

# 湖南科瑞变流电气股份有限公司



## 公开转让说明书 (反馈稿)

主办券商



二〇一七年一月

## 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。

全国股份转让系统公司对本公司股票公开转让所作的任何决定或意见，均不表明其对本公司股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行承担。

## 重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意的重大事项：

### 一、实际控制人不当控制风险

丁劲松直接持有公司 22,200,000 股股份，直接持股比例为 47.23%，通过株洲安润管理咨询合伙企业（有限合伙）间接控制公司股份的比例为 21.28%，丁劲松合计控制公司股份的比例为 68.51%。丁劲松担任公司董事长、总经理，是公司的法定代表人，丁劲松依其持有的股份所享有的表决权以及能支配、控制的表决权已足以对股东大会的决议产生重大影响，因此，丁劲松是公司的控股股东。丁劲松与张俐是夫妻关系，丁劲松、张俐于 2016 年 3 月 10 日签订《一致行动协议》，两人为一致行动人，合计直接持有公司 29,600,000 股股份，合计直接持股比例为 62.97%，通过株洲安润管理咨询合伙企业（有限合伙）间接控制公司股份的比例为 21.28%，合计控制公司股份的比例为 84.26%，能够对公司的经营决策、人事任免等产生重大影响，是公司的共同实际控制人。虽然公司已依据《公司法》、《证券法》等法律法规和规范性文件的要求，建立了比较完善的法人治理结构，制定了《股东大会议事规则》、《关联交易管理办法》等各项制度，但仍存在着实际控制人利用控制地位，通过行使表决权或运用其他直接或间接方式对公司的经营决策、人事任免等进行不当控制的风险，可能对公司治理机制、中小股东权益等产生不利影响。

### 二、公司治理风险

有限公司阶段，股东会、董事会、监事制度的建立和运行情况存在一定瑕疵，例如有限公司未制定专门的关联交易决策制度，股东会、董事会议事规则，有限公司监事未形成书面的监事工作报告等情形。有限公司整体变更为股份公司后，公司建立起相对完善的股份公司法人治理结构，制定了较为完备的《公司章程》、“三会”议事规则、《关联交易管理办法》等规章制度，明确了“三会”的职责划分。由于股份公司和有限公司在公司治理上存在较大的区别，且股份公司成立时间不长，公司现行治理结构和内部控制体系的良好运行尚需在实践中证明和完善，且

公司暂时没有建立专门的风险识别和评估部门。随着公司的快速发展，经营规模不断扩大，市场范围不断扩展，对公司治理将会提出更高的要求。因此，公司未来经营中可能存在因内部管理不适应发展需要而影响公司持续、稳定、健康发展的风险。

### 三、核心技术人员流失的风险

电力工程、轨道交通、冶金化工等行业用户对电力设备安全性和可靠性要求高，对电力设备生产企业的规模、资质和技术水平有较高要求。而高可靠性电力产品生产技术性强，要求企业具备电气、材料、自动化、机械加工等多学科的综合实力。从而对公司员工的专业技术水平及经验积累要求较高，经验丰富的研发、设计人才成为公司保持竞争力与获取市场地位的保障。优秀研发设计人员需要较高的专业水平和长期的经验积累，培养合格的研发设计人员，公司需要付出很大的成本。公司正处于快速发展的关键阶段，对于人才需求十分迫切，若发生人才流失，将会对公司的快速发展带来不利的影响。

### 四、市场竞争风险

我国电力工业的长期发展潜力为输配电及控制设备制造企业提供了广阔的发展空间。国家不断加大电力投资，市场对于电器机械，尤其是输变电机械设备的研发和制造提出了更广泛的需求，也提出了更高层次的要求。由于我国输配电及控制设备行业内企业数量众多，行业市场集中度较低，产品进入市场的门槛相对较低，尤其在中低端产品市场，因此，企业之间竞争非常激烈。经过不断努力，公司在品牌知名度、人才队伍、工艺技术等方面都具备了一定竞争优势，但若不能在日后继续保持或提升原有优势，公司未来的发展仍将面临一定市场竞争风险。

### 五、客户集中度较高的风险

2016年1-7月、2015年和2014年，公司对前五大客户的销售额占主营业务收入比重分别为92.00%、43.48%和48.24%，对第一大客户的销售额占主营业务收入比重分别为50.54%、13.66%和15.31%。2016年1-7月，公司的客户集中度高，尤其是对第一大客户ThyssenKrupp Uhde Chlorine Engineers Gm的销售额较大。

客户集中度高主要是由公司所处发展阶段和客户特点决定。一方面，公司目前仍处于成长时期，属于中小企业，资金人才实力不强、生产规模不大；另一方面，ThyssenKrupp Uhde Chlorine Engineers Gm 是世界五百强企业蒂森克虏伯的下属企业，单次采购金额大。开发国外高端大客户，有助于对公司今后的国外市场开发产生了积极的示范及推动作用，提供产品的市场知名度、市场占有率、实现跨越式发展。

## 六、应收账款不能收回及经营活动现金流为负数的风险

公司 2016 年 7 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日应收账款净额分别为 4,122.14 万元、2,517.45 万元、2,293.16 万元，占总资产比例分别为 43.11%、27.93%、30.48%。报告期内应收账款余额较大且大幅增加，主要原因有：1、公司近两年业务规模显著扩大，相应的应收账款余额逐渐增大；2、公司的国内客户多为大型国企，该类客户内部采购资金的审批、划拨、付款均需履行较为严格的审批程序，付款周期相对较长；3、**2016 年 1-7 月**公司为扩大销售，根据客户的信用等级相应放宽了收款政策，应收账款平均收款期变长使应收账款余额大幅增加；4、**公司采用分阶段收款的销售方式，销售完成后，尾款需质保期结束后 1-6 个月内收取，因质保期较长，故销售累积的应收质保金较大。**公司 2016 年 1-7 月、2015 年、2014 年经营现金流净额分别为-541.49 万元、-132.81 万元、-288.47 万元，公司应收账款余额过高，导致资金压力较大，如果应收账款不能及时收回，将会影响公司资金周转，进而影响公司正常经营及业务发展。

## 七、税收优惠政策变动的风险

公司于 2012 年 11 月 12 日取得证书编号为 GF201243000145 号的高新技术企业证书，有效期限为 3 年，享受高新技术企业的税收优惠政策，按 15% 的税率计缴企业所得税。公司已通过高新技术企业复审，并于 2015 年 10 月 28 日取得新的编号为 GR201543000154 的高新技术企业证书，继续享受高新技术企业的税收优惠政策。公司销售的大功率整流系统内含嵌入式软件，享受“公司销售自行开发生产的软件产品按 17% 的法定税率征收增值税后，对增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策”的税收优惠。2016 年 1-7 月、2015 年、2014 年，

公司因取得高新技术企业证书实际享受的所得税优惠金额分别为 68.42 万元、0 万元、0 万元；因销售自行开发生产的软件产品，对增值税实际税负超过 3% 的部分享受的退税金额分别为 60.70 万元、103.91 万元、48.74 万元。上述税收优惠政策对公司的发展起到了较大的推动和促进作用，若公司高新技术企业证书期满复审不合格、国家高新技术企业所得税优惠政策或软件产品退税政策发生变化，将增加公司的税负率，对公司业绩产生不利影响。

## 八、出口退税政策变化的风险

公司 2016 年 1-7 月、2015 年、2014 年外销收入分别为 2,917.02 万元、1,860.24 万元、1,262.27 万元，占主营业务收入的比例分别为 51.58%、31.48%、35.19%。公司出口产品适用 17% 的退税率，公司 2016 年 1-7 月、2015 年、2014 年享受的免抵退税金额分别为 495.89 万元、316.24 万元、214.59 万元。尽管公司在与海外客户磋商产品售价时会综合考虑出口退税等因素的影响，但如果未来公司产品出口退税率降低，将会降低公司产品在国际上的竞争力，公司将存在无法相应提高产品出口价格而导致经营业绩下降的风险。

## 目录

声明.....	1
重大事项提示 .....	2
<b>第一节 基本情况 .....</b>	<b>11</b>
一、公司基本情况.....	11
二、股份挂牌情况.....	12
三、公司股东情况.....	14
四、公司设立以来股本的形成及变化情况.....	19
五、公司重大资产重组情况.....	29
六、子公司情况.....	29
七、公司董事、监事、高级管理人员.....	31
八、最近两年一期的主要会计数据和财务指标简表.....	33
九、本次挂牌有关的机构.....	35
<b>第二节 公司业务 .....</b>	<b>37</b>
一、公司主营业务.....	37
二、公司内部组织结构与整体业务流程图.....	40
三、公司业务有关资源情况.....	46
四、公司主营业务相关情况.....	62
五、公司商业模式.....	78
六、公司所处行业基本情况.....	80
七、公司持续经营能力分析.....	95
<b>第三节 公司治理 .....</b>	<b>99</b>
一、股东大会、董事会、监事会的建立健全及运行情况.....	99
二、公司、子公司及控股股东、实际控制人报告期存在的违法违规及受处罚情况 .....	105
三、公司、子公司及控股股东、实际控制人的诉讼、仲裁情况.....	106

四、公司在业务、资产、人员、财务、机构与控股股东、实际控制人及其控制的企业分开情况.....	108
五、同业竞争.....	109
六、公司资金被关联方占用以及为关联方提供担保的情况.....	111
七、董事、监事、高级管理人员的有关情况.....	111
<b>第四节 公司财务 .....</b>	<b>117</b>
一、审计意见类型及财务报表编制基础.....	117
二、报告期经审计的财务报表.....	118
三、主要会计政策、会计估计及其变更情况.....	141
四、报告期主要会计数据和财务指标及变动分析.....	163
五、报告期利润形成的情况.....	169
六、报告期的主要资产情况.....	187
七、报告期的主要负债情况.....	216
八、报告期期末股东权益情况.....	226
九、关联方、关联方关系及关联方交易、关联方往来.....	226
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.....	230
十一、报告期内资产评估情况.....	231
十二、股利分配政策和报告期的分配及实施情况.....	232
十三、公司的子公司或纳入合并报表的其他企业基本情况.....	233
十四、风险因素与对策.....	233
<b>第五节 有关声明 .....</b>	<b>239</b>
<b>第六节 附件 .....</b>	<b>246</b>



## 释义

除非本文另有所指，下列词语具有的含义如下：

基础术语		
公司、股份公司、科瑞股份	指	湖南科瑞变流电气股份有限公司（由株洲科瑞变流电气有限公司整体变更而来）
有限公司、科瑞有限、株洲科瑞	指	株洲科瑞变流电气有限公司
子公司、瑞泓机电	指	株洲瑞泓机电实业有限公司
安润咨询	指	株洲安润管理咨询合伙企业（有限合伙）
股东会	指	株洲科瑞变流电气有限公司股东会
股东大会	指	湖南科瑞变流电气股份有限公司股东大会
董事会	指	湖南科瑞变流电气股份有限公司董事会
监事会	指	湖南科瑞变流电气股份有限公司监事会
三会	指	股份公司之股东大会、董事会、监事会
高级管理人员	指	股份公司/有限公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书
《公司章程》	指	根据上下文之意，为当时有效的公司章程
“三会”议事规则	指	股份公司之《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》
本说明书	指	湖南科瑞变流电气股份有限公司公开转让说明书
全国股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
全国股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
主办券商、方正证券	指	方正证券股份有限公司
律师事务所	指	湖南启元律师事务所
会计师事务所	指	中审华会计师事务所（特殊普通合伙）【更名前为中审华寅五洲会计师事务所（特殊普通合伙）】
报告期	指	2014年1月1日至2016年7月31日
元、万元	指	人民币元、人民币万元

专业术语		
整流器	指	是把交流电转换成直流电的装置，可用于供电装置及侦测无线电信号等。
二极管	指	电子元件当中，一种具有两个电极的装置，只允许电流由单一方向流过，许多的使用是应用其整流的功能。
晶闸管	指	是晶体闸流管的简称。
变压器	指	是利用电磁感应的原理来改变交流电压的装置。
开关柜	指	是一种电气设备，开关柜外线先进入柜内主控开关，然后进入分控开关，各分路按其需要设置。
冷却器	指	优质冷却器是换热设备的一类，用以冷却流体。通常用水或空气为冷却剂以除去热量。
负载	指	连接在电路中的电源两端的电子元件。
交流电	指	简称为 AC。交流电也称“交变电流”，简称“交流”。一般指大小和方向随时间作周期性变化的电压或电流。
直流电	指	简称 DC，又称“恒流电”，恒定电流是直流电的一种，是大小和方向都不变的直流电。
谐波	指	电流中所含有的频率为基波的整数倍的电量。
传感器	指	是一种检测装置，能感受到被测量的信息，并能将感受到的信息，按一定规律变换成为电信号或其他所需形式的信息输出，以满足信息的传输、处理、存储、显示、记录和控制等要求。
CPU	指	中央处理器（CPU，Central Processing Unit）是一块超大规模的集成电路，是一台计算机的运算核心（Core）和控制核心（Control Unit）。
V	指	伏特是国际单位制中表示电压的基本单位，简称伏。符号 V。
kA	指	kA（kiloamper），电流单位，千安培（即 1000 安培）。
IP54	指	灯具的防护等级（防尘防水等级）为：“IP54”。即防尘为 5 级：无法完全防止灰尘侵入，但侵入灰尘量不会影响灯

		具正常运作；防水等级为 4 级：防止飞溅的水侵入防止各方向飞溅而来的水侵入。
PLC	指	可编程逻辑控制器，是一种采用一类可编程的存储器。
DSP	指	数字信号处理，简称 DSP。
ms	指	毫秒，时间单位。
μs	指	微秒，时间单位。
kV	指	电压单位，千伏。
CE 认证	指	一种安全认证标志，被视为制造商打开并进入欧洲市场的护照。
电感器	指	是能够把电能转化为磁能而存储起来的元件。
国家发展和改革委员会	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
国家工业和信息化部	指	中华人民共和国工业和信息化部
国务院	指	中华人民共和国国务院，即中央人民政府，是最高国家权力机关的执行机关，是最高国家行政机关。
电监会	指	国家电力监管委员会，原属国务院直属事业单位，现已被整合到新组建的国家能源局。

