**备用金**
首都博物馆	**非关联方**	**185,000.00**	**1 至 2 年**	**4.82%**	**质保金**
合计		**3,072,950.00**		**80.14%**	

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	账面余额	账龄	占其他应收款总额的比例	性质或内容
天津一清节能电气设备有限公司	非关联方	2,000,000.00	2 至 3 年	29.38%	往来款
天津市金泰投资担保有限公司	非关联方	1,000,000.00	1 至 2 年	14.69%	往来款
祁艳	非关联方	844,425.50	1 年以内	12.40%	备用金及投标保证金
首都博物馆	非关联方	740,000.00	1 年以内	10.87%	质保金
天津中科融知股权投资基金合伙企业	非关联方	500,000.00	1 至 2 年	7.35%	往来款
合计		**5,084,425.50**		**74.69%**	

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	账面余额	账龄	占其他应收款总额的比例	性质或内容
天津一清节能电气设备有限公司	非关联方	2,000,000.00	1至2年	38.41%	往来款
天津市金泰投资担保有限公司	非关联方	1,000,000.00	1年以内	19.21%	往来款
天津市北辰科技园区中小企业信用担保中心	非关联方	1,000,000.00	1至2年	19.21%	保证金
天津中科融知股权投资基金合伙企业	非关联方	500,000.00	1年以内	9.60%	往来款
盛景网联科技股份有限公司	非关联方	178,000.00	1年以内	3.42%	往来款
合计		**4,678,000.00**		**89.85%**	

（5）应收关联方账款情况：

截至报告期各期末，其他应收款中无应收持有本公司5%（含5%）以上表决权股份的股东或关联方单位的款项。

3、预付款项

（1）预付款项余额及账龄情况表

账龄分析	2016年9月30日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
1年以内	**1,820,055.29**	**100.00**	705,489.82	77.91	256,792.47	42.32
1至2年						
2至3年						
3至4年						
4至5年					350,000.00	57.68
5年以上			200,000.00	22.09		
合计	**1,820,055.29**	**100.00**	**905,489.82**	**100.00**	**606,792.47**	**100.00**

（2）**2016年9月30日**，预付账款余额中大额客户情况

单位名称	与本公司关系	账面余额	占预付款项总额的比例（%）	款项性质
天津捷能昂科技有限公司	非关联方	432,400.00	23.76	采购款
天津市南羊金属结构厂	非关联方	230,847.75	12.68	采购款
宝华压缩机（上海）有限公司	非关联方	215,000.00	11.81	采购款
深圳前海京信供销基金管理有限公司	非关联方	200,000.00	10.99	咨询费
阿特拉斯.科普柯压缩机（上海）有限公司	非关联方	131,063.79	7.20	采购款
合计		1,209,311.54	66.44	

2015年12月31日，预付账款余额中大额客户情况

单位名称	与本公司关系	账面余额	占预付款项总额的比例（%）	款项性质
天津捷能昂科技有限公司	非关联方	292,100.00	32.26	采购款
北京杜氏丰科有限公司	非关联方	200,000.00	22.09	采购款
天津市南羊金属结构厂	非关联方	195,402.87	21.58	采购款
麦格斯维特（上海）流体工程有限公司	非关联方	86,000.00	9.50	采购款
广州维通工业气体技术有限公司	非关联方	32,400.00	3.58	采购款
合计		**805,902.87**	**89.01**	

2014年12月31日，预付账款余额中大额客户情况

单位名称	与本公司关系	账面余额	占预付款项总额的比例（%）	款项性质
北京杜氏丰科有限公司	非关联方	200,000.00	32.96	采购款
航天集团第二研究所210所	非关联方	150,000.00	24.72	采购款
天津市南羊金属结构厂	非关联方	45,708.10	7.53	采购款
广州维通工业气体技术有限公司	非关联方	41,815.56	6.89	采购款
阿特拉斯·科普柯压缩机（上海）有限公司	非关联方	21,576.91	3.56	采购款
合计		**459,100.57**	**75.66**	

（3）截至报告期各期末，预付账款中无预付持有公司5%（含5%）以上表决权股份的股东或关联方单位的款项。

（三）存货

各期期末存货结构表

存货种类	2016 年 9 月 30 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	7,014,561.63		7,014,561.63
在产品	1,703,526.86		1,703,526.86
库存商品	2,966,154.12		2,966,154.12
委托加工物资	3,239.32		3,239.32
自制半成品	400,364.86		400,364.86
合计	12,087,846.79		12,087,846.79

续

存货种类	2015 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	3,994,444.93		3,994,444.93
在产品	750,449.96		750,449.96
库存商品	1,980,589.05		1,980,589.05
委托加工物资			
自制半成品	47,778.19		47,778.19
合计	**6,773,262.13**		**6,773,262.13**

续

存货种类	2014 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	2,767,435.99		2,767,435.99
在产品	622,585.23		622,585.23
库存商品	978,389.09		978,389.09
委托加工物资	90,774.59		90,774.59
自制半成品	46,871.82		46,871.82
合计	**4,506,056.72**		**4,506,056.72**

（四）其他流动资产

项目	2016 年 9 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
预付保密费	19,999.99		
预付咨询服务费	146,090.00		308,176.10
合　计	166,089.99		**308,176.10**

（五）固定资产

1、固定资产及累计折旧情况

2016 年 1-9 月份固定资产及累计折旧情况：

项目	房屋建筑物	机器设备	运输设备	电子设备及其他	合计
①账面原值					
2015 年 12 月 31 日余额	26,281,859.25	1,181,770.79	1,411,444.50	1,428,922.42	30,303,996.96
本期增加金额		**82,820.51**	**944,106.83**	**224,781.02**	**1,251,708.36**
其中：购置		**82,820.51**	**944,106.83**	**224,781.02**	**1,251,708.36**
在建工程转入					
本期减少金额					
其中：处置或报废					
2016 年 9 月 30 日余额	**26,281,859.25**	**1,264,591.30**	**2,355,551.33**	**1,653,703.44**	**31,555,705.32**
②累计折旧					
2015 年 12 月 31 日余额	5,275,995.74	855,532.38	606,160.01	981,026.11	7,718,714.24
本期增加金额	**969,918.75**	**82,459.73**	**106,847.54**	**109,056.07**	**1,268,282.09**
其中：计提	**969,918.75**	**82,459.73**	**106,847.54**	**109,056.07**	**1,268,282.09**
本期减少金额					
其中：处置或报废					
2016 年 9 月 30 日余额	**6,245,914.49**	**937,992.11**	**713,007.55**	**1,090,082.18**	**8,986,996.33**
③ 减值准备					
2015 年 12 月 31 日余额					
2016 年 9 月 30 日余额					
④ 账面价值					
2015 年 12 月 31 日账面价值	21,005,863.51	326,238.41	805,284.49	447,896.31	22,585,282.72
2016 年 9 月 30 日账面价值	**20,035,944.76**	**326,599.19**	**1,642,543.78**	**563,621.26**	**22,568,708.99**