本说明书中数字合计总额与各单项相加之和可能存在差异，该差异是由四舍五入所致。

## 第一节 基本情况

### 一、公司基本情况

中文名称：湖南科瑞变流电气股份有限公司

注册资本：4700 万元

法定代表人：丁劲松

有限公司设立日期：2003 年 3 月 5 日

股份公司设立日期：2016 年 2 月 1 日

住所：株洲（国家）高新技术开发区黑龙江路 629 号

邮编：421007

电话：0731-28891155

传真：0731-28895831

互联网网址：www.kori.cn

电子邮箱：finance@kori.cn

董事会秘书：伍丽荣

统一社会信用代码：914302007459474853

经营范围：计算机软硬件开发、销售、服务，变流器成套设备的设计开发、加工、销售、服务，电子元器件、电气设备的销售及进出口。

所属行业：根据国家统计局 2011 年颁布的《国民经济行业分类》，公司归属于“制造业（C）”中的“电气机械和器材制造业（C38）”中的“变压器、整流器和电感器制造（C3821）”；根据中国证监会 2012 年发布的《上市公司行业分类指引》，公司归属于“制造业（C）”中的“电气机械和器材制造业（C38）”；根据全国股转公司 2015 年发布的《挂牌公司管理型行业分类指引》，公司归属于“电气机械和器材制造业（C38）”中的“变压器、整流器和电感器制造（C3821）”。根据全国股转公司 2015 年发布的《挂牌公司投资型行业分类指引》，公司归属于“资本品（1210）”中的“电气设备（121013）”中的“电气部件与设备（12101310）”；根据 2013 年国家发展和改革委员会发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》，公司归属于“新能源产业（5）”

中的“风能产业（5.2）”中的“智能电网（5.2.5）”中的“智能变压器、整流器及电感器制造”。

主营业务：大功率整流系统的研发、设计、制造与销售及相关技术服务。

## 二、股份挂牌情况

### （一）挂牌股份基本情况

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：47,000,000 股

挂牌日期：【】年【】月【】日

转让方式：协议转让

### （二）公司股东所持股份的限售安排及股东自愿锁定承诺

#### 1、相关法律法规及监管规则对公司股东所持股份的限售规定

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

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

导致有限售期的股票持有人发生变更的，后续持有人应继续执行股票限售规定。”

《公司章程》第二十六条规定：“发起人持有的本公司股份，自公司成立之日起 1 年内不得转让。公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的 25%。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。”

科瑞股份成立于 2016 年 2 月 1 日，截至本说明书签署之日，科瑞股份成立期限未满一年，因此，根据《公司法》第一百四十一条规定，公司发起人丁劲松、张俐、欧阳波、张勇、梁志远持有的股份不得转让。根据《公司法》第一百四十一条及《公司章程》第二十六条规定，公司董事长兼总经理丁劲松、董事兼副总经理张俐、董事欧阳波、监事张勇、监事会主席梁志远在任职期间每年不得转让超过其持有公司股份总数的 25%。

公司控股股东丁劲松、实际控制人丁劲松与张俐直接与间接持有公司的股份按照《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》第 2.8 条要求分三批进入全国中小企业股份转让系统公开转让，每批解除转让限制的数量均为其挂牌前直接与间接所持股票的三分之一，解除转让限制的时间分别为挂牌之日、挂牌期满一年和两年。

丁劲松担任股东株洲安润管理咨询合伙企业（有限合伙）的普通合伙人与执行事务合伙人，股东株洲安润管理咨询合伙企业（合伙企业）为控股股东丁劲松控制的合伙企业，因此，株洲安润管理咨询合伙企业（合伙企业）持有公司的股份按照《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》第 2.8 条要求分三批进入全国中小企业股份转让系统公开转让，每批解除转让限制的数量均为其挂牌前直接与间接所持股票的三分之一，解除转让限制的时间分别为挂牌之日、挂牌期满一年和两年。

## 2、股东对所持股份的自愿锁定承诺

公司股东未就所持股份作出严于相关法律法规及监管规则规定的自愿锁定承诺。

## 3、本次可进入全国中小企业股份转让系统公开转让的股票

若公司在 2017 年 2 月 1 日（含当日）之前挂牌，则公司股东本次可进行公开转让的股份数量如下：

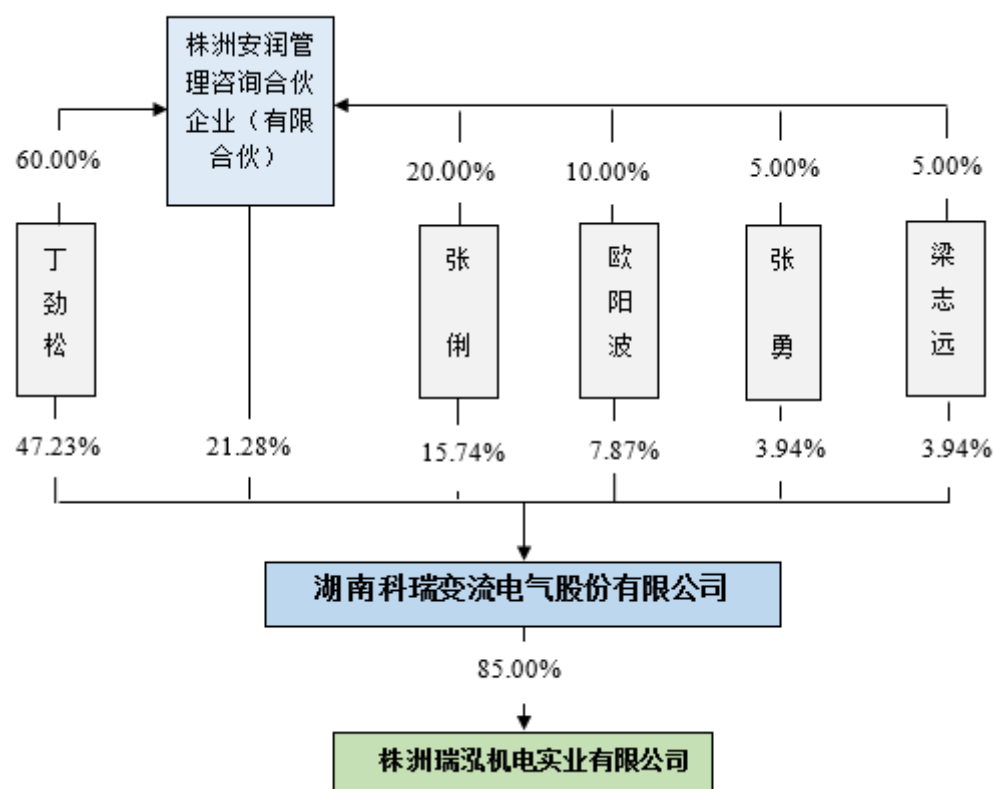
序号	股东姓名（名称）	持股数额（股）	持股比例（%）	挂牌时可转让股份数量（股）
1	丁劲松	22,200,000	47.23	0
2	株洲安润管理咨询合伙企业（合伙企业）	10,000,000	21.28	3,333,333
3	张俐	7,400,000	15.74	0
4	欧阳波	3,700,000	7.87	0
5	张勇	1,850,000	3.94	0
6	梁志远	1,850,000	3.94	0
合计		47,000,000	100.00	3,333,333

若公司在 2017 年 2 月 1 日（不含当日）之后挂牌，则公司股东本次可进行公开转让的股份数量如下：

序号	股东姓名（名称）	持股数额（股）	持股比例（%）	挂牌时可转让股份数量（股）
1	丁劲松	22,200,000	47.23	5,550,000
2	株洲安润管理咨询合伙企业（合伙企业）	10,000,000	21.28	3,333,333
3	张俐	7,400,000	15.74	1,850,000
4	欧阳波	3,700,000	7.87	925,000
5	张勇	1,850,000	3.94	462,500
6	梁志远	1,850,000	3.94	462,500
合计		47,000,000	100.00	12,583,333

### 三、公司股东情况

#### （一）股权结构图



## （二）前十名股东或持股 5%以上股东持股情况

公司前十名股东或持股 5%以上股东持股情况及股东性质如下：

序号	股东姓名（名称）	持股数额（股）	持股比例（%）	股东性质	是否存在质押及争议
1	丁劲松	22,200,000	47.23	境内自然人	否
2	株洲安润管理咨询合伙企业（有限合伙）	10,000,000	21.28	境内合伙企业	否
3	张俐	7,400,000	15.74	境内自然人	否
4	欧阳波	3,700,000	7.87	境内自然人	否
5	张勇	1,850,000	3.94	境内自然人	否
6	梁志远	1,850,000	3.94	境内自然人	否
合计		47,000,000	100.00	-	-

截至本说明书签署之日，公司全体股东持有的股份不存在质押、冻结或其他争议的情形。

## （三）持股 5%以上股东基本情况



## 1、丁劲松（对公司的持股比例为 47.23%）

丁劲松，男，1970 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1990 年 9 月至 1994 年 8 月，就职于株洲市整流器厂，任设计科技术员；1994 年 9 月至 1998 年 7 月，就职于株洲市电力电子设备厂，任技术科副科长；1998 年 8 月至 2003 年 2 月，就职于株洲市科信电力电子制造有限公司，任总经理；2003 年 2 月至 2016 年 1 月，就职于有限公司，历任总经理、执行董事兼总经理；2016 年 1 月至今，就职于股份公司，任董事长兼总经理。

## 2、安润咨询（对公司的持股比例为 21.28%）

安润咨询的基本信息如下：

名称	株洲安润管理咨询合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91430200MA4L2Q961X
执行事务合伙人	丁劲松
实缴出资额	1,000 万元
成立日期	2016 年 1 月 26 日
主要经营场所	湖南省株洲市天元区长江北路湘银世纪花园 1 栋 202 号
经营范围	企业管理服务。（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）
合伙期限	2016 年 1 月 26 日至 2046 年 1 月 25 日

安润咨询的出资结构如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	丁劲松	普通合伙人	600.00	60.00	货币
2	张俐	有限合伙人	200.00	20.00	货币
3	欧阳波	有限合伙人	100.00	10.00	货币
4	张勇	有限合伙人	50.00	5.00	货币
5	梁志远	有限合伙人	50.00	5.00	货币
合计		-	1,000.00	100.00	-

经核查，安润咨询以其自有资金向公司出资，不存在以非公开方式向合格投资者募集资金的情形，不存在资产由基金管理人管理的情形，也未担任其他以证券投资、股权投资为主营业务的公司或合伙企业的管理人或普通合伙人，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或私募投资基金管理人，无需履行私募投资基金管理人登记手续或私募投资基金备案手续。

### 3、张俐（对公司的持股比例为 15.74%）

张俐，女，1972 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1991 年 7 月至 1994 年 4 月，就职于贵州凯里 4262 厂，任技术员；1994 年 5 月至 1998 年 7 月，就职于株洲电力电子设备厂，任技术员；1998 年 8 月至 2003 年 2 月，就职于株洲市科信电力电子制造有限公司，任副总经理；2003 年 3 月至 2016 年 1 月，就职于有限公司，历任监事、副总经理；2016 年 1 月至今，就职于股份公司，历任董事兼副总经理兼董事会秘书、董事兼副总经理。

### 4、欧阳波（对公司的持股比例为 7.87%）

欧阳波，男，1962 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1983 年 7 月至今，就职于长沙铁道学院（现中南大学），任副教授；2005 年 3 月至 2016 年 1 月，任有限公司技术顾问；2016 年 1 月至今，任股份公司董事、技术顾问。

## （四）控股股东和实际控制人

### 1、控股股东和实际控制人的认定

丁劲松直接持有公司 22,200,000 股股份，直接持股比例为 47.23%，虽然丁劲松对公司的直接持股比例不足 50%，但是丁劲松担任株洲安润管理咨询合伙企业（有限合伙）的普通合伙人与执行事务合伙人，通过株洲安润管理咨询合伙企业（有限合伙）间接控制公司股份的比例为 21.28%，丁劲松合计控制公司股份的比例为 68.51%。丁劲松担任公司董事长、总经理，是公司的法定代表人，丁劲松依其持有的股份所享有的表决权以及能支配、控制的表决权已足以对股东大会的决议产生重大影响，因此，丁劲松是公司的控股股东。

张俐持有公司股份 7,400,000 股，持股比例为 15.74%，担任公司董事、副总经理。

丁劲松与张俐是夫妻关系，丁劲松、张俐于 2016 年 3 月 10 日签订《一致行动协议》，两人为一致行动人，合计直接持有公司 29,600,000 股股份，合计直接持股比例为 62.97%，通过株洲安润管理咨询合伙企业（有限合伙）间接控制公司股份的比例为 21.28%，丁劲松与张俐合计控制公司股份的比例为 84.26%，能够对公司的经营决策、人事任免等产生重大影响，是公司的共同实际控制人。

### 2、控股股东和实际控制人的基本情况

丁劲松，具体情况详见本说明书“第一节基本情况”之“三、公司股东情况”之“（三）持股 5%以上股东与其他非自然人股东基本情况”。

张俐，具体情况详见本说明书“第一节基本情况”之“三、公司股东情况”之“（三）持股 5%以上股东与其他非自然人股东基本情况”。

### 3、控股股东和实际控制人最近两年内的变化情况

有限公司成立至股份公司成立前，丁劲松持有有限公司的出资比例超过 50%，有限公司的控股股东为丁劲松。2016 年 2 月 3 日至今，丁劲松直接持有公司的股份比例超过 45%，且担任公司董事长、总经理，虽然丁劲松对公司的直接持股比例不足 50%，但是丁劲松担任株洲安润管理咨询合伙企业（有限合伙）的普通合伙人与执行事务合伙人，通过株洲安润管理咨询合伙企业（有限合伙）间接控制公司股份的比例为 21.28%，合计控制公司股份的比例为 68.51%，实际上对股东大会的决议能产生重大影响，能够对公司的经营决策、人事任免等产生决定性影响。因此，公司的控股股东为丁劲松。

最近两年内，丁劲松与张俐夫妻二人合计持有公司股份均超过 50%。丁劲松自 2014 年以来一直担任执行董事、总经理，股份公司成立后担任公司董事长、总经理；张俐担任有限公司副总经理，股份公司成立后担任公司董事、副总经理。丁劲松与张俐于 2016 年 3 月 10 日签订了《一致行动协议》，公司的共同实际控制人为丁劲松与张俐。最近两年内，丁劲松与张俐夫妻二人能够对公司实施持续有效控制。