注：公司2016年1-9月份计提折旧额1,268,282.09元。

2015年固定资产及累计折旧情况：

项目	房屋建筑物	机器设备	运输设备	电子设备及其他	合计
①账面原值					
2014 年 12 月 31 日余额	26,281,859.25	1,094,420.37	1,411,444.50	1,182,840.78	29,970,564.90
本期增加金额		87,350.42		248,551.64	335,902.06
其中：购置		87,350.42		248,551.64	335,902.06
在建工程转入					
本期减少金额				2,470.00	2,470.00
其中：处置或报废				2,470.00	2,470.00
2015 年 12 月 31 日余额	26,281,859.25	1,181,770.79	1,411,444.50	1,428,922.42	30,303,996.96
②累计折旧					
2014 年 12 月 31 日余额	3,985,915.70	749,982.36	472,072.49	839,243.95	6,047,214.50
本期增加金额	1,290,080.04	105,550.02	134,087.52	144,153.36	1,673,870.94
其中：计提	1,290,080.04	105,550.02	134,087.52	144,153.36	1,673,870.94

项目	房屋建筑物	机器设备	运输设备	电子设备及其他	合计
本期减少金额				2,371.20	2,371.20
其中：处置或报废				2,371.20	2,371.20
2015 年 12 月 31 日余额	5,275,995.74	855,532.38	606,160.01	981,026.11	7,718,714.24
③ 减值准备					
2014 年 12 月 31 日余额					
2015 年 12 月 31 日余额					
④ 账面价值					
2014 年 12 月 31 日账面价值	22,295,943.55	344,438.01	939,372.01	343,596.83	23,923,350.40
2015 年 12 月 31 日账面价值	21,005,863.51	326,238.41	805,284.49	447,896.31	22,585,282.72

注：公司2015年计提折旧额1,673,870.94元。

2014年固定资产及累计折旧情况：

项目	房屋建筑物	机器设备	运输设备	电子设备及其他	合计
①账面原值					
2013 年 12 月 31 日余额	11,088,129.59	1,055,958.83	1,342,999.50	1,104,207.02	14,591,294.94
本期增加金额	15,193,729.66	38,461.54	383,230.00	81,943.76	15,697,364.96
其中：购置		38,461.54	383,230.00	81,943.76	503,635.30
在建工程转入	15,193,729.66				15,193,729.66
本期减少金额			314,785.00	3,310.00	318,095.00
其中：处置或报废			314,785.00	3,310.00	318,095.00
2014 年 12 月 31 日余额	26,281,859.25	1,094,420.37	1,411,444.50	1,182,840.78	29,970,564.90
②累计折旧					
2013 年 12 月 31 日余额	2,752,832.50	652,616.98	657,807.95	714,144.61	4,777,402.04
本期增加金额	1,233,083.20	97,365.38	116,458.14	128,276.94	1,575,183.66
其中：计提	1,233,083.20	97,365.38	116,458.14	128,276.94	1,575,183.66
本期减少金额			302,193.60	3,177.60	305,371.20
其中：处置或报废			302,193.60	3,177.60	305,371.20
2014 年 12 月 31 日余额	3,985,915.70	749,982.36	472,072.49	839,243.95	6,047,214.50
③ 减值准备					
2013 年 12 月 31 日余额					
2014 年 12 月 31 日余额					
④ 账面价值					
2013 年 12 月 31 日余额	8,335,297.09	403,341.85	685,191.55	390,062.41	9,813,892.90
2014 年 12 月 31 日余额	22,295,943.55	344,438.01	939,372.01	343,596.83	23,923,350.40

注：公司 2014 年计提折旧额 1,575,183.66 元。

2、未办妥产权证书的固定资产情况

无。

3、截至 **2016 年 9 月 30 日**，固定资产抵押担保情况见本公开转让说明书“第四节 六、（十一）所有权或使用权受限制的资产”。

（六）在建工程

1、在建工程情况：

项目	2016 年 9 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
	账面余额	账面余额	账面余额
三期厂房项目	-	-	-
合计	-	-	-

2、重要在建工程项目本期变动情况：

项目名称	预算数	2013 年 12 月 31 日	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	工程投入占预算比例
三期厂房项目	15,000,000.00	14,989,545.00	204,184.66	15,193,729.66		101.29%
合计	**15,000,000.00**	**14,989,545.00**	**204,184.66**	**15,193,729.66**		

（续上表1）

项目名称	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率	资金来源	2014 年 12 月 31 日
三期厂房项目	100.00%				自筹	-
合计						-

（七）无形资产

1、无形资产情况

2016年1-9月份无形资产情况：

项目	土地使用权	专利权和非专利技术	软件	合计
① 账面原值				
2015 年 12 月 31 日金额	6,320,126.00	1,050,000.00	516,113.10	7,886,239.10
本期增加金额				
其中：购置				

项目	土地使用权	专利权和非专利技术	软件	合计
本期减少金额				
其中：报废及处置				
2016 年 9 月 30 日金额	6,320,126.00	1,050,000.00	516,113.10	7,886,239.10
② 累计摊销				
2015 年 12 月 31 日金额	1,400,948.23	1,050,000.00	212,367.13	2,663,315.36
本期增加金额	**94,797.00**		**59,365.62**	**154,162.62**
其中：计提	**94,797.00**		**59,365.62**	**154,162.62**
本期减少金额				
其中：报废及处置				
2016 年 9 月 30 日金额	**1,495,745.23**	**1,050,000.00**	**271,732.75**	**2,817,477.98**
③ 减值准备				
2015 年 12 月 31 日金额				
本期增加金额				
其中：计提				
本期减少金额				
其中：处置				
2016 年 9 月 30 日金额				
④ 账面价值				
2015 年 12 月 31 日金额	4,919,177.77		303,745.97	5,222,923.74
2016 年 9 月 30 日金额	**4,824,380.77**		**244,380.35**	**5,068,761.12**

2016年1-9月份无形资产摊销计提154,162.62元。

2015年无形资产情况：

项目	土地使用权	专利权和非专利技术	软件	合计
① 账面原值				
2014 年 12 月 31 日金额	6,320,126.00	1,050,000.00	296,034.19	7,666,160.19
本期增加金额			220,078.91	220,078.91
其中：购置			220,078.91	220,078.91
本期减少金额				
其中：报废及处置				
2015 年 12 月 31 日金额	6,320,126.00	1,050,000.00	516,113.10	7,886,239.10
② 累计摊销				
2014 年 12 月 31 日金额	1,274,552.23	1,050,000.00	153,063.62	2,477,615.85
本期增加金额	126,396.00		59,303.51	185,699.51
其中：计提	126,396.00		59,303.51	185,699.51
本期减少金额				
其中：报废及处置				
2015 年 12 月 31 日金额	1,400,948.23	1,050,000.00	212,367.13	2,663,315.36

项目	土地使用权	专利权和非专利技术	软件	合计
③ 减值准备				
2014 年 12 月 31 日金额				
本期增加金额				
其中：计提				
本期减少金额				
其中：处置				
2015 年 12 月 31 日金额				
④ 账面价值				
2014 年 12 月 31 日金额	5,045,573.77		142,970.57	5,188,544.34
2015 年 12 月 31 日金额	4,919,177.77		303,745.97	5,222,923.74

2015年无形资产摊销计提185,699.51元。

2014年无形资产情况：

项目	土地使用权	专利权和非专利技术	软件	合计
① 账面原值				
2013 年 12 月 31 日金额	6,320,126.00	1,050,000.00	289,572.65	7,659,698.65
本期增加金额			6,461.54	6,461.54
其中：购置			6,461.54	6,461.54
本期减少金额				
其中：报废及处置				
2014 年 12 月 31 日金额	6,320,126.00	1,050,000.00	296,034.19	7,666,160.19
② 累计摊销				
2013 年 12 月 31 日金额	1,148,156.23	1,050,000.00	97,920.22	2,296,076.45
本期增加金额	126,396.00		55,143.40	181,539.40
其中：计提	126,396.00		55,143.40	181,539.40
本期减少金额				
其中：报废及处置				
2014 年 12 月 31 日金额	1,274,552.23	1,050,000.00	153,063.62	2,477,615.85
③ 减值准备				
2013 年 12 月 31 日金额				
本期增加金额				
其中：计提				
本期减少金额				
其中：处置				
2014 年 12 月 31 日金额				
④ 账面价值				
2013 年 12 月 31 日金额	5,171,969.77		191,652.43	5,363,622.20
2014 年 12 月 31 日金额	5,045,573.77		142,970.57	5,188,544.34

2014年无形资产摊销计提181,539.40元。

2、截至**2016年9月30日**，无形资产抵押担保情况见本公开转让说明书“第四节 六、（十一）所有权或使用权受限制的资产”。

（八）长期待摊费用

长期待摊费用明细列示如下：

项目	2015 年 12 月 31 日	本期增加	本期摊销	其他减少	2016 年 9 月 30 日
高压氮气保障系统技术服务		300,000.00	112,500.00		187,500.00
高压气源系统设计规范编写及相关技术支持服务		200,000.00	33,333.33		166,666.67
合计		500,000.00	145,833.33	-	354,166.67

（九）递延所得税资产

1、已确认递延所得税资产

项 目	2016 年 9 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
资产减值准备	341,404.26	318,711.92	184,737.33
合 计	341,404.26	318,711.92	184,737.33

2、引起暂时性差异的资产或负债项目对应的暂时性差异金额

可抵扣暂时性差异项目	2016 年 9 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
资产减值准备	2,276,028.38	2,124,746.11	1,231,582.21
合 计	2,276,028.38	2,124,746.11	1,231,582.21

（十）资产减值准备

资产减值准备情况

2016年1-9月份资产减值准备情况

项目	2015年12月31	本期增加	本期减少	2016年9月30日

	日账面余额		转回	转销	账面余额
应收账款坏账准备	1,745,341.79	282,656.51		51,308.00	1,976,690.30
其他应收款坏账准备	379,404.32		80,066.24		299,338.08
合 计	2,124,746.11	282,656.51	80,066.24	51,308.00	2,276,028.38

2015年资产减值准备情况

项目	2014年12月31日账面余额	本期增加	本期减少		2015年12月31日账面余额
			转回	转销	
应收账款坏账准备	1,011,681.58	733,660.21			1,745,341.79
其他应收款坏账准备	219,900.63	159,503.69			379,404.32
合 计	1,231,582.21	893,163.90			2,124,746.11

2014年资产减值准备情况

项目	2013年12月31日账面余额	本期增加	本期减少		2014年12月31日账面余额
			转回	转销	
应收账款坏账准备	732,729.38	278,952.20			1,011,681.58
其他应收款坏账准备	405,965.01		186,064.38		219,900.63
合 计	1,138,694.39	278,952.20	186,064.38		1,231,582.21

（十一）所有权或使用权受限制的资产

项 目	2016 年 9 月 30 日账面价值	受限制的原因
用于担保的资产小计：		
房屋建筑物	20,035,944.76	贷款抵押，请参见本公开转让说明书“第四节 七、（一）短期借款”
土地使用权	4,824,380.77	
合 计	24,860,325.53	

七、报告期内各期末主要负债情况

（一）短期借款

1、短期借款按分类列示如下

借款条件	2016 年 9 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
抵押借款	**20,000,000.00**	26,000,000.00	20,000,000.00
保证借款			10,000,000.00
信用+保证	**2,000,000.00**	2,000,000.00	1,900,000.00
合计	**22,000,000.00**	**28,000,000.00**	**31,900,000.00**

2、截至**2016年9月30日**短期借款明细如下

借款银行	借款日	到期日	借款条件	借款金额	借款合同号
天津银行小企业金融服务中心	2015/11/3	2016/11/2	抵押	20,000,000.00	9172015035
建设银行北辰支行	2015/12/1	2016/12/1	信用+保证	2,000,000.00	SC2321740020150027
合计				**22,000,000.00**	

3、截至**2016年9月30日**短期借款担保情况如下：

借款银行	借款人	借款金额	借款期限	担保合同编号	担保金额	抵押物	担保人
天津银行小企业服务中心	森罗科技	20,000,000.00	2015 年 11 月 3 日至 2016 年 11 月 2 日	9172015035 号抵押合同	20,000,000.00	森罗科技拥有的房地证津字第 113011403529 号下的 26,667.60 平方米土地使用权及 12,494.56 平方米房产	森罗科技
中国建设银行北辰支行	森罗科技、郭晓光、刘秀红	2,000,000.00	2015 年 12 月 1 日至 2016 年 12 月 1 日		2,000,000.00	郭晓光及刘秀红作为共同借款人，对本合同项下的债务承担连带还款责任。	郭晓光、刘秀红
合计		**22,000,000.00**					

（1）2015年11月3日，森罗科技与天津银行小企业服务中心签订了借款金额为人民币2,000.00万元的《流动资金借款合同》（合同编号：9172015035），借款利率为年利率7%，借款期限为2015年11月3日至2016年11月2日。2015年11月3