综上，最近两年内，公司的控股股东和实际控制人未发生变化。

### （五）股东之间的关联关系

公司股东丁劲松与张俐系夫妻关系、一致行动人，股东张勇与张俐系兄妹关系，股东丁劲松与梁志远为表兄弟关系。

股东丁劲松、张俐、欧阳波、张勇、梁志远、株洲安润管理咨询合伙企业（有限合伙）的关联关系如下：株洲安润管理咨询合伙企业（有限合伙）为丁劲松、张俐、欧阳波、张勇、梁志远投资的有限合伙企业，丁劲松是株洲安润管理咨询合伙企业（有限合伙）的普通合伙人、执行事务合伙人，张俐、欧阳波、张勇、梁志远是株洲安润管理咨询合伙企业（有限合伙）的有限合伙人。

除上述情形外，公司股东之间不存在其他关联关系。

## （六）股东主体资格及私募基金备案情况

截至本说明书签署之日，公司股东包括5名自然人股东与1名非自然人股东。5名自然人股东均具有中国国籍，在中国境内有住所，均不属于公务员、现役军人，未在党政机关任职，不存在法律、法规及规范性文件或任职单位规定不适合担任股东的情形。

公司的非自然人股东为株洲安润管理咨询合伙企业（有限合伙）。株洲安润管理咨询合伙企业（有限合伙）以其自有资金向公司出资，不存在以非公开方式向合格投资者募集资金的情形，不存在资产由基金管理人管理的情形，也未担任其他以证券投资、股权投资为主营业务的公司或合伙企业的管理人或普通合伙人，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或私募投资基金管理人，无需履行私募投资基金管理人登记手续或私募投资基金备案手续。

综上，股份公司现有股东的人数符合法律、法规和规范性文件的规定，股份公司各股东均不存在法律法规或任职单位规定不适合担任股东的情形，股东不存在主体资格瑕疵问题。

## 四、公司设立以来股本的形成及变化情况

### （一）有限公司的设立

股份公司的前身为株洲科瑞变流电气有限公司，有限公司成立时的注册资本为100万元，其中：彭敏货币出资35万元，占注册资本的35%；丁劲松货币出资33万元，占注册资本的33%；张俐货币出资32万元，占注册资本的32%。

2003年2月26日，株洲中柱有限责任会计师事务所出具编号为株中柱会所（2003）验字第012号《验资报告》，对有限公司设立时的出资情况进行了审验，确认截至2003年2月19日，有限公司全体股东缴纳的出资人民币100万元已全部实缴到位，出资方式为货币。

2003年3月5日，有限公司经株洲市工商行政管理局核准设立。

有限公司设立时，股东出资额及出资比例如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	彭敏	35.00	35.00	货币
2	丁劲松	33.00	33.00	货币
3	张俐	32.00	32.00	货币
合计		100.00	100.00	-

股东丁劲松与张俐为夫妻关系，2003年3月3日，丁劲松与张俐签订《出资协议》，约定双方拟成立株洲科瑞变流电气有限公司，其中，丁劲松出资人民币33万元，张俐出资人民币32万元，以上出资额均为双方个人财产。同日，双方向株洲市公证处申请对《出资协议》予以公证，株洲市公证处出具（2003）株证内字第289号《公证书》，对丁劲松与张俐之间签署的《出资协议》进行公证，证明丁劲松与张俐签署的《出资协议》系双方真实的意思表示。因此，丁劲松与张俐夫妻二人均以各自的个人财产对科瑞有限出资，此次出资系夫妻双方真实的意思表示，出资后，夫妻双方各自持有公司的股权，双方所持有的股权不存在权属纠纷或潜在纠纷。

有限公司设立时，存在股权代持情形，具体情况如下：2003年2月，丁劲松为避免有限公司被视为“夫妻店”，决定将自己持有有限公司的35万元出资由其姐夫彭敏代为持有，从而在形式上分散公司股权。

有限公司设立后，仅作为名义股东的彭敏未参与公司的经营管理，也未享有股东的任何实际权利、承担股东的任何义务，上述股权的所有权、表决权、收益权、处置权等相关权利由公司的实际股东丁劲松完全享有。

## （二）有限公司第一次股权转让及第一次增资

2004年3月5日，有限公司股东会召开会议，决议如下：（1）同意彭敏将其持有的35万元出资额以35万元的价格转让给丁劲松。（2）同意张勇、梁志远成为公司的新股东。（3）同意公司注册资本由原来的100万元变更为300万元，新增的200万元由丁劲松、张俐、张勇、梁志远以货币方式认缴，其中丁劲松认缴112万元、张俐认缴58万元、张勇认缴15万元、梁志远认缴15万元。（4）同意本次增资价格为每份出资额人民币1元。（5）修改公司章程。

2004年3月30日，丁劲松与彭敏签署《股权转让协议》，丁劲松、张俐、张勇、梁志远关于增资事项签署《股东协议书》。

2004年3月31日，株洲中柱有限责任会计师事务所出具编号为株中柱会所（2004）验字第T055号《验资报告》，验证截至2004年3月31日，有限公司已收到丁劲松、张俐、张勇、梁志远缴纳的新增注册资本合计人民币200万元。公司增资后的注册资本为人民币300万元，实收资本300万元。

2004年3月31日，有限公司就此次股权转让及增资办理了工商变更登记。

本次变更后，有限公司股东出资额及出资比例如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	丁劲松	180.00	60.00	货币
2	张俐	90.00	30.00	货币
3	张勇	15.00	5.00	货币
4	梁志远	15.00	5.00	货币
合计		300.00	100.00	-

本次股权转让中，转让方彭敏与受让方丁劲松约定的股权转让价格为与出资额等额的价格。依据《中华人民共和国个人所得税法》第六条第五项：“财产转让所得，以转让财产的收入额减除财产原值和合理费用后的余额，为应纳税所得额。”本次股权转让中，转让方彭敏没有应纳税所得额，因此，无需缴纳个人所得税。

虽然转让方与受让方在《股权转让协议》中约定了股权转让价格，但是此次股权转让是为解除股权代持关系、还原真实股权而发生的。因此，受让方实际上无需向转让方支付对价。

丁劲松与彭敏股权代持关系的形成情况详见本说明书“第一节基本情况”之“四、公司设立以来股本的形成及变化情况”之“（一）有限公司的设立”。2004年3月，有限公司就股权还原事项办理了工商变更登记。至此，彭敏已退出公司股东会，丁劲松与彭敏的股权代持关系已解除完毕。2016年3月1日，丁劲松与彭敏共同出具了《代持股权情况声明》，对股权代持情形的发生、解除进行了书面确认，并承诺双方不因上述股权代持、股权转让事项存在任何现有的或潜在的纠纷或争议，也不存在损害第三人利益的情形。股权代持关系解除后，有限公司股权清晰，股权不存在纠纷及潜在纠纷。

主办券商及律师认为，丁劲松与彭敏之间股权代持关系的形成、解除系双方

真实的意思表示，该行为不存在《合同法》第五十二条规定的欺诈、胁迫及损害国家、社会公共利益或者第三人利益等情形，也不存在任何非法目的，没有损害有限公司及其他股东的合法权益。股权代持关系解除后，有限公司股权权属清晰，不存在纠纷，符合“股权明晰、股份发行和转让合法合规”的挂牌条件。

本次增资经股东会决议通过后，公司与丁劲松、张俐、张勇、梁志远关于增资签订了《股东协议书》，约定本次增资的价格为每份出资额人民币 1 元，该价格系综合参考了公司所处行业、公司的成长性、每股收益及净资产等多种因素，且经各方充分沟通、协商的基础上而确定的。公司与丁劲松、张俐、张勇、梁志远签订的《股东协议书》中不存在业绩承诺及补偿、股份回购、反稀释、优先清算权等特殊条款，不存在损害公司或者公司股东合法权益的特殊条款的情形。丁劲松、张俐、张勇、梁志远按照《股东协议书》的约定缴纳了增资款后，公司办理了验资及工商变更手续。

综上，此次增加注册资本系各方真实的意思表示，本次增资履行了必要的审议程序，增资过程合法合规，股东所持有的股权不存在权属纠纷，本次增资合法、有效。

### （三）有限公司第二次增资

2005 年 8 月 1 日，有限公司股东会召开会议，决议如下：（1）同意欧阳波成为公司的新股东。（2）同意公司注册资本由原来的 300 万元变更为 500 万元，新增的 200 万元由丁劲松、张俐、张勇、梁志远、欧阳波以货币方式认缴，其中丁劲松认缴 120 万元、张俐认缴 10 万元、张勇认缴 10 万元、梁志远认缴 10 万元、欧阳波认缴 50 万元，各股东出资缴纳截止日为 2005 年 8 月 31 日。（3）同意本次增资价格为每份出资额人民币 1 元。（4）修改公司章程。

2005 年 8 月 31 日，株洲天展联合会计师事务所出具编号为株天会验字(2005)031 号《验资报告》。验证截至 2005 年 8 月 22 日，有限公司已收到股东丁劲松新增注册资本 120 万元整；股东张俐新增注册资本 10 万元整；股东张勇新增注册资本 10 万元整；股东梁志远新增注册资本 10 万元整；股东欧阳波新增注册资本 50 万元整。公司增资后的注册资本为人民币 500 万元，实收资本 500 万元。

2005 年 10 月 13 日，有限公司就此次增资办理了工商变更登记。

本次变更后，有限公司股东出资额及出资比例如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	丁劲松	300.00	60.00	货币
2	张俐	100.00	20.00	货币
3	欧阳波	50.00	10.00	货币
4	张勇	25.00	5.00	货币
5	梁志远	25.00	5.00	货币
合计		500.00	100.00	-

本次增资经股东会决议通过，各方约定本次增资的价格为每份出资额人民币 1 元，该价格系综合参考了公司所处行业、公司的成长性、每股收益及净资产等多种因素，且经各方充分沟通、协商的基础上而确定的。各方约定中不存在业绩承诺及补偿、股份回购、反稀释、优先清算权等特殊条款，不存在损害公司或者公司股东合法权益的特殊条款的情形。丁劲松、张俐、张勇、梁志远、欧阳波按照约定缴纳了增资款后，公司办理了验资及工商变更手续。

综上，此次增加注册资本系各方真实的意思表示，本次增资履行了必要的审议程序，增资过程合法合规，股东所持有的股权不存在权属纠纷，本次增资合法、有效。

#### （四）有限公司第三次增资

2008 年 11 月 12 日，有限公司股东会召开会议，决议如下：（1）同意公司注册资本由原来的 500 万元变更为 1200 万元，新增的 700 万元由丁劲松、张俐、张勇、梁志远、欧阳波按照各自原持股比例以货币方式认缴。（2）同意本次增资价格为每份出资额人民币 1 元。（3）修改公司章程。

2008 年 11 月 26 日，湖南中柱有限责任会计师事务所出具编号为湘中柱会所（2008）验字第 276 号《验资报告》。验证截至 2008 年 11 月 14 日，有限公司已收到丁劲松、张俐、欧阳波、张勇、梁志远缴纳的新增注册资本合计人民币 700 万元。公司增资后的注册资本为人民币 1200 万元，实收资本 1200 万元。

2008 年 11 月 26 日，有限公司就此次增资办理了工商变更登记。

本次变更后，有限公司股东出资额及出资比例如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	丁劲松	720.00	60.00	货币



2	张俐	240.00	20.00	货币
3	欧阳波	120.00	10.00	货币
4	张勇	60.00	5.00	货币
5	梁志远	60.00	5.00	货币
合计		1,200.00	100.00	-

本次增资经股东会审议通过后，本次增资的价格为每份出资额人民币 1 元，该价格系综合参考了公司所处行业、公司的成长性、每股收益及净资产等多种因素，且经各方充分沟通、协商的基础上而确定的。各方约定中不存在业绩承诺及补偿、股份回购、反稀释、优先清算权等特殊条款，不存在损害公司或者公司股东合法权益的特殊条款的情形。丁劲松、张俐、张勇、梁志远、欧阳波按照约定缴纳了增资款后，公司办理了验资及工商变更手续。

综上，此次增加注册资本系各方真实的意思表示，本次增资履行了必要的审议程序，增资过程合法合规，股东所持有的股权不存在权属纠纷，本次增资合法、有效。

#### （五）有限公司整体变更为股份公司

2016 年 1 月 5 日，有限公司召开股东会，会议决议：（1）同意公司类型由有限公司整体变更为股份公司，股份公司名称暂定为“湖南科瑞变流电气股份有限公司”；（2）同意聘请利安达会计师事务所（特殊普通合伙）为本次整体变更的审计机构，同意聘请中威正信（北京）资产评估有限公司为本次整体变更的评估机构。

2016 年 1 月 12 日，利安达会计师事务所（特殊普通合伙）对有限公司自 2014 年 1 月 1 日至 2015 年 10 月 31 日的财务报表进行了审计，并出具了编号为利安达审字[2016]第 2008 号《审计报告》，截至 2015 年 10 月 31 日，有限公司经审计的净资产为人民币 38,306,315.37 元。

2016 年 1 月 14 日，中威正信（北京）资产评估有限公司出具了编号为中威正信评报字（2016）第 1016 号《资产评估报告》，截至 2015 年 10 月 31 日，有限公司净资产评估价值为 5,635.71 万元。

2016 年 1 月 15 日，有限公司召开股东会，会议决议：（1）同意公司类型由有限公司整体变更为股份公司，股份公司名称为“湖南科瑞变流电气股份有限公

司”；（2）确认审计和评估结果，同意以 2015 年 10 月 31 日经审计的净资产 38,306,315.37 元为基数，按 1.03530582: 1 的比例折为股份公司的股本 37,00 万股，净资产中超过注册资本的 1,306,315.37 元全部计入股份公司的资本公积。