日，森罗科技与天津银行小企业服务中心签订了编号为9172015035的《抵押合同》，将其所有的房地证津字第113011403529号下的26,667.60平方米土地使用权及12,494.56平方米房产抵押给天津银行小企业服务中心，抵押期限为2015年11月3日至2016年11月2日，担保金额为人民币2,000.00万元，抵押担保范围包括主合同项下的借款本金、利息、复利、罚息、违约金、赔偿金、实现主债权支出的各种费用、实现抵押权的费用和所有其他应付的费用。

（2）2015年12月7日，森罗科技、郭晓光、刘秀红与中国建设银行股份有限公司北辰支行签订了合同编号为SC2321740020150027的《人民币额度借款合同》，借款金额为人民币200万元，借款利率为单笔贷款起息日前一个工作日中国建设银行股份有限公司一年期人民币贷款基准利率上浮1.79%，借款期限自2015年12月1日至2016年12月1日，借款用途为用于森罗科技向上游采购等日常经营周转。郭晓光及刘秀红作为共同借款人，对本合同项下的债务承担连带还款责任。

4、已到期未偿还的短期借款情况

截至**2016年9月30日**，公司无已到期未偿还的短期借款。

（二）应付账款

1、应付账款款项性质列示

账龄	2016年9月30日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
1年以内	**3,646,328.42**	**86.23**	5,403,192.79	90.22	2,314,324.82	81.12
1-2年	**429,728.68**	**10.16**	433,293.74	7.24	400,608.54	14.04
2-3年	**270.00**	**0.01**	13,880.34	0.23	20,000.00	0.70
3年以上	**152,207.34**	**3.60**	138,327.00	2.31	118,327.00	4.14
合计	**4,228,534.44**	**100.00**	**5,988,693.87**	**100.00**	**2,853,260.36**	**100.00**

2、期末应付账款前五名单位：

截至**2016年9月30日**应付账款前五位单位：

单位名称	与本公司关系	款项性质	账面余额	账龄	占应付账款总额的比例（%）
江苏恒久机械有限公司	非关联方	材料款	348,717.94	1至2年	8.25
			721,367.53	1年以内	17.06
西安长峰机电研究所	非关联方	材料款	881,145.29	1年以内	20.84
天津捷斯凯贸易有限公司	非关联方	材料款	350,000.00	1年以内	8.28
北京新冠顺达科技有限公司	非关联方	材料款	347,094.02	1年以内	8.21
天津市天商冰源科技发展有限公司	非关联方	材料款	64,679.92	1至2年	1.53
			258,954.89	1年以内	6.12
合计			2,971,959.59		70.29

截至 2015 年 12 月 31 日应付账款前五位单位：

单位名称	与本公司关系	款项性质	账面余额	账龄	占应付账款总额的比例（%）
江苏恒久机械有限公司	非关联方	材料款	1,020,266.21	1年以内	17.04
			301,567.74	1至2年	5.03
西安长峰机电研究所	非关联方	材料款	569,179.48	1年以内	9.50
天津市纽森科技有限公司	非关联方	材料款	381,108.95	1年以内	6.36
徐州博利恒机械设备有限公司	非关联方	材料款	364,330.90	1年以内	6.08
天津市南开区荣凯源电子产品销售中心	非关联方	材料款	354,064.00	1年以内	5.91
合计			**2,990,517.28**		**49.92**

截至 2014 年 12 月 31 日应付账款前五位单位：

单位名称	与本公司关系	款项性质	账面余额	账龄	占应付账款总额的比例（%）
江苏恒久机械有限公司	非关联方	材料款	610,189.74	1年以内	21.39
			386,728.20	1至2年	13.55
山东禄昊科锐高新技术有限公司	关联方	材料款	223,931.68	1年以内	7.85
天津市天商冰源科技发展有限公司	关联方	材料款	220,292.10	1年以内	7.72
天津捷能昂科技有限公司	非关联方	材料款	204,444.46	1年以内	7.17

天津市科丰源装饰工程有限公司	非关联方	材料款	176,600.00	1 年以内	6.19
合计			**1,822,186.18**		**63.87**

3、截至报告期各期末，应付账款中无应付持有公司5%（含5%）以上表决权股权的股东或关联方单位的款项。

（三）预收账款

1、预收账款余额及账龄分析

项　目	2016 年 9 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
1 年以内	**381,000.00**	49,760.00	48,640.00
1-2 年	**10,760.00**	2,880.00	
2-3 年	**2,880.00**		
3 年以上		5,809.00	5,809.00
合　计	**394,640.00**	**58,449.00**	**54,449.00**

2、截至报告期各期末，预收账款中无预收持有公司 5%（含 5%）以上表决权股权的股东或关联方单位的款项。

3、期末预收账款前五名单位

截至 **2016 年 9 月 30 日**预收账款前五位单位：

单位名称	与本公司关系	账面余额	账龄	占预收账款总额的比例（%）
中国人民解放军第四八零一工厂虎门军械修理厂	**非关联方**	**381,000.00**	**1 年以内**	**96.54**
客户 M	**非关联方**	**5,760.00**	**1 至 2 年**	**1.46**
重庆市昱菱制冷科技有限公司	**非关联方**	**5,000.00**	**1 至 2 年**	**1.27**
河北省体育科学研究所	**非关联方**	**2,000.00**	**2 至 3 年**	**0.51**
龙口新龙源工贸有限公司	**非关联方**	**880.00**	**2 至 3 年**	**0.22**
合计		**394,640.00**		**100.00**

截至 2015 年 12 月 31 日预收账款前五位单位：

单位名称	与本公司关系	账面余额	账龄	占预收账款总额的比例（%）
深圳国泰安教育技术股份有限公司	非关联方	39,000.00	1 年以内	66.72
客户 E	非关联方	5,809.00	3 年以上	9.94
客户 M	非关联方	5,760.00	1 年以内	9.85
重庆市昱菱制冷科技有限公司	非关联方	5,000.00	1 年以内	8.55
河北省体育科学研究所	非关联方	2,000.00	1 至 2 年	3.42
合计		**57,569.00**		**98.48**

截至 2014 年 12 月 31 日预收账款前五位单位：

单位名称	与本公司关系	账面余额	账龄	占预收账款总额的比例（%）
客户 L	非关联方	40,000.00	1 年以内	73.46
客户 E	非关联方	5,809.00	3 年以上	10.67
客户 M	非关联方	5,760.00	1 年以内	10.58
河北省体育科学研究所	非关联方	2,000.00	1 年以内	3.67
龙口新龙源工贸有限公司	非关联方	880.00	1 年以内	1.62
合计		**54,449.00**		**100.00**

（四）应付职工薪酬

（1）应付职工薪酬列示

项目	2015 年 12 月 31 日	本期增加额	本期减少额	2016 年 9 月 30 日
短期薪酬		**9,026,399.43**	**9,026,399.43**	
离职后福利—设定提存计划		**587,888.70**	**587,888.70**	
合计		**9,614,288.13**	**9,614,288.13**	

（续）

项目	2014 年 12 月 31 日	本期增加额	本期减少额	2015 年 12 月 31 日
短期薪酬		9,719,137.81	9,719,137.81	
离职后福利—设定提存计划		691,618.56	691,618.56	

合计		**10,410,756.37**	**10,410,756.37**	

（续）

项目	2013 年 12 月 31 日	本期增加额	本期减少额	2014 年 12 月 31 日
短期薪酬		7,606,504.07	7,606,504.07	
离职后福利—设定提存计划		822,874.61	822,874.61	
合计		**8,429,378.68**	**8,429,378.68**	

（2）短期薪酬

项目	2015 年 12 月 31 日	本期增加额	本期减少额	2016 年 9 月 30 日
一、工资、奖金、津贴和补贴		**8,022,630.66**	**8,022,630.66**	
二、职工福利费		**395,788.93**	**395,788.93**	
三、社会保险费		**343,653.26**	**343,653.26**	
其中：医疗保险费		**312,882.75**	**312,882.75**	
工伤保险费		**16,548.63**	**16,548.63**	
生育保险费		**14,221.88**	**14,221.88**	
四、住房公积金		**198,277.00**	**198,277.00**	
五、工会经费和职工教育经费		**66,049.58**	**66,049.58**	
合计		**9,026,399.43**	**9,026,399.43**	

（续）

项目	2014 年 12 月 31 日	本期增加额	本期减少额	2015 年 12 月 31 日
一、工资、奖金、津贴和补贴		8,558,162.46	8,558,162.46	
二、职工福利费		356,103.21	356,103.21	
三、社会保险费		420,765.72	420,765.72	
其中：医疗保险费		363,112.25	363,112.25	
工伤保险费		33,430.30	33,430.30	
生育保险费		24,223.17	24,223.17	
四、住房公积金		207,668.00	207,668.00	
五、工会经费和职工教育经费		176,438.42	176,438.42	
合计		**9,719,137.81**	**9,719,137.81**	

（续）

项目	2013 年 12 月 31 日	本期增加额	本期减少额	2014 年 12 月 31 日
一、工资、奖金、津贴和补贴		6,304,420.48	6,304,420.48	
二、职工福利费		282,643.44	282,643.44	
三、社会保险费		406,569.59	406,569.59	
其中：医疗保险费		344,442.61	344,442.61	
工伤保险费		40,900.42	40,900.42	
生育保险费		21,226.56	21,226.56	
四、住房公积金		188,306.00	188,306.00	
五、工会经费和职工教育经费		424,564.56	424,564.56	
合计		**7,606,504.07**	**7,606,504.07**	

（3）设定提存计划

项目	2015 年 12 月 31 日	本期增加额	本期减少额	2016 年 9 月 30 日
基本养老保险费		**559,444.92**	**559,444.92**	
失业保险费		**28,443.78**	**28,443.78**	
合计		**587,888.70**	**587,888.70**	

（续）

项目	2014 年 12 月 31 日	本期增加额	本期减少额	2015 年 12 月 31 日
基本养老保险费		656,670.84	656,670.84	
失业保险费		34,947.72	34,947.72	
合计		**691,618.56**	**691,618.56**	

（续）

项目	2013 年 12 月 31 日	本期增加额	本期减少额	2014 年 12 月 31 日
基本养老保险费		744,236.25	744,236.25	
失业保险费		78,638.36	78,638.36	
合计		**822,874.61**	**822,874.61**	

（五）应交税费

项目	2016 年 9 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
企业所得税	**-11,059.06**	1,037,612.10	362,986.83
增值税	**1,777,989.99**	4,554,659.98	2,660,142.65
城市维护建设税	**219,838.81**	414,213.99	282,152.63
教育费附加	**94,216.61**	177,520.26	120,922.54

地方教育费附加	**34,889.89**	90,425.66	52,693.84
防洪费	**31,405.54**	59,173.42	40,307.51
代扣代缴个人所得税	**17,539.14**	6,975.65	3,954.25
合计	**2,164,820.92**	**6,340,581.06**	**3,523,160.25**

（六）其他应付款

1、（1）按款项性质列示其他应付款

项目	2016 年 9 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
往来款	**3,300,000.00**	156,000.00	1,399,273.02
押金、保证金	**42,066.66**	42,366.66	34,166.66
暂收代付款	**8,087.51**	22,337.41	
其他费用	**118,905.74**	114,307.74	19,969.00
合　计	**3,469,059.91**	**335,011.81**	**1,453,408.68**

（2）按账龄列示其他应付款

项目	2016 年 9 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
1 年以内	**3,388,555.51**	298,845.15	1,419,242.02
1-2 年	**44,337.74**	2,000.00	34,166.66
2-3 年	**2,000.00**	34,166.66	
3 年以上	**34,166.66**		
合　计	**3,469,059.91**	**335,011.81**	**1,453,408.68**

2、截至报告期各期末，其他应付款中应付持有公司 5%（含 5%）以上表决权股权的股东或关联方单位的款项见“本节 九、（二）关联交易”。

3、期末其他应付款前五名单位

截至 2016 年 9 月 30 日其他应付款前五位单位：

单位名称	与本公司关系	账面余额	账龄	占其他应付款总额的比例	性质或内容
王守银	非关联方	1,300,000.00	1 年以内	37.47%	往来款
李垣生	关联方	1,000,000.00	1 年以内	28.83%	往来款
孙庆明	非关联方	1,000,000.00	1 年以内	28.83%	往来款
中国电信网络资产分公司	非关联方	29,166.66	3 年以上	0.84%	押金
北京中铁快运天津	非关联方	21,000.00	1-2 年	0.60%	运输费

分公司					
合计		**3,350,166.66**		**96.57%**	

截至 2015 年 12 月 31 日其他应付款前五位单位：

单位名称	与本公司关系	账面余额	账龄	占其他应付款总额的比例	性质或内容
北京普拉诺新技术发展有限公司	关联方	156,000.00	1 年以内	46.57%	往来款
天津荣济兴物流公司	非关联方	50,000.00	1 年以内	14.92%	运输费
中国电信网络资产分公司	非关联方	29,166.66	2-3 年	8.71%	押金
北京中铁快运天津分公司	非关联方	21,000.00	1 年以内	6.27%	运输费
沈阳鑫天源后勤保障运输公司	非关联方	18,000.00	1 年以内	5.37%	运输费
合计		**274,166.66**		**81.84%**	