2016 年 1 月 15 日，有限公司全体股东签署了《发起人协议》。

2016 年 1 月 16 日，股份公司召开创立大会暨第一次股东大会，通过了有限公司整体变更为股份公司的方案：以 2015 年 10 月 31 日经审计的原账面净资产 38,306,315.37 元为基数，将净资产按 1.03530582: 1 的比例折合为 37,00 万股股份，每股面值为人民币 1 元，净资产中超过注册资本的部分计入股份公司资本公积，有限公司现有 5 名股东作为股份公司的发起人，持股比例不变，并授权股份公司第一届董事会具体办理设立股份公司相关事宜。

同日，股份公司召开第一届董事会，选举董事长，聘任高级管理人员；股份公司召开第一届监事会，选举监事会主席。

2016 年 1 月 25 日，利安达会计师事务所（特殊普通合伙）出具了利安达验字[2016]2005 号《验资报告》，验证截至 2016 年 1 月 16 日，公司已收到全体股东以其拥有的株洲科瑞变流电气有限公司经审计的净资产折合的股本合计人民币 37,000,000.00 元，净资产大于股本部分计入资本公积。

2016 年 2 月 1 日，株洲市工商行政管理局向股份公司核发了《营业执照》，股份公司正式成立，股份公司名称为“湖南科瑞变流电气股份有限公司”；住所：株洲（国家）高新技术开发区黑龙江路 629 号；法定代表人为丁劲松；注册资本为 3,700 万元。

股份公司设立时股本结构如下：

序号	发起人姓名	持股数额（股）	持股比例（%）	出资方式
1	丁劲松	22,200,000	60.00	净资产
2	张俐	7,400,000	20.00	净资产
3	欧阳波	3,700,000	10.00	净资产
4	张勇	1,850,000	5.00	净资产
5	梁志远	1,850,000	5.00	净资产
合计		37,000,000	100.00	-

在此次整体变更过程中，公司存在以未分配利润、盈余公积向个人股东转增

股本的情形。公司在整体变更中以未分配利润、盈余公积向股东转增股本金额总计为 2,500 万元，其中，公司向丁劲松转增股本 1500 万元、向张俐转增股本 500 万元、向欧阳波转增股本 250 万元、向梁志远转增股本 125 万元、向张勇转增股本 125 万元。

根据《国家税务总局关于将国家自主创新示范区有关税收试点政策推广到全国范围实施的通知》（财税〔2015〕116 号）文件规定，“个人股东获得转增的股本，应按照‘利息、股息、红利所得’项目，适用 20% 税率征收个人所得税。”因此，公司发起人需要缴纳的个人所得税金额总计为 500 万元，其中，丁劲松应缴个人所得税为 300 万元、张俐应缴个人所得税为 100 万元、欧阳波应缴个人所得税为 50 万元、梁志远应缴个人所得税为 25 万元、张勇应缴个人所得税为 25 万元。

根据《国家税务总局关于股权奖励和转增股本个人所得税征管问题的公告》（国家税务总局公告 2015 年第 80 号）规定，“非上市及未在全国中小企业股份转让系统挂牌的中小高新技术企业以未分配利润、盈余公积、资本公积向个人股东转增股本，并符合财税〔2015〕116 号文件有关规定的，纳税人可分期缴纳个人所得税。”

根据《国家税务总局关于将国家自主创新示范区有关税收试点政策推广到全国范围实施的通知》（财税〔2015〕116 号）文件规定，“自 2016 年 1 月 1 日起，全国范围内的中小高新技术企业以未分配利润、盈余公积、资本公积向个人股东转增股本时，个人股东一次缴纳个人所得税确有困难的，可根据实际情况自行制定分期缴税计划，在不超过 5 个公历年度内（含）分期缴纳，并将有关资料报主管税务机关备案。”“本通知所称中小高新技术企业，是指注册在中国境内实行查账征收的、经认定取得高新技术企业资格，且年销售额和资产总额均不超过 2 亿元、从业人数不超过 500 人的企业。”

公司属于未在全国中小企业股份转让系统挂牌的中小高新技术企业，因此，根据财税〔2015〕116 号及国家税务总局公告 2015 年第 80 号文件的有关规定，公司以未分配利润、盈余公积转增股本所涉及的个人所得税可以在不超过 5 个公历年度内（含）分期缴纳。

公司全体发起人已按照相关规定自行制定分期缴税计划，具体计划为：丁劲

松于 2019 年 12 月缴纳个人所得税 150 万元、张俐于 2019 年 12 月缴纳个人所得税 50 万元、欧阳波于 2019 年 12 月缴纳个人所得税 25 万元、梁志远于 2019 年 12 月缴纳个人所得税 12.5 万元、张勇于 2019 年 12 月缴纳个人所得税 12.5 万元；丁劲松于 2020 年缴纳个人所得税 150 万元、张俐于 2020 年缴纳个人所得税 50 万元、欧阳波于 2020 年缴纳个人所得税 25 万元、梁志远于 2020 年缴纳个人所得税 12.5 万元、张勇于 2020 年缴纳个人所得税 12.5 万元。

公司已按照相关规定向主管税务机关办理转增股本分期缴税备案手续，报送包括高新技术企业认定证书、股东大会决议、《个人所得税分期缴纳备案表（转增股本）》、上年度及转增股本当月企业财务报表等备案材料，经主管税务机关审核，公司已取得主管税务机关出具的受理证明。

综上，主办券商及律师认为，有限公司的全体股东作为发起人，以有限公司经审计的账面净资产折股，将有限公司变更为股份公司，构成整体变更设立；不存在以评估值入资设立股份公司的情况。公司存在以未分配利润、盈余公积向发起人转增股本的情形，公司各发起人已按照相关规定自行制定分期缴税计划，且公司已按照相关规定向主管税务机关办理分期缴税备案手续，并已取得主管税务机关出具的受理证明，各发起人将未分配利润、盈余公积转增股本所涉及的个人所得税分期缴纳符合相关法律法规的规定。公司整体变更时的资产审验情况正常；有限公司整体变更为股份有限公司的程序符合法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定，股份公司设立（改制）的过程合法合规。

#### （六）股份公司第一次增资

2016 年 2 月 2 日，股份公司召开 2016 年第一次临时股东大会，会议决议：（1）同意安润咨询成为公司的新股东；（2）同意公司注册资本由原来的 3700 万元变更为 4700 万元，新增的 1000 万元注册资本由安润咨询以货币方式认购；（3）同意本次增资价格为人民币 1 元/股，认购金额共计 1,000 万元；（4）修改公司章程。

2016 年 2 月 1 日，股份公司与认购人安润咨询签署了《定向发行股份认购协议》，合同中主要对合同的主体、认购方式及支付方式、合同成立生效时间等事项进行约定，不涉及业绩对赌、股权回购等特殊条款，也不涉及股份自愿锁定条款。

2016年3月8日，利安达会计师事务所（特殊普通合伙）出具了利安达验字[2016]2064号《验资报告》，对本次增加注册资本的缴款情况予以验证，验证截至2016年2月3日止，公司已收到安润咨询缴纳的新增注册资本（股本）合计人民币1000万元整，出资方式为货币出资。公司增资后的注册资本为人民币4,700万元，实收资本4,700万元。

2016年2月3日，股份公司就此次增资办理了工商变更登记。

本次变更后，公司股东出资额及出资比例如下：

序号	股东姓名（名称）	持股数额（股）	持股比例（%）	出资方式
1	丁劲松	22,200,000	47.23	净资产
2	安润咨询	10,000,000	21.28	货币
3	张俐	7,400,000	15.74	净资产
4	欧阳波	3,700,000	7.87	净资产
5	张勇	1,850,000	3.94	净资产
6	梁志远	1,850,000	3.94	净资产
合计		47,000,000	100.00	-

此次新增股东安润咨询以其自有资金向公司出资，不存在以非公开方式向合格投资者募集资金的情形，不存在资产由基金管理人管理的情形，也未担任其他以证券投资、股权投资为主营业务的公司或合伙企业的管理人或普通合伙人，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或私募投资基金管理人，无需履行私募投资基金管理人登记手续或私募投资基金备案手续。

本次增资的新增股东安润咨询的全体合伙人为公司全体原股东，本次增资经股东大会决议通过后，公司与安润咨询签订了增资协议，约定本次增资价格为人民币1元/股，该价格系综合参考了公司所处行业、公司的成长性、每股收益及净资产等多种因素，且经各方充分沟通、协商的基础上而确定的。公司与安润咨询签订的增资协议中不存在业绩承诺及补偿、股份回购、反稀释、优先清算权等特殊条款，不存在损害公司或者公司股东合法权益的特殊条款的情形。安润咨询按照增资协议约定缴纳了增资款后，公司办理了验资及工商变更手续。

综上，此次增加注册资本系各方真实的意思表示，本次增资履行了必要的审议程序，增资过程合法合规，股东所持有的股权不存在权属纠纷，本次增资合法、有效。

## 五、公司重大资产重组情况

公司自设立以来未发生重大资产重组情况。

## 六、子公司情况

### （一）子公司基本情况

截至本说明书签署之日，公司有一家控股子公司，为株洲瑞泓机电实业有限公司，瑞泓机电的基本情况如下：

名称	株洲瑞泓机电实业有限公司		
统一社会信用代码	430211000014147		
住所	株洲市天元区科瑞路 18 号		
法定代表人	宋曙红		
注册资本	100 万元		
成立日期	2014 年 5 月 13 日		
经营范围	机械设备的安装、加工、制造、销售服务，技术咨询，技术服务（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）		
股权结构	股东姓名	出资数额(万元)	出资比例（%）
	湖南科瑞变流电气股份有限公司	85.00	85.00
	宋曙红	10.00	10.00
	肖克莉	5.00	5.00

瑞泓机电的财务状况详见本说明书“第四节公司财务”之“十三、公司的子公司或纳入合并报表的其他企业的基本情况”。

### （二）子公司股本的形成及变化情况

## 1、瑞泓机电的设立

株洲瑞泓机电实业有限公司成立于 2014 年 5 月 13 日，设立时的注册资本为 100 万元。其中：株洲科瑞认缴出资 85 万元，占注册资本的 85%；宋曙红认缴出资 10 万元，占注册资本的 10%；肖克莉认缴出资 5 万元，占注册资本的 5%；出资方式均为货币。

2014 年 5 月 5 日，恒信弘正会计师事务所株洲分所出具了编号为恒弘株验字（2014）第 017 号的《验资报告》，对瑞泓机电设立时的出资情况进行了审验，确认截至 2014 年 5 月 5 日，瑞泓机电已收到全体股东缴纳的注册资本合计人民币 100 万元。

2014 年 5 月 13 日，瑞泓机电经株洲市工商行政管理局天元区分局核准设立。

瑞泓机电设立时，股东出资额及出资比例如下：

序号	股东姓名（名称）	认缴出资额 （万元）	实缴出资额 （万元）	出资比例 （%）	出资方式
1	湖南科瑞变流电气股份有限公司	85.00	85.00	85.00	货币
2	宋曙红	10.00	10.00	10.00	货币
3	肖克莉	5.00	5.00	5.00	货币
合计		100.00	100.00	100.00	-

## 2、瑞泓机电的股权变动情况

瑞泓机电自设立之日起至本说明书签署之日，未发生股权转让、股本变动等情况。

### （三）子公司与公司股东、董事、监事、高级管理人员的关联关系

子公司瑞泓机电设立于 2014 年 5 月 13 日，成立后，宋曙红担任瑞泓机电的法定代表人、执行董事兼总经理，肖克莉担任瑞泓机电的监事。此外，瑞泓机电根据生产经营需要独立设置了相应的业务、财务人员。

瑞泓机电与股份公司股东、董事、监事、高级管理人员无其他关联关系。

### （四）子公司的分工合作、分红制度及其实施情况

目前，瑞泓机电的主要业务系为公司提供电控设备机壳、操作台、机箱、非标铆焊件、各类变压器油箱、箱变外壳、铝合金焊接件及其他配件的加工与制造

服务。子公司为母公司业务发展提供服务，子公司与股份公司分工合作，能有效促进股份公司业务发展，扩大业务规模，提升市场竞争力。

子公司根据生产经营需要独立设置了相应的业务、财务人员，各人员职责明确、工作流程清晰。股份公司成立后，公司制定了《控股子公司管理办法》。因此，股份公司与子公司之间能较好地实现分工协作。

子公司瑞泓机电《公司章程》未对分红制度作出特别规定，未来，瑞泓机电分红制度将根据《公司法》等有关法律规定实施，其弥补亏损和提取公积金后的税后利润由子公司股东按实缴出资比例享有。

## 七、公司董事、监事、高级管理人员

### （一）董事

公司本届董事会为第一届董事会，董事会成员 5 人，任期 3 年（2016 年 1 月 16 日至 2019 年 1 月 15 日）。各董事具体情况如下：

1、丁劲松，男，董事长，具体情况详见本说明书“第一节基本情况”之“三、公司股东情况”之“（三）持股 5%以上股东与其他非自然人股东基本情况”。

2、张俐，女，董事，具体情况详见本说明书“第一节基本情况”之“三、公司股东情况”之“（三）持股 5%以上股东与其他非自然人股东基本情况”。

3、欧阳波，男，董事，具体情况详见本说明书“第一节基本情况”之“三、公司股东情况”之“（三）持股 5%以上股东与其他非自然人股东基本情况”。

4、丁俊忠，1965 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1988 年 7 月至 2000 年 10 月，就职于湖南常德工业品出口公司，任外贸副经理；2000 年 11 月至 2002 年 11 月，就职于湖南谊信农业发展有限公司，任外贸经理；2002 年 12 月至 2004 年 12 月，就职于东莞凯鸿光电科技有限公司，任外贸经理；2005 年 1 月至 2016 年 1 月，就职于有限公司，任外贸部部长；2016 年 1 月至今，任股份公司董事、外贸部部长。

5、周登该，男，1968 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1990 年 7 月至 2005 年 3 月，就职于中国石化岳阳石油化工总厂，任技术员；2005 年 3 月至 2016 年 1 月，就职于有限公司，任副总经理；2016 年 1 月至今，就职于股份公司，任董事、副总经理。



## （二）监事

公司本届监事会为第一届监事会，监事会成员 3 人，其中孙楷由职工代表大会民主选举产生，监事任期 3 年（2016 年 1 月 16 日至 2019 年 1 月 15 日）。各监事具体情况如下：

1、梁志远，男，1977 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，中专学历。1997 年 10 月至 1998 年 9 月，就职于石门县水电安装公司，任施工管理员；1998 年 10 月至 1999 年 7 月，就职于广东惠州亚美集团，任技术员；1999 年 8 月至 2004 年 3 月，就职于株洲市科信电力电子制造有限公司，任技术员；2004 年 4 月至 2016 年 1 月，就职于有限公司，历任销售部部长、总经理助理、监事兼销售部部长、总经理助理；2016 年 1 月至今，就职于股份公司，任监事会主席、销售部部长兼总经理助理。

2、张勇，男，1966 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历。1985 年 7 月至 1998 年 7 月，就职于贵州长征无线电厂，任职员；1998 年 8 月至 2003 年 2 月，就职于株洲市科信电力电子制造有限公司，任采购部部长；2003 年 3 月至 2016 年 1 月，就职于有限公司，历任采购部部长、总经理助理兼采购部部长；2016 年 1 月至今，就职于股份公司，任监事、采购部部长兼总经理助理。

3、孙楷，女，1980 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2004 年 9 月至 2016 年 1 月，就职于有限公司，历任技术部电气设计员、技术部电气组组长、工程部副部长、工程部副部长兼质保部副部长、质保部部长；2016 年 1 月至今，就职于股份公司，任监事、质保部部长。

## （三）高级管理人员

高级管理人员任期 3 年（除伍丽荣担任董事会秘书的任期为 2016 年 10 月 18 日至 2019 年 1 月 16 日、担任财务总监的任期为 2016 年 2 月 16 日至 2019 年 1 月 16 日外，其他四名高级管理人员的任期均为 2016 年 1 月 17 日至 2019 年 1 月 16 日），具体情况如下：

1、丁劲松，男，总经理，具体情况详见本说明书第一节之“三、公司股东情况”之“（三）控股股东和实际控制人”。

2、张俐，女，副总经理，具体情况详见本说明书第一节之“三、公司股东情况”之“（三）控股股东和实际控制人”。

3、周登该，男，副总经理，详见董事基本情况。

4、张上洋，男，1983年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。2008年4月至2009年2月，就职于台积电（中国）有限公司，任制程整合工程师；2009年3月至2010年10月，就职于深圳华太电子有限公司，任集成电路设计工程师；2010年11月至2016年1月，就职于有限公司，历任系统集成设计工程师、设计部部长；2016年1月至今，就职于股份公司，任副总经理。

5、伍丽荣，女，1980年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，具有会计从业资格。2003年3月至2004年3月，就职于株洲市科信电力电子制造有限公司，任财务部职员；2004年4月至2016年1月，就职于有限公司，历任财务部职员、财务部副部长、财务总监；2016年1月至今，就职于股份公司，历任财务总监、财务总监兼董事会秘书。

## 八、最近两年一期的主要会计数据和财务指标简表

项目	2016年7月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
资产总计（万元）	9,561.39	9,012.26	7,524.53
股东权益合计（万元）	6,091.35	4,350.28	3,896.87
归属于申请挂牌公司的 股东权益合计（万元）	6,087.06	4,343.31	3,886.72
每股净资产（元/股）	1.30	3.63	3.25
归属于申请挂牌公司股 东的每股净资产（元）	1.30	3.62	3.24
资产负债率（母公司）（%）	35.99	51.41	48.01
流动比率（倍）	2.03	1.38	1.28
速动比率（倍）	1.60	0.94	0.79
项目	2016年1-7月	2015年度	2014年度
营业收入（万元）	5,654.78	5,909.63	3,585.59
净利润（万元）	741.07	453.41	-336.94
归属于申请挂牌公司股 东的净利润（万元）	743.75	456.59	-332.09
净利润（扣除非经常性损 益）（万元）	688.44	377.29	-416.35

归属于申请挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润（万元）	691.12	380.63	-411.50
毛利率（%）	35.28	34.78	29.55
净资产收益率（%）	13.70	11.10	-8.19
扣除非经常性损益后净资产收益率（%）	12.73	9.25	-10.15
基本每股收益（元/股）	0.18	0.38	-0.28
稀释每股收益（元/股）	0.18	0.38	-0.28
应收账款周转率（次）	1.52	2.14	1.28
存货周转率（次）	2.56	2.70	2.91
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-541.49	-132.81	-288.47
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	-0.13	-0.11	-0.24

1、毛利率按照“（营业收入-营业成本）/营业收入×100%”计算。

2、加权平均净资产收益率按照“当期归属于申请挂牌公司股东的净利润/加权平均净资产”计算。

3、扣除非经常性损益后的净资产收益率按照“当期扣除非经常性损益的归属于申请挂牌公司股东的净利润/加权平均净资产”计算。

4、每股收益按照“当期归属于申请挂牌公司股东的净利润/加权平均股本（实收资本）”计算。

5、每股净资产按照“期末净资产/期末股本（实收资本）”计算。

6、每股经营活动产生的现金流量净额按照“当期经营活动产生的现金流量净额/加权平均股本（实收资本）”计算。

7、资产负债率按照“负债总额/资产总额”计算。

8、流动比率按照“流动资产/流动负债”计算。

9、速动比率按照“（流动资产-存货-预付款项-一年内到期的非流动资产-其他流动资产）/流动负债”计算。

10、应收账款周转率按照“当期营业收入/应收账款平均余额”计算。

11、存货周转率按照“当期营业成本/存货平均余额”计算。

12、净资产收益率、扣除非经常性损益后净资产收益率、基本每股收益、稀释每股收益均按照《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计

算及披露》（2010 年修订）方法计算。净资产收益率、扣除非经常性损益后净资产收益率、基本每股收益、稀释每股收益中收益指标均以各期利润表中净利润为基础计算。每股净资产、基本每股收益、稀释每股收益、每股经营活动产生的现金流量净额三项指标均以各期加权平均实收资本（股本）为基础计算。

## 九、本次挂牌有关的机构

### （一）主办券商

名称：方正证券股份有限公司

法定代表人：高利

住所：湖南省长沙市芙蓉中路二段华侨国际大厦 22-24 层

电话：0731-85832598

传真：0731-85832281

项目小组负责人：宫智新

项目小组成员：杨棕越、张婷、张文思、杨光

### （二）律师事务所

名称：湖南启元律师事务所

住所：湖南省长沙市雨花区芙蓉中路二段 359 号佳天国际新城 A 座 17 楼

电话：0731-82953778

传真：0731-82953779

签字律师：陈金山、唐建平

### （三）会计师事务所

名称：中审华会计师事务所（特殊普通合伙）

法定代表人：方文森

住所：天津开发区广场东路 20 号滨海金融街 E7106 室

电话：022-23193866

传真：022-23559045

签字注册会计师：吴淳、刘媛梅

#### （四）资产评估公司

名称：中威正信（北京）资产评估有限公司

法定代表人：赵继平

住所：北京市丰台区星火路一号昌宁大厦 22 层 BC

电话：010-52262809

传真：010-52262762

签字注册评估师：赵继平、宋道江

#### （五）证券登记结算机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司北京分公司

住所：北京市西城区金融大街丁 26 号金阳大厦 5 楼

电话：010-58598980

传真：010-58598977

#### （六）申请挂牌证券交易场所

股份交易场所：全国中小企业股份转让系统

法定代表人：杨晓嘉

地址：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

## 第二节 公司业务

### 一、公司主营业务

#### (一) 主营业务情况

公司主营业务为大功率整流系统的研发、设计、制造与销售及提供相关技术服务。公司产品广泛应用于电力工程、冶金化工、轨道交通、造纸等行业中需要大功率整流系统的企事业单位。2010 年，公司产品成功进入欧盟市场。公司经过多年的技术积累和市场开发，凭借国内外领先的技术、先进的制造加工能力、完善的售后服务体系在行业内赢得较高的知名度，已成为最优性价比的整流系统制造商之一。

公司拥有一家控股子公司株洲瑞泓机电实业有限公司，主要从事电控设备机壳、操作台、机箱、非标铆焊件、各类变压器油箱、箱变外壳、铝合金焊接件及其他配件的加工与制造。目前子公司瑞泓机电主要为公司生产大功率整流系统提供原材料，同时承接市场上相关产品加工制造业务，以拓展公司现有的业务领域。

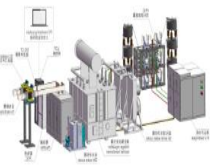


自成立以来，公司始终从事大功率智能整流器系统的研发、设计、制造与销售及提供相关技术服务，业务明确且近两年未发生过重大变化。2016 年 1-7 月、2015 年、2014 年，公司的主营业务收入分别 5,654.78 万元、5,909.63 万元、3,585.59 万元，占营业收入的比重均为 100%。

#### (二) 主要产品和服务及用途

公司主要产品包括大功率整流成套系统、整流器及相关配套产品与相关技术服务。其中，大功率整流成套系统包括整体成套系统及户外式一体化整流系统；整流器及相关配套设备包括智能通信系统、二极管整流柜稳流控制系统、晶闸管稳流控制系统、大功率整流柜、无功补偿和滤波装置、极化电源、高压特种电源、调功柜、大功率高频开关电源等；相关技术服务主要包括对整流系统进行优化设计及对已经过质保期的用户每年进行定期设备检修、技术升级的总包服务。


公司主要产品及服务的用途及消费群体介绍如下：

序号	产品或服务名称	功能或用途	应用行业或消费群体	图片
----	---------	-------	-----------	----

大功率整流成套系统				
1	大功率整流成套系统	将不同参数的交流电变流为直流电，为后端提供大功率直流电源。	可广泛应用于国内外电力、冶金、化工、造纸、交通、石油、矿山、能源、科研等需要大功率整流系统的企事业单位。	
2	户外式一体化整流系统	由整流变压器、全密封一体化整流器和功补组成，有效的实现高功率因素情况下的稳定（流）控制，良好的谐波治理并且降低了系统的电磁噪音。	可广泛应用于国内外电力、冶金、化工、造纸、交通、石油、矿山、能源、科研等需要大功率整流系统的企事业单位。	
整流器及相关配套设备				
3	智能通讯系统	实现在网络上通过局域网或者广域网对整流系统进行实时远程监控。	可广泛应用于国内外冶金、化工、造纸、电力、交通、石油、矿山、能源、科研等使用大功率整流系统的企事业单位。	
4	二极管整流柜稳流控制系统	为大功率二极管整流柜配套的稳流控制系统，通过调节饱和电抗器的控制电流，控制整流变压器阀侧电压，从而达到调节输出直流电流的目的。	可广泛应用于国内外冶金、化工、造纸、电力、交通、石油、矿山、能源、科研等需要大功率特种电源的企事业单位。	
5	晶闸管光脉冲稳流控制系统	整流系统的稳流控制和监控保护。	可广泛应用于国内外冶金、化工、造纸、电力、交通、石油、矿山、能源、科研等需要大功率特种电源的企事业单位。	
6	大功率整流柜	为负载提供大功率直流电源。	可广泛应用于国内外冶金、化工、造纸、电力、交通、石油、矿山、能源、科研等需要大功率特种电源的企事业单位。	

7	高压无功补偿和滤波装置	能够将谐波完全或大部分吸收,以维护良好的用电环境,保障电气设备的安全运行。同时还可以提高电网的功率因数,收到良好的经济效益。	适用于产生谐波电流的电气设备有各种变流装置、变频器、电弧炉及其它非线性电气设备,尤其应用在冶金、化工电解等各种负荷比较稳定的变流装置更有优势。	
8	TCR 静止型动态无功补偿装置	可以有效的对负荷进行动态无功功率补偿,抑制电压波动,滤除高次谐波。	适合于电气化铁路、冶金、炼钢、风电等负荷变化速度快、三相不平衡、谐波严重的负荷的情况。	
9	低压无功补偿装置	可提高系统功率因数,减少输出谐波,还可提高炉变和整变的效率。	应用于电弧炉变压器、整流变压器二次侧。	
10	极化电源	在主整流设备停电时,向电解槽提供应急电源。	主要用于化工和造纸行业。	
11	高压特种电源	广泛应用于直流融冰、直流输电、有轨电车充电、脉冲直流供电、冶金、实验等供电电源系统。	可应用于冶金、科研、交通等行业。	
12	调功柜	为电炉装置提供加热电源。	广泛应用于镁还原炉、蒸馏炉、精炼炉、镁电解沉降槽和氯化镁循环槽、核电研究、航空研究、实验等行业。	
13	大功率高频开关电源	功率转换装置,维持稳定输出电压的一种电源。	应用于化工、冶金、矿山、造纸、轨道交通等行业的电解、电镀、电铸、加热、充电机等领域。	
相关技术服务				