截至 2014 年 12 月 31 日其他应付款前五位单位：

单位名称	与本公司关系	账面余额	账龄	占其他应付款总额的比例	性质或内容
郭晓光	关联方	1,000,000.00	1 年以内	68.80%	往来款
李垣生	关联方	350,000.00	1 年以内	24.08%	往来款
苏莹	非关联方	49,273.02	1 年以内	3.39%	往来款
中国电信网络资产分公司	非关联方	29,166.66	1-2 年	2.01%	押金
天津碧州园酒店	非关联方	17,969.00	1 年以内	1.24%	住宿费
合计		**1,446,408.68**		**99.52%**	

八、报告期内各期末股东权益情况

（一）实收资本

投资者名称	2015 年 12 月 31 日		2016 年 1-9 月增减变动	2016 年 9 月 30 日	
	金额	持股比例（%）		金额	持股比例（%）
郭晓光	23,454,000.00	63.39		23,454,000.00	**55.08**

天津海泰科技投资管理有限公司	7,400,000.00	20.00	-7,400,000.00	-	
天津燕山航空创业投资有限公司			7,400,000.00	7,400,000.00	**17.38**
刘秀红	3,000,000.00	8.11		3,000,000.00	**7.04**
郭琦	1,500,000.00	4.05		1,500,000.00	**3.52**
天津广盈正通资产管理合伙企业	1,200,000.00	3.24		1,200,000.00	**2.82**
天津鼎泰荣丰企业管理咨询合伙企业	446,000.00	1.21		446,000.00	**1.05**
莱芜中泰股权投资基金（有限合伙）			**1,500,000.00**	**1,500,000.00**	**3.52**
中泰华信股权投资管理股份有限公司			**2,000,000.00**	**2,000,000.00**	**4.70**
天津桂诚资产管理有限公司			**1,600,000.00**	**1,600,000.00**	**3.76**
郭英杰			**250,000.00**	**250,000.00**	**0.59**
宋保国			**230,000.00**	**230,000.00**	**0.54**
合计	**37,000,000.00**	**100.00**	**5,580,000.00**	**42,580,000.00**	**100.00**

（续）

投资者名称	2014 年 12 月 31 日		2015 年增减变动	2015 年 12 月 31 日	
	金额	持股比例（%）		金额	持股比例（%）
北京普拉诺新技术发展有限公司	14,296,800.00	38.64	-14,296,800.00		
郭晓光	15,303,200.00	41.36	8,150,800.00	23,454,000.00	63.39
天津海泰科技投资管理有限公司	7,400,000.00	20.00		7,400,000.00	20.00
刘秀红			3,000,000.00	3,000,000.00	8.11
郭琦			1,500,000.00	1,500,000.00	4.05
天津广盈正通资产管理合伙企业			1,200,000.00	1,200,000.00	3.24
天津鼎泰荣丰企业管理咨询合伙企业			446,000.00	446,000.00	1.21
合计	**37,000,000.00**	**100.00**	**-**	**37,000,000.00**	**100.00**

（续）

投资者名称	2013 年 12 月 31 日		2014 年增减变动	2014 年 12 月 31 日	
	金额	持股比例（%）		金额	持股比例（%）
北京普拉诺新技术发展有限公司	14,296,800.00	38.64		14,296,800.00	38.64
郭晓光	15,303,200.00	41.36		15,303,200.00	41.36
天津海泰科技投资管理有限公司	7,400,000.00	20.00		7,400,000.00	20.00
合计	**37,000,000.00**	**100.00**		**37,000,000.00**	**100.00**

股本的具体变化情况详见本说明书“第一节基本情况”之“五、公司成立以来股本形成及其变化”。

（二）资本公积

项目	2015 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2016 年 9 月 30 日
资本溢价	645,211.34	**14,508,000.00**		**15,153,211.34**
合计	**645,211.34**	**14,508,000.00**		**15,153,211.34**

（续）

项目	2014 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2015 年 12 月 31 日
资本溢价	645,211.34			645,211.34
合计	**645,211.34**			**645,211.34**

（续）

项目	2013 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2014 年 12 月 31 日
资本溢价	645,211.34			645,211.34
合计	**645,211.34**			**645,211.34**

（三）盈余公积

项目	2015 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2016 年 9 月 30 日
法定盈余公积	1,095,247.87			1,095,247.87
合计	**1,095,247.87**			**1,095,247.87**

（续）

项目	2014 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2015 年 12 月 31 日
法定盈余公积	346,471.28	748,776.59		1,095,247.87
合计	**346,471.28**	**748,776.59**		**1,095,247.87**

（续）

项目	2013 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2014 年 12 月 31 日
法定盈余公积		346,471.28		346,471.28
合计		**346,471.28**		**346,471.28**

（四）未分配利润

项目	2016 年 9 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
调整前上期末未分配利润	9,857,230.80	3,118,241.51	-950,592.57
调整期初未分配利润合计数（调增+，调减-）			
调整后期初未分配利润	9,857,230.80	3,118,241.51	-950,592.57
加：本期归属于所有者的净利润	**-6,055,529.87**	7,487,765.88	4,415,305.36
减：提取法定盈余公积		748,776.59	346,471.28
提取任意盈余公积			
转作股本的普通股股利			
期末未分配利润	**3,801,700.93**	**9,857,230.80**	**3,118,241.51**

九、关联方、关联方关系及关联交易情况

（一）关联方及关联方关系

根据《公司法》、《企业会计准则》的相关规定，公司报告期内主要关联方情况如下：

1、存在控制关系的关联方

企业名称/姓名	与公司的关系	持股比例（%）
郭晓光	控股股东、实际控制人	**55.08**
刘秀红	股东、实际控制人、郭晓光之妻	**7.04**

注：公司实际控制人的认定见本公开转让说明书“第一节 四、（一）控股股东和实际控制人的认定及变动情况”。

2、不存在控制关系的关联方

（1）持有公司 5%以上股份的股东及其持股情况

公司名称/姓名	持股数量（股）	持股比例（%）
天津燕山	7,400,000	**17.38**
合计	**7,400,000**	**17.38**

（2）公司董事、监事、高级管理人员

公司董事、监事、高级管理人员持股情况详见“第一节 八、（四）董事、监事、高级管理人员持股情况”。

（3）与公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员：包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