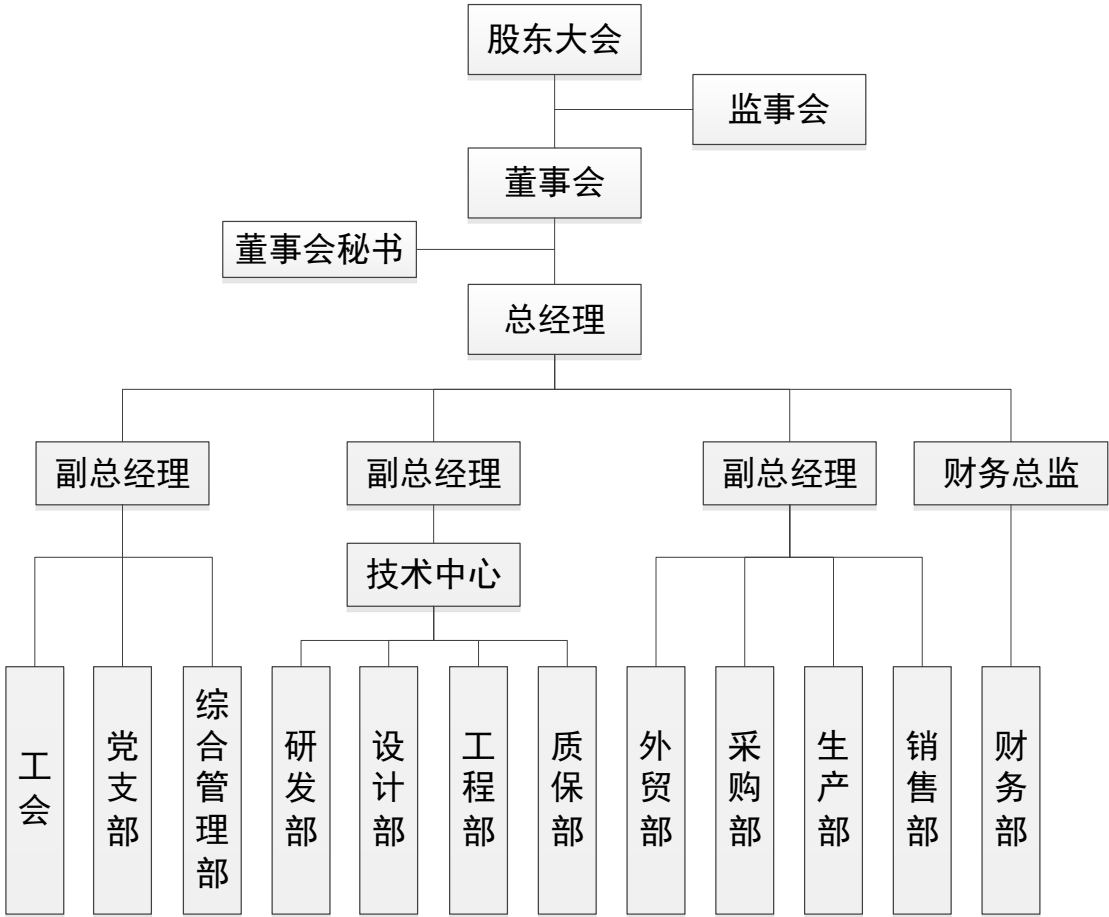


14	技术服务	1、对整流系统进行优化设计；2、对已经过质保期的用户每年进行定期设备检修、技术升级的总包服务。	所有整流设备使用用户。	
----	------	---	-------------	---

二、公司内部组织结构与整体业务流程图

（一）内部组织结构图

公司的内部组织结构图如下：



公司各部门具体职责如下：

部门	主要职责描述
工会	工会通过职工代表大会或其他形式，组织职工参与本单位的民主决策、民主管

	理和民主监督。
党支部	传达和执行党的路线、方针、政策，宣传和执行党中央、上级组织和本组织的决议，充分发挥党员的先锋模范作用，团结、组织党内的干部和群众，努力完成本单位所负责的党组织任务。
综合管理部	领导及统筹管理公司人力资源规划、人员招聘、培训、薪酬福利、绩效考核及劳动关系管理方面的工作；全面主持开展公司党群、工会、文宣相关工作。
研发部	负责制定公司新产品年度开发计划，管控新产品年度开发计划的实施进度，确保新产品年度开发计划目标的有效完成；负责制定本部门的各项管理规章制度和工作标准及产品技术标准，督促本部门人员按时全面完成职责范围内的各项工作任务等。
设计部	负责公司产品图样和技术文件和使用各类标准的正确性以及产品图样、技术文件的完整性和统一性的审核；确保产品图样和技术文件的有效性。
工程部	组织完成出厂检测及售后服务相关工作，重大疑难问题提供技术支持。
质保部	负责实施原材料进厂检验、外协产品质量检验、生产过程中的工序检验、出厂及最终检验，确保公司产品质量满足客户要求。
外贸部	负责国外客户已签合同及新洽谈项目成套设备要求的英文技术文件、图纸和说明书等的翻译整理。
采购部	掌握公司产品所需各类物资的名称、型号、规格、用途，管控各采购员的采购进度、采购价格及采购成本控制。
生产部	负责向各生产车间下达生产任务，对劳动力、设备、原材料进行合理调配，合理安排生产，确保均衡生产，降低生产制造成本。
销售部	负责与客户签订产品销售合同，及时掌握产品合同的履行情况，确保按时、保质、保量完成合同要求。
财务部	进行财务战略规划，编制财务计划，对企业经营情况、投资行为等进行财务分析并向内部管理者提供分析报告，为企业的经营决策提供支持；对企业现金流进行管理，进行投融资管理及资本运营等。

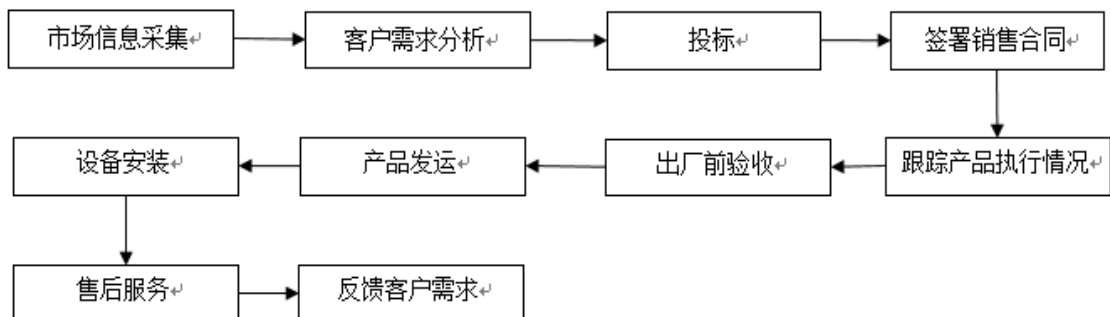
## （二）公司业务流程图

公司以多种方式获取业务合同。在获取业务合同后，公司组织销售部或外贸

部、设计部、研发部、采购部、生产部、工程部等相关部门进行合同评审，根据业务合同要求，由设计部进行整流系统的设计和整合，研发部开展相关硬件和软件的开发工作，并根据销售部下发的设计生产通知书、设计部下发的设备材料表、根据库存统计报表编制的采购计划清单向采购部提出物资采购计划。在采购物资验收合格后，由生产部负责产品的生产，并由质保部负责产品的质检工作。最后，公司工程部负责产品的安装指导、调试运行等。

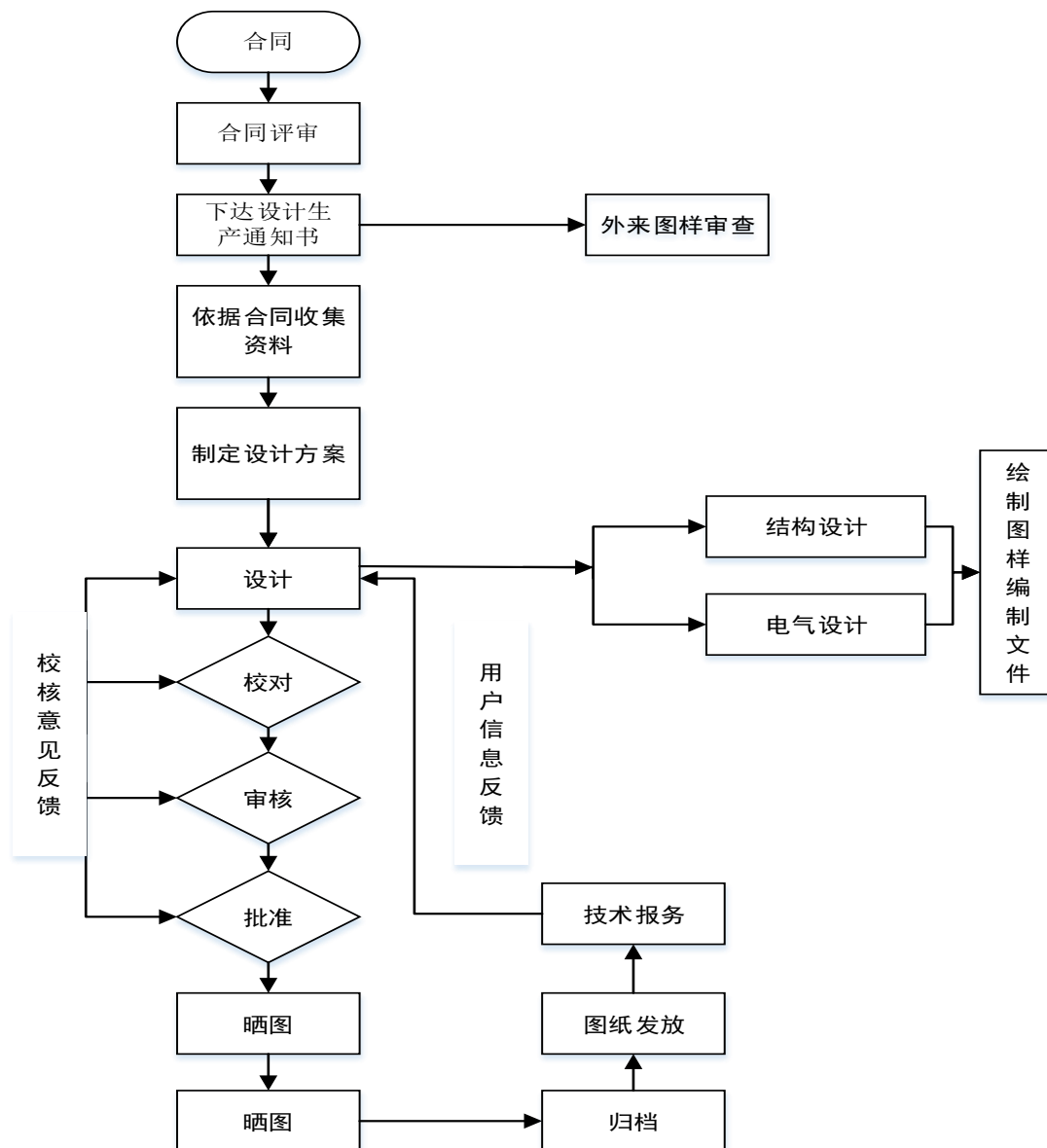
## 1、销售流程

公司销售部门通过专业设计院提供、现有客户介绍、查阅相关工程信息网及政府工作网站等多种方式获取客户需求信息。在获知用户需求信息后，销售部门与客户深入沟通了解客户需求，并组织相关部门对用户需求进行分析。在充分论证产品设计方案可行性及成本效益良好的基础上制作产品信息文件，参与客户的采购程序，签订销售合同。销售合同履行中，销售部门持续跟踪产品的执行、出厂验收、产品发运及设备安装指导等工作。设备安装验收完成后，销售部门与工程部持续跟踪或不定期进行客户访问，了解产品运行情况，及时反馈客户需求，解决客户问题，并为产品改进获取一手资料。公司销售流程图如下：



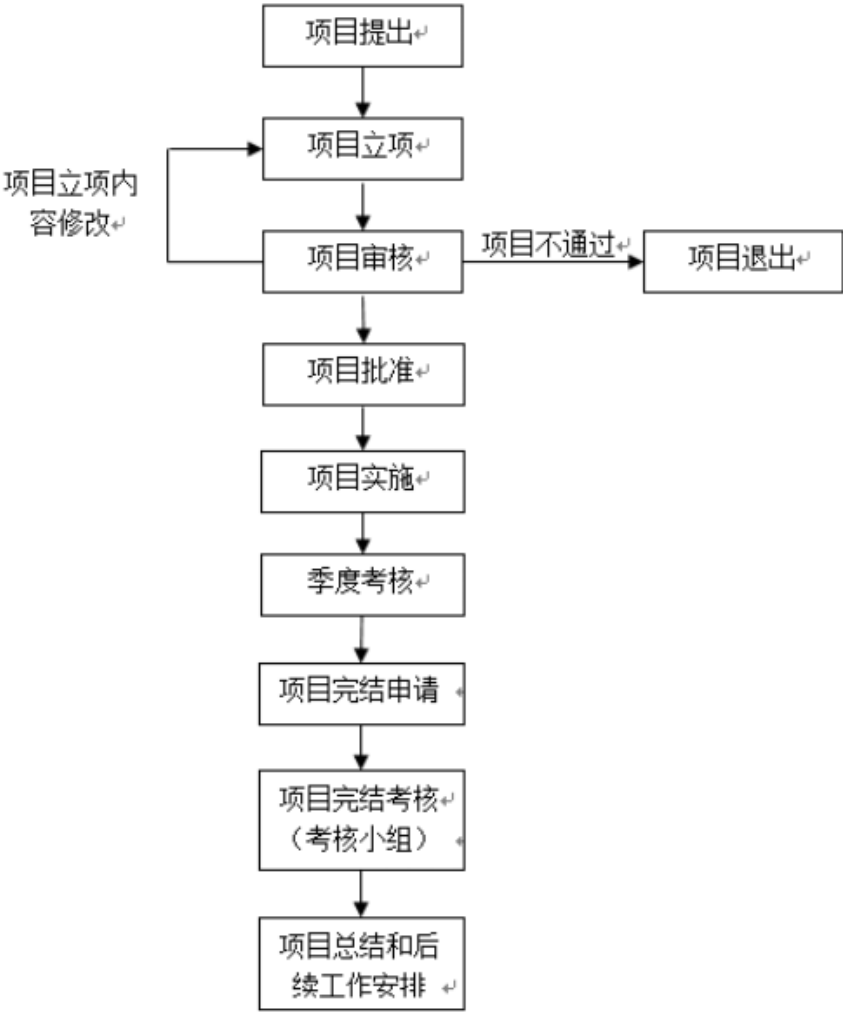
## 2、产品设计流程

公司销售部或外贸部获取客户订单后，设计部门负责组织产品设计，联合研发部、生产部等相关部门对合同进行评审后，下达设计生产通知书或对外来图样进行审查。设计部依照合同收集相关资料，制定设计方案。确定设计方案后，进入设计环节，经过设计、校对、审核及批准等校核反馈意见流程，形成初步设计图纸。发放予与客户审议，并反馈客户意见和建议。在落实客户反馈信息后形成最终设计图纸。公司设计流程图如下：