（4）其他关联方

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
中泰华信	股东
天津桂诚	股东
莱芜中泰	股东、公司董事黄宇担任其总经理
天津广盈	股东、公司监事会主席李垣生担任其执行事务合伙人
天津鼎泰	股东、公司监事冯永森担任其执行事务合伙人
郭琦	公司股东、董事、实际控制人直系亲属、
天津市科立德高技术发展有限公司	公司控股股东控制的企业
普拉诺	公司原股东、控股股东控制的企业
海泰投资	公司原股东
深圳市芭田生态工程股份有限公司	公司股东天津燕山参股的企业
天津绿清管道科技股份有限公司	公司股东天津燕山参股的企业、公司董事刘健担任其董事
萍乡华维电瓷科技股份有限公司	公司股东天津燕山参股的企业、公司董事刘健担任其董事
山西科泰航天防务技术股份有限公司	公司股东天津燕山参股的企业

上海帝联信息科技股份有限公司	公司股东天津燕山参股的企业
北京亿美汇金信息技术股份有限公司	公司股东天津燕山参股的企业
天津渤海融资担保有限公司	公司董事刘健担任其董事、总经理
天津燕山投资管理有限公司	公司董事刘健担任其常务副总裁
天津燕山创智股权投资基金合伙企业（有限合伙）	公司董事刘健担任其委派代表
天津盛兴投资合伙企业（有限合伙）	公司董事刘健担任其委派代表
天津盛祥投资合伙企业（有限合伙）	公司董事刘健担任其委派代表
鲁证新天使投资有限公司	公司董事黄宇担任其副总经理
烟台市中泰投资管理有限公司	公司董事黄宇担任其董事长
山东泰莱电气股份有限公司	公司董事黄宇担任其董事
青岛容大高科软件股份有限公司	公司董事黄宇担任其董事
天津民祥生物医药股份有限公司	公司监事贺明远担任其监事

注：2014 年 5 月 21 日，天津市科立德高技术发展有限公司被依法注销。

（二）关联交易

1、日常性关联交易

（1）购买商品、接受劳务的关联交易

无

（2）销售商品、提供劳务的关联交易

无

（3）关联租赁情况

出租方名称	承租方名称	租赁资产种类	租赁起始日	租赁终止日	租赁费定价依据	确认的租赁费
普拉诺	森罗科技	运输设备	2014/1/1	2014/12/31	市场价	156,000.00

本次关联租赁系为了开拓北京市场，租赁普拉诺车辆，车辆的维修、保养、年检等费用由北京普拉诺承担，2014年之后未再发生关联租赁。

（4）关联担保情况

担保方	被担保方	担保金额	借款起始日	借款到期日	担保是否已经履行完毕
郭晓光、刘秀红	森罗科技	10,000,000.00	2013/4/28	2014/4/27	是
郭晓光、刘秀红	森罗科技	10,000,000.00	2014/4/17	2015/2/2	是
郭晓光、刘秀红	森罗科技	1,900,000.00	2014/11/21	2015/11/21	是
郭晓光、刘秀红	森罗科技	2,000,000.00	2015/12/1	2016/12/1	否

（5）关联方资金拆借

拆入

关联方	拆借金额	起始日	到期日
李垣生	350,000.00	2013/1/3	2015/1/4
李垣生	400,000.00	2014/2/20	2014/6/19
郭晓光	253,000.00	2014/5/12	2014/5/26
郭晓光	1,000,000.00	2014/12/8	2015/1/9
北京普拉诺新技术发展有限公司	156,000.00	2015/3/24	2016/9/23
李垣生	1,000,000.00	2015/1/4	2015/12/30
李垣生	1,000,000.00	2016/1/15	2017/1/14
郭晓光	3,000,000.00	2016/2/2	2016/8/1
郭晓光	380,000.00	2016/2/25	2016/4/14
郭晓光	320,000.00	2016/2/25	2016/8/24

拆出

关联方	拆借金额	起始日	到期日
北京普拉诺新技术发展有限公司	500,000.00	2014/6/11	2014/6/19
北京普拉诺新技术发展有限公司	500,000.00	2014/6/11	2014/6/19
北京普拉诺新技术发展有限公司	600,000.00	2014/9/11	2014/10/2

截至本说明书签署之日，不存在控股股东、实际控制人及其关联方占用公司资金的情况。

2、关联应收应付款项

项目名称	2016年9月30日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	账面余额	占期末余额的比例	账面余额	占期末余额的比例	账面余额	占期末余额的比例
其他应付款：						
郭晓光					1,000,000.00	68.80
北京普拉诺新技术发展有限公司			156,000.00	46.57		
李垣生	1,000,000.00	28.83			350,000.00	24.08
合计	**1,000,000.00**	**28.83**	**156,000.00**	**46.57**	**1,350,000.00**	**92.88**

3、公司关于2016年度日常性关联交易的审议及执行情况

（1）公司2016年度日常性关联交易的审议情况

2016年3月1日，公司召开2015年年度股东大会，审议通过了《关于预计天津森罗科技股份有限公司2016年日常性关联交易的议案》。根据该议案，公司2016年预计发生的日常性关联交易如下：

预计向关联方郭晓光借款不超过500万元、向关联方李垣生借款不超过500万元。

（2）公司关于2016年度日常性关联交易的执行情况

2016年2月2日至2016年2月25日，公司共计向郭晓光借款370万元，截止2016年5月3日，公司已还清向郭晓光的前述借款；2016年1月15日，公司向李垣生借款100万元。

（三）规范关联交易的制度安排及执行情况

公司为了规范关联交易，已在《公司章程》、《关联交易规则》中规定了关联交易的决策程序以及关联交易公允性的保障措施。股份公司成立以来，公司控股股东以及持股5%以上的股东已经承诺严格按照公司有关制度规定的决策程序执行。

（四）规范和减少关联交易的措施

公司已在《公司章程》、《关联交易决策制度》中规定了关联交易的决策程序，对关联交易的公允性提供了决策程序上的保障，体现了保护中小股东利益的原则。

十、提请投资者关注的财务报表附注中的期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）或有事项

截至公开转让说明书签署日，公司不存在应披露的未决诉讼、对外担保等或有事项。

（二）承诺事项

截至公开转让说明书签署日，公司不存在需要披露的承诺事项。

（三）资产负债表日后事项、其他重要事项

截至公开转让说明书签署日，公司不存在资产负债表日后事项。

十一、股利分配政策和历年分配情况

（一）股利分配政策

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司 法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金不得少于转增前公司注册资本的 25%。

（二）公司最近两年一期利润分配情况

公司最近两年一期并未发生利润分配。

（三）公开转让后的股利分配政策

公司股票公开转让后的股利分配政策与报告期内的股利分配政策相同。

十二、历次评估情况

（一）2003年5月，专利出资评估报告

公司委托天津华夏松德有限责任会计师事务所，以2003年4月30日为评估基准日，对郭晓光以专利权出资进行评估，并出具“华夏松德评Ⅲ（2003）第012号”《天津市森罗科技发展有限责任公司资产评估报告书》。专利权评估值为105.85万元。