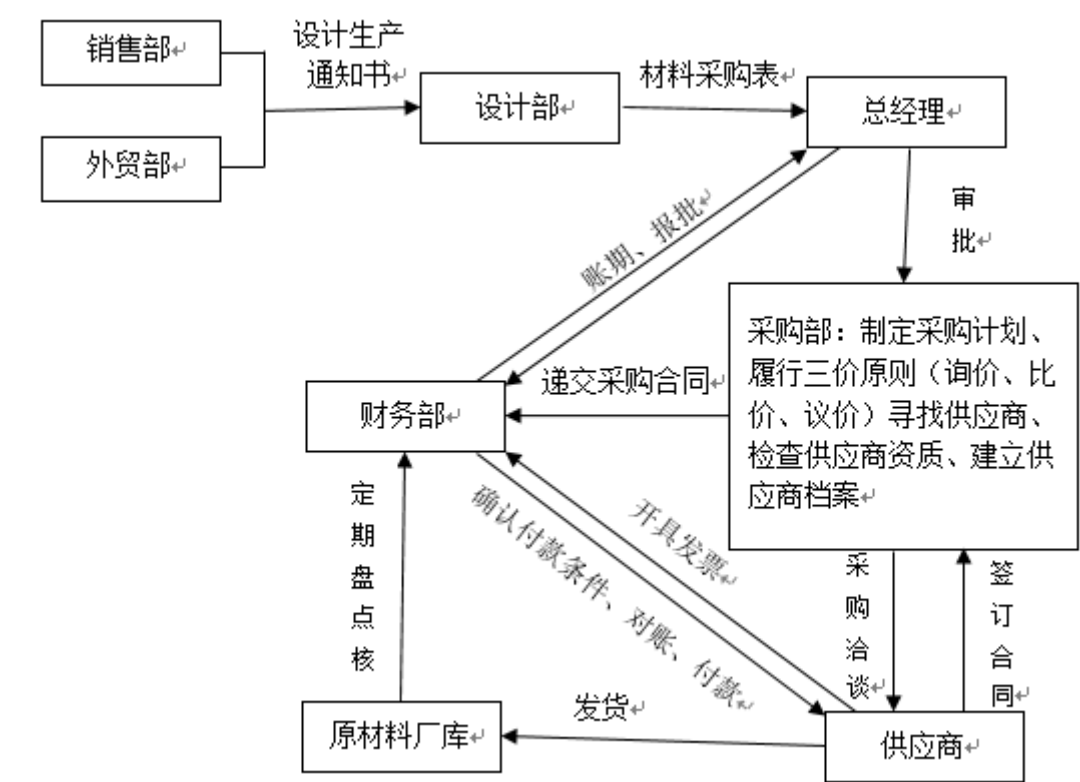
### 3、研发流程

根据公司的发展战略安排，研发部在总结市场调研信息及现有客户需求的基础上，提出未来几年的研发项目规划。安排相应的研发人员收集并对比国内外新产品技术信息及相关资料，制定《新产品设计总体方案》、《新产品设计大纲》和新产品技术标准、新产品试制计划等，并提交公司高管层审议批准。在获公司高管层批准后，研发部制定本年度新产品开发计划，组织实施公司新技术新产品的试制、开发、考核及结题等相关工作。公司研发流程图如下：



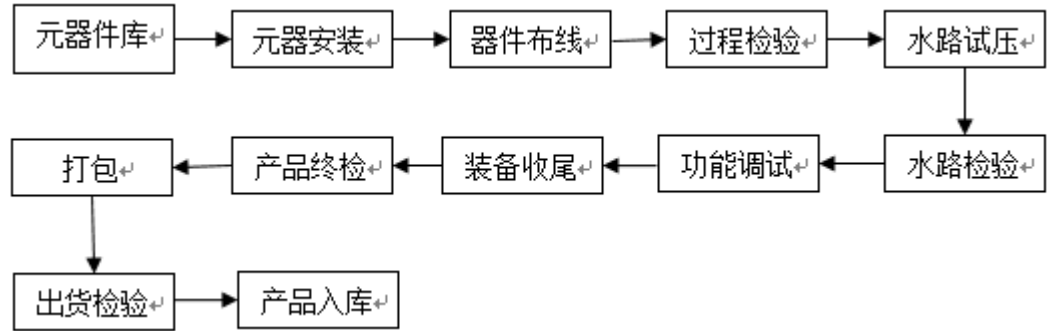
4、采购流程

采购部主要根据销售部门下发的设计生产通知书、设计部下发的设备材料表、及库存统计报表编制的采购计划清单，报总经理审批。采购部根据通过审批的采购计划清单制定采购计划，履行选择供应商、检查供应商资质及建立供应商档案等程序后，与供应商签订采购合同，监督供应商合同履行情况。公司采购流程图如下：



5、主要产品生产流程

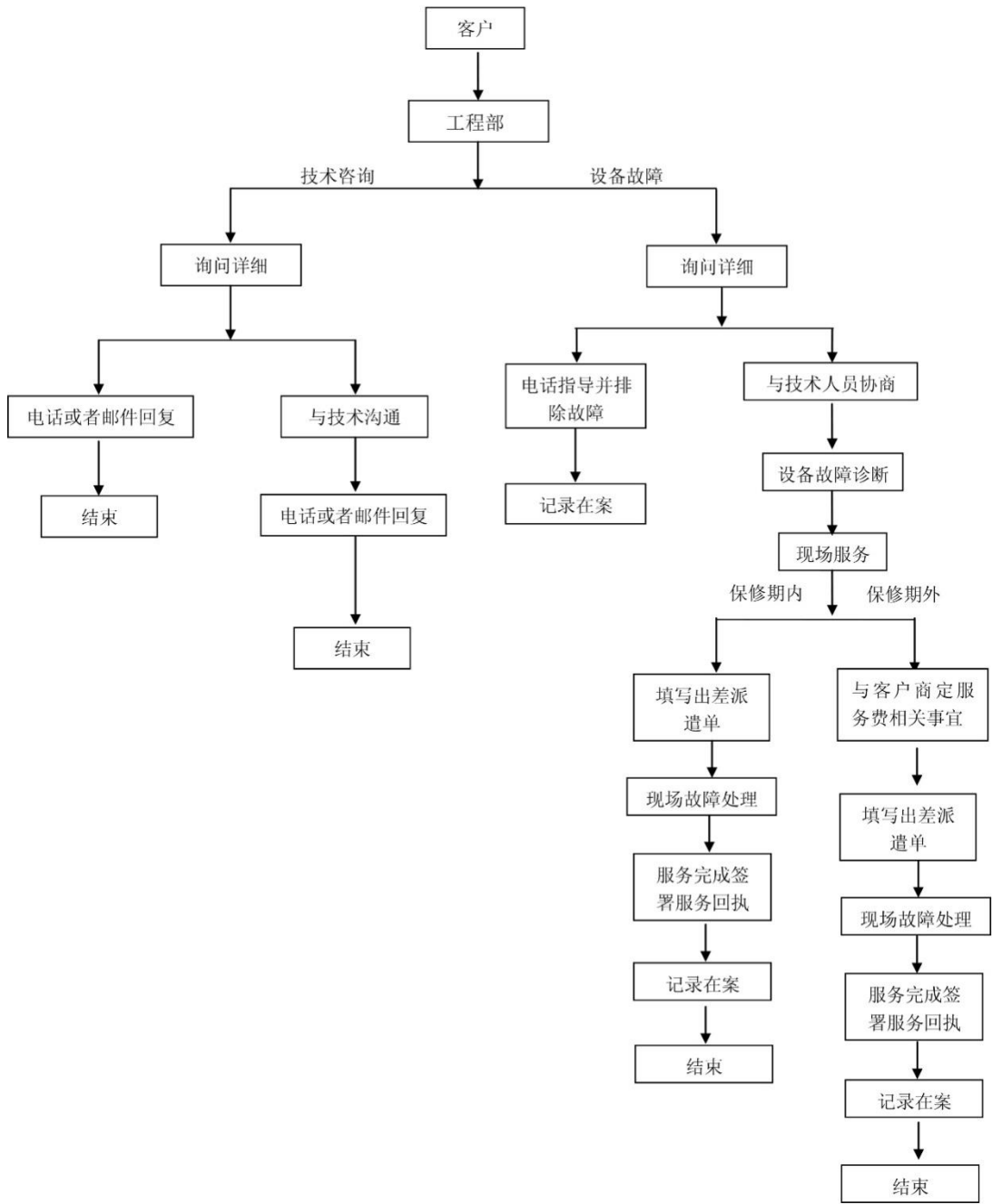
在采购部根据生产任务的需要完成配件的采购后，由生产部对采购的各类电子、电气元器件、铜材等进行机械加工、安装、布线及过程检验，并经过水路试压、水路检验、功能调试及装配收尾等生产安装调试工序后获得产成品。在产成品检验合格后入库，完成产品生产流程。公司主要产品生产流程图如下：



6、售后服务流程

公司设立工程部负责公司产品的售后服务，当客户有售后需求时，工程部首先判断客户的需求是技术咨询或设备故障，分流程以解决客户的售后服务需求。对技术咨询，工程部将与设计部、生产部等相关部门进行沟通后通过电话或者电子邮件的方式回复客户；对于设备故障，工程部在询问设备故障详情或与相关技

术人员协商的基础上，以电话指导或提供现场服务的方式满足客户的售后服务需求。



三、公司业务有关资源情况

(一) 主要产品与服务所使用的技术

1、公司主要产品的技术含量

公司的核心产品为大功率整流成套系统，整流成套系统包括整流变压器、大

功率整流器、整流控制系统、功率补偿与滤波装置及纯水冷却器、传感器及其他配套设备。该成套系统的研发、设计与生产专业性强，涉及电气、材料、自动化、机械加工等多学科的知识。经过多年的探索，公司积累了丰富的大功率整流系统的研发、设计与制造经验，掌握了整流系统及相关设备集成与控制的核心技术，申报并获得了多项专利与软件著作权。

公司主要产品的技术含量介绍如下：

序号	产品名称	运用的关键技术	达到的技术指标	技术优点
1	户外式一体化大功率整流柜	一体化全密封设计，柜内集成整流器、控制系统、配电柜、直流刀开关、纯水冷却器和水风冷却器等设备。	最大输出直流电压：1650 V；最大输出直流电流：150 kA，单柜输出 6 脉波，12 脉波，或 24 脉波直流电流；同臂元件电流不平均系数：<0.15；防护等级：IP54 或 IP55。	无需厂房，节约用户成本；安装调试方便；隔绝导电尘和腐蚀气体；整流设备的安全性高。
2	晶闸管光脉冲稳流控制系统	控制柜由 A/B 两个通道和 PLC 组成，A、B 通道，完全独立，互为热备用，完成稳流控制功能，PLC 完成系统的信号监控功能；控制器核心采用 32 位浮点式 DSP 处理器，该芯片采用多总线结构，专用的硬件乘法器；触发电路采用光触发、光传输和光电隔离技术。	当运行控制器出现故障时，自动无扰动切换到备用控制器运行，切换时间小于 10ms；稳流精度优于 $\pm 0.2\%$ ，脉冲前沿 $<1\mu s$ ，脉冲相位不对称性 $<0.1^\circ$ 。	备用控制器自动跟踪主控制器运行状态，快速的指令周期，完善的控制算法，有响应速度快、调试方便、防雷击能力强等优点。整流柜主回路与控制系统电气隔离；脉冲信号远距离传输不衰减；通过局域网或者广域网对系统进行实时远程监控。
3	二极管整流柜稳流控制系统	控制主电路采用先进的 IGBT-PWM 脉宽调制技术，调节器采用前馈+PID 的控制方式；容错性设计、多 CPU 结构。	稳流精度：优于 $\pm 0.3\%$	功耗低、谐波少、电路简单，性能稳定可靠；可以实现单机组分调、系列总调等多种控制方式，可以实现单机组和系列总电流双闭环控制，具有按时偏差控制等功能。
4	极化电源	控制系统采用电压电流	稳流/稳压精度：优于	启动速度快，可以



	柜	双闭环 PI 算法。	$\pm 0.5\%$	在 1s 内输出额定值。
5	高压特种电源	元件的散热采用特殊冷却翅片，配离心风机，柜体内部风道采用特殊结构设计；元件压装采用整流桥臂整体受力的典型压装方式；	最大输出直流电压：40kV；最大输出直流电流：10kA（风冷、热管自冷）90kA（水冷）；单柜输出 6 脉波或 12 脉波直流电流；同臂元件电压不平衡系数：< 0.15	柜体适用于车载系统，方便运输到不同的使用地点；散热性能良好；元件压装方式保证双重绝缘，可靠性高。
6	高压无功补偿和滤波装置	采用 LC 单调谐结构，由滤波电容器和电抗器串联组成；	整流系统网侧功率因数 > 0.95，网侧谐波满足国标要求；	结构形式简单、可靠性高；完成无功补偿的同时实现谐波滤波的功能。

## 2、公司正在的研发产品

公司正在研发的智能化高压直挂式大功率直流电站，该电站采用公司自主研发设计的 IGBT 为逆变元件的交-直-交-直变流技术。该智能化高压直挂式大功率直流电站具有可直接接入 10KV 高压进线，10KV 电压等级进行直降式变流，将大大提升系统容量，同时能省去 10KV/380V 的电力变压器，降低损耗，减小体积，降低成本。

## 3、公司获得的技术成果及荣誉

公司所研发的低谐波高效大功率整流器项目和智能变流和静止无功发生一体化成套装置分别被列为 2011 年国家火炬计划和 2011 年国家重点新产品。

公司自主研发的电气节能降耗关键技术及工程应用荣获 2011 年度湖南省科技进步奖。

2015 年，公司的户外式带功补装置一体化整流器成功获得株洲市两型技术（产品）认定，该系统采用了网络化远程监控、系统温度实时监控、工艺适配性实时监控，电源自动控制、高压电力自动保护、变压器档位自动调节等多项自动化控制技术。整个系统的智能化、自动化程度达到了同类产品的国际先进水平。

## （二）无形资产情况

截至 2016 年 7 月 31 日，公司的账面无形资产包括软件和土地使用权。公司的无形资产入账情况如下：

项目	原价（元）	累计摊销额（元）	账面净值（元）
专有技术	950,000.00	949,999.97	0
土地使用权	7,641,006.00	1,857,133.10	5,783,872.93
合计	8,591,006.00	2,807,133.07	5,783,872.93

### 1、土地使用权

截至 2016 年 7 月 31 日，公司及其子公司拥有的土地使用权详细信息如下表所示：

地址	产证号	所有权人	使用权类型	面积（m <sup>2</sup> ）	有效期	抵押情况
株洲高新区栗雨工业园	株国用（2009）第 A0700 号	有限公司 <sup>注3</sup>	工业用地	34,006.69	至 2058.06.30	已抵押 <sup>注1</sup>
天元区黄河南路天台工业一区	株国用（2004）第 A023 号	有限公司 <sup>注3</sup>	工业用地	6,670.10	至 2053.12.10	已抵押 <sup>注2</sup>