（二）2012年3月，天津海泰科技投资管理有限公司投资评估报告

天津海泰科技投资管理有限公司委托天津华夏金信资产评估有限公司，以2011年12月31日为评估基准日，对天津海泰科技投资管理有限公司对外投资而涉及的公司股东权全部权益价值进行评估，并出具“华夏金信评报字【2012】174号”《天津海泰科技投资管理有限公司对外投资项目所涉及的天津市森罗科技发展有限责任公司股东全部权益价值资产评估报告》。经评估，资产账面价值3,669.92万元，评估值4,759.18万元，评估增值1,089.26万元，增值率29.68%，主要为固定资产及无形资产评估增值，无形资产增值为土地使用权增值，土地使用权购入时间较长，土地市场价格上升，土地增值。负债账面价值2,110.82万元，

评估值2,025.82万元，评估减值85.00万元。净资产账面价值1,559.10万元，评估值2,733.36万元，评估增值1,174.26万元，增值率为75.32 %。

（三）2014年1月，有限公司整体变更暨股份公司设立评估报告

公司委托天津华夏金信资产评估有限公司，以2013年10月31日为评估基准日，对公司拟改制为股份有限公司而涉及的资产及负债进行评估，并出具“华夏金信评报字【2014】003号”《天津市森罗科技发展有限责任公司整体变更为股份有限公司所涉及的净资产价值资产评估报告》。经评估，资产账面价值6,530.98万元，评估值7,858.58万元，评估增值1,327.60万元，增值率20.33%，主要为固定资产、在建工程及无形资产评估增值，无形资产增值为土地使用权增值，土地使用权购入时间较长，土地市场价格上升，土地增值。负债账面价值2,766.46万元，评估值2,766.46万元，评估增值0.00万元。净资产账面价值3,764.52万元，评估值5,092.12万元，评估增值1,327.60万元，增值率为35.27 %。

（四）2015年5月，天津海泰科技投资管理有限公司转让股权评估报告

天津海泰科技投资管理有限公司委托天津中正和资产评估有限公司，以2014年 12 月 31 日为评估基准日，对天津海泰科技投资管理有限公司拟转让公司股权而涉及的资产及负债进行评估，并出具“津中正和评报字（2015）第 022 号”《天津海泰科技投资管理有限公司拟转让天津市森罗科技股份有限公司股权所涉及的天津市森罗科技股份有限公司股东全部权益价值资产评估报告》。本次资产评估采用资产基础法、收益法，资产基础法评估结果如下：资产账面价值 8,330.57 万元，评估值 11,841.86 万元，评估增值 3,511.29 万元，增值率 42.15%，主要为固定资产及无形资产评估增值，无形资产增值为土地使用权增值，土地使用权购入时间较长，土地市场价格上升，土地增值。负债账面价值 4,184.28 万元，评估值 4,202.26 万元，评估增值 17.98 万元。净资产账面价值 4,146.29 万元，评估值 7,639.60 万元，评估增值 3,493.31 万元，增值率为 84.25 %；收益法评估结果如下：净资产账面价值 4,146.29 万元，评估值 10,737.00 万元，评估增值 6,590.71 万元，增值率为 158.95 %。本次最终以收益法评估结果作为最终评估结论。

十三、影响持续经营能力的主要风险

1、新业务拓展风险

公司在报告期内已经完成了文物保护系统和低氧健身系统产品研发和前期市场铺垫工作，准备于2016年起集中专门销售人员拓展上述两项新业务。上述两项业务所属行业在国内均属于新兴行业，行业潜力较大，但是由于处于发展的初级阶段，业务拓展前期遇到的问题和困难较多，如果处理不当，将会对公司未来收入水平产生一定影响。

应对措施：今后公司将根据新业务的特点，派遣相应团队，对客户全程跟随，精细化了解客户需求，不断调整和改进公司产品，保证公司新业务顺利开展。

2、人才流失风险

公司业务所属行业均为技术密集型行业，主营业务技术含量高，对公司的技术水平和人才储备均有较高要求。随着公司核心技术体系的不断完善，公司自主培养了一批细分行业内的尖端人才，尤其是果蔬保鲜、文物保护和低氧健身领域，公司核心技术人员水平均处前列，在此情况下，一旦出现核心技术人员流失，将会影响公司整体技术水平。

应对措施：公司将加大对人才的培养力度，产学研相结合，细化激励技术创新的奖励政策，进一步加强与高校的合作。

3、应收账款较大风险

报告期内，随着公司经营规模的不断扩大，军用产品的销售收入也显著增长。由于军方结算的特殊性，在产品验收后统一在年底进行核价，从核价完成到账款支付也需要一定时间，故公司一般最终在产品销售后的第二年取得货款，这种跨年度结算的方式导致应收账款不断增大。2014年末、2015年末、2016年9月底，公司应收账款净额分别为26,002,452.46元、40,673,413.51元和46,994,720.20元，占同期营业收入比例分别为67.12%、77.48%和339.37%，占用公司营运资金较多，公司应收账款面临坏账损失和营运效率降低的风险。

应对措施：一方面，公司主要客户实力较强，且与公司具有多年的合作关系，应收账款较大主要是客户的特殊性所致，发生违约风险较小；一方面公司将在信用期临近之时及时向客户催款，以减少坏账风险。

第五节、有关声明

（本页无正文，为《天津森罗科技股份有限公司公开转让说明书》之签署页）

董事：

郭晓光　　刘 健　　黄 宇　　郭 琦　　田成玲

监事：

李垣生　　冯永森　　贺明远

高级管理人员签字：

郭晓光　　宋传铭　　王久富　　刘长亮　　田成玲

天津森罗科技股份有限公司

2016年 12月 23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）：

王亚宁

项目小组成员（签字）：

王亚宁　　安忠良　　岳文哲

法定代表人（签字）：

李　玮

中泰证券股份有限公司

2016年 12月 23日

律师事务所声明

本律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律所出具的法律意见书无矛盾之处。本律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专业报告的内容无异议，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。

经办律师（签字）： 苗林生

机构负责人（签字）： 马立

天津四方君汇律师事务所

2016年 12月 23日

会计师事务所声明

本所及经办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。本所及经办会计师对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的专业报告的内容无异议，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。

经办会计师（签字）：

机构负责人（签字）：

中审华会计师事务所（特殊普通合伙）

2016年 12月 23日

评估师事务所声明

本所及经办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评估报告无矛盾之处。本所及经办评估师对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的专业报告的内容无异议，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。

经办评估师（签字）：

机构负责人（签字）：

天津华夏金信资产评估有限公司

2016 年 12 月 23 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