注 1：该土地已于 2014 年 7 月 28 日抵押给中国银行股份有限公司株洲分行，抵押期限至 2017 年 7 月 28 日。

注 2：该土地已于 2013 年 12 月 9 日抵押给兴业银行股份有限公司株洲分行，抵押期限至 2018 年 12 月 9 日。

注 3：公司正在办理将上述土地使用权人变更为湖南科瑞变流电气股份有限公司的手续，上述无形资产均权属清晰，不存在无法变更的风险。

### 2、商标权

截至本说明书签署之日，公司取得 2 项商标权，具体情况如下表所示：

序号	商标内容	注册证号	注册有效期限	核定使用类型	所有权人	取得方式
1	<b>KORI</b>	第 7763198 号	2011.3.21-2021.3.20	第 9 类	有限公司	原始取得
2		第 7763207 号	2011.3.21-2021.3.20	第 9 类	有限公司	原始取得

注：公司正在办理将上述商标权人变更为湖南科瑞变流电气股份有限公司的手续，上述无形资产均权属清晰，不存在无法变更的风险。

### 3、专利权

截至本说明书签署之日，公司共拥有 3 项专利，包括 1 项发明专利和 2 项实用新型专利，具体情况如下表所示：

序号	专利名称	专利类型	专利号	专利权人	有效期	取得方式
1	一种基于 WEB 的大功率整流设备在线监控装置	发明专利	ZL201210071842.7	有限公司	2012.03.19-2032.03.18	原始取得
2	一种脉冲分配装置	实用新型	ZL201521068742.2	有限公司	2015.12.18-2025.12.17	原始取得
3	一种高频电解电源	实用新型	ZL201620124798.5	股份公司	2016.02.17-2026.02.16	原始取得

截至本说明书签署之日，公司正在申请的发明专利 1 项，具体情况如下：

序号	专利名称	专利类型	专利申请号	专利申请人	专利申请日期
1	一种基于 IGBT 串并联的电源	发明专利	201510375672.6	有限公司	2015.06.30

注：公司正在办理将上述专利权人变更为湖南科瑞变流电气股份有限公司的手续，上述无形资产均权属清晰，不存在无法变更的风险。

#### 4、软件著作权

截至本说明书签署之日，公司已取得 12 项软件著作权，具体情况如下表所示：

序号	著作权名称	证书号	注册时间	有效期限	著作权人	取得方式
1	科瑞大功率整流装置计算机监测与控制系统 v3.0	第 073141 号	2007.5.18	至 2057.12.31	有限公司	原始取得
2	科瑞整流控制系统 v1.0	第 128558 号	2009.1.12	至 2059.12.31	有限公司	原始取得
3	科瑞 PLC 控制系统 v1.0	第 0176067 号	2009.10.27	至 2059.12.31	有限公司	原始取得
4	科瑞 MPI 通讯系统 V1.0	第 0261157 号	2010.12.25	至 2060.12.31	有限公司	原始取得
5	科瑞以太网通讯系统 V1.0	第 0396097 号	2012.4.11	至 2062.12.31	有限公司	原始取得
6	科瑞整流 MODBUS 通讯系统 V1.0	第 0396107 号	2012.4.11	至 2062.12.31	有限公司	原始取得
7	科瑞整流 PPI 通讯系统 V1.0	第 0396101 号	2012.4.11	至 2062.12.31	有限公司	原始取得
8	科瑞饱和电抗器稳流控制系统 V1.0	第 0433030 号	2012.7.18	至 2062.12.31	有限公司	原始取得
9	大功率整流装置监测与控制系统 V5.0	第 0435088 号	2012.7.24	至 2062.12.31	有限公司	原始取得
10	科瑞高频开关电路	第 0599575 号	2013.09.02	至 2063.12.31	有限	原始

	V1.0				公司	取得
11	株洲科瑞大功率整流装置计算机监测与控制系统 V6.0	第 1266494 号	2016.04.27	至 2066.12.31	有限公司	原始取得
12	株洲科瑞中小功率整流装置计算机监测与控制系统 V6.0	第 1267253 号	2016.04.27	至 2066.12.31	有限公司	原始取得

注：公司正在办理将上述软件著作权人变更为湖南科瑞变流电气股份有限公司的手续，上述无形资产均权属清晰，不存在无法变更的风险。

## 5、域名

截至本说明书签署之日，公司拥有 1 个注册域名，具体情况如下表所示：

序号	域名地址	编号	注册人	有效期	注册服务商
1	kori.cn	20100402008115666	有限公司	2005.06.27-2019.06.27	阿里巴巴通信技术（北京）有限公司

注：公司正在办理将上述域名权人变更为湖南科瑞变流电气股份有限公司的手续，上述无形资产均权属清晰，不存在无法变更的风险。

## （三）业务资质与许可

### 1、业务资质与许可

截至本说明书签署之日，公司及其子公司所获得的与业务相关的许可与资质情况如下表所示：

序号	名称	代码（编号）	发证机关	持有人	有效期
1	排放污染物许可证	湘环（株天）字第（011）号	株洲市环境保护局天元分局	有限公司	2015.05.15-2017.12.31
2	排污许可证	4302116010004	株洲市环境保护局天元分局	瑞泓机电	2016.04.28-2020.12.31
3	海关报关单位注册登记证书	4302363033	株洲海关	股份公司	2007.10.18-长期
4	对外贸易经营者备案登记表	02467676	株洲市商务局	股份公司	2016.02.26-长期
5	出入境检验检疫报检企业备案表	4306600104	湖南省出入境检验检疫局	股份公司	2016.03.04-长期

报告期内，公司未承担任何武器装备科研生产任务、未开展任何军工涉密业务，公司不属于涉军涉密企事业单位，公司无需经过保密资格审查认证，公司未被列入《武器装备科研生产单位保密资格名录》，因此，公司无需取得《武器装

备科研生产许可证》、保密资格等涉军涉密资质。

## 2、其他资质

截至本说明书签署之日，公司及其子公司拥有的其他资质情况如下：

序号	证书名称	发证机关	编号	持有人	有效期
1	高新技术企业证书	湖南省科技厅、财政厅、国税局、地税局	GR201543000154	有限公司	2015.10.28-2018.01.27
2	软件企业证书	湖南省软件行业协会	湘-RQ-2016-0070	股份公司	2016.07.22-2017.07.21

## 3、认证情况

截至本说明书签署之日，公司及其子公司获得的第三方机构质量管理认证及其他认证情况如下：

序号	名称	代码（编号）	发证机关	持有人	认证时间
1	质量管理体系认证证书	0070016Q10356R1M	中鉴认证有限责任公司	股份公司	2016.01.28-2018.09.14
2	职业健康安全管理体系认证证书	0070014S10145R0M	中鉴认证有限责任公司	有限公司	2014.03.04-2017.03.03
3	环境管理体系认证证书	0070014E0214R0M	中鉴认证有限责任公司	股份公司	2014.03.04-2017.03.03
4	国军标质量管理体系认证证书	02616J20093R0M	北京天一正认证中心	股份公司	2016.02.02-2019.02.01
5	硅整流柜 CE 认证	713	欧盟公告机构	有限公司	2015.10.26-2020.10.25
6	整流变压器 CE 认证	714	欧盟公告机构	有限公司	2015.10.26-2020.10.25
7	邓白氏注册 <sup>TM</sup> 认证企业注	527235750	邓白氏公司	股份公司	2016.03.01-2017.03.01

注：邓白氏作为全球首家征信所，其注册服务是帮助企业建立网上商业环境的可信度，使企业及其网站的真实可靠得到全球潜在合作伙伴的认可的一项服务。借助邓白氏专业权威的企业认证等服务、以及邓白氏的全球品牌影响力，该服务将帮助企业在通过网络进行全球贸易推广的过程中，更高效地赢得客户信任和信心，从而获取进一步业务接洽的机会，同时帮助寻求供应商和合作伙伴的企业，更有信心地进行贸易及商业决策。

公司的《职业健康安全管理体系认证证书》、《环境管理体系认证证书》及《邓白氏注册 TM 认证企业》均即将在 2017 年 3 月份到期。公司已经于 2017 年 1 月份对《职业健康安全管理体系认证证书》、《环境管理体系认证证书》申请续期，将于 2017 年 2 月份申请对《邓白氏注册 TM 认证企业》进行续期。

公司对上述三项证书提起续期的时间符合认证或发证机关对申请认证的期限要求。由于《职业健康安全管理体系认证证书》、《环境管理体系认证证书》及《邓白氏注册 TM 认证企业》认证均根据企业自愿原则申请，非国家强制性要求，不属于行政许可，无需有关部门的审批，只需通过相应的第三方机构认证即可完成续期。此外，公司取得上述三项认证证书后，一直实施、保持职业健康安全管理体系、环境管理体系并持续改进体系的有效性，按照确定的环境管理体系要求、职业健康安全管理体系、邓白氏注册 TM 认证企业的要求应用于公司，未发生影响上述三项认证条件的不利事项。因此，公司的《职业健康安全管理体系认证证书》、《环境管理体系认证证书》及《邓白氏注册 TM 认证企业》不存在无法续期的风险。

#### （四）特许经营权情况

截至本说明书签署之日，公司所经营业务无需取得任何特许经营权。

#### （五）公司主要固定资产情况

公司主要固定资产为房屋建筑物、机器设备、运输工具、办公室设备及其他，公司依法拥有相关的产权。截至 2016 年 7 月 31 日，公司固定资产综合成新率为 52.37%。公司在整个业务流程链中，原材料及产成品都是通过外部运输公司完成，因此对运输设备依赖性不强。公司主要的办公设备为电脑等电子设备及办公家具，公司会根据办公需求对电脑等电子设备及办公家具等进行更新。公司生产设备为替代性较高的通用设备，公司会根据生产情况定期进行更换。公司目前的固定资产情况能够保证公司的正常生产经营。

类别	账面原值（元）	累计折旧（元）	净值（元）	成新率（%）
房屋建筑物	25,817,405.04	9,678,994.73	16,138,410.31	62.51
机器设备	4,609,501.37	2,798,773.86	1,810,727.51	39.28
运输工具	2,617,363.39	2,421,196.97	196,166.42	8.10

办公设备及其他	2,096,690.95	1,837,778.74	258,912.21	12.35
<b>合计</b>	<b>35,140,960.75</b>	<b>16,736,744.30</b>	<b>18,404,216.45</b>	<b>52.37</b>

## 1、房屋建筑物

截至 2016 年 7 月 31 日，公司及其子公司房产详细信息如下表所示：

序号	资产名称	房屋位置	所有人名称	结构	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	产权证编号	抵押情况
1	天元区黄河南路天台工业园一区科瑞研发楼	株洲市天元区黄河南路天台工业园一区科瑞研发楼	有限公司	混合结构 (1-4) 层	1,059.92	株字第 00148695 号	已抵押 <sup>注1</sup>
2	天元区黄河南路天台工业园一区科瑞生产厂房	株洲市天元区黄河南路天台工业园一区科瑞生产厂房	有限公司	钢、钢混 (1) 层	1,277.34	株字第 00148699 号	已抵押 <sup>注2</sup>
3	天元区黄河南路天台工业园一区科瑞生产厂房	株洲市天元区黄河南路天台工业园一区科瑞生产厂房	有限公司	钢筋混凝土 (1-2) 层	3,015.37	株字第 00201484 号	已抵押 <sup>注3</sup>
4	天元区黑龙江路 629 号 1 号厂房	株洲市天元区黑龙江路 629 号 1 号厂房	有限公司	钢筋混凝土 (1) 层	2,932.07	株字第 100020376 5 号	-
5	天元区黑龙江路 629 号 2 号厂房	株洲市天元区黑龙江路 629 号 2 号厂房	有限公司	钢筋混凝土 (1) 层	2,932.07	株字第 100020376 6 号	-
6	天元区黑龙江路 629 号研发楼	株洲市天元区黑龙江路 629 号研发楼	有限公司	钢筋混凝土 (3) 层	1,943.78	株字第 100020410 9 号	-
7	天元区黑龙江路 629 号综合楼	株洲市天元区黑龙江路 629 号综合楼	有限公司	钢筋混凝土 (4) 层	7,100.66	株字第 100020410 8 号	已抵押 <sup>注4</sup>
8	寿光市农圣街北，弥河东侧威尼斯小镇 E3 号楼 1 单元 502 室	寿光市农圣街北，弥河东侧威尼斯小镇 E3 号楼 1 单元 502 室	股份公司	钢筋混凝土 (4) 层	98.26	寿房权证洛城字第 201624627 4 号	

注 1：该房屋已于 2013 年 12 月 3 日抵押给兴业银行股份有限公司株洲分公司，抵押期限至 2018 年 12 月 3 日。

注 2：该房屋已于 2013 年 12 月 3 日抵押给兴业银行股份有限公司株洲分公司，抵押期限至 2018 年 12 月 3 日。

注 3：该房屋已于 2013 年 12 月 3 日抵押给兴业银行股份有限公司株洲分公司，抵押期限至 2018 年 12 月 3 日。

注 4：该房屋已于 2014 年 8 月 13 日抵押给中国银行股份有限公司株洲分公司，抵押期限至 2016 年 12 月 30 日。

## 2、运输工具

截至 2016 年 7 月 31 日，公司及其子公司拥有的车辆情况如下：

序号	车辆类型	号牌号码	所有人	使用性质	品牌型号
1	小型轿车	湘 B8KR07	有限公司	非营运	飞度牌 HG7155DAC5
2	小型轿车	湘 B8KR01	有限公司	非营运	雅阁牌 HG7203AB
3	小型轿车	湘 B68099	有限公司	非营运	凯宴 WP1AE292
4	小型轿车	湘 B8KR02	有限公司	非营运	别克牌 SGM7302GS
5	小型轿车	湘 B36836	有限公司	非营运	雅特 1796CC
6	小型普通客车	湘 B8KR05	有限公司	非营运	北京牌 BJ6443L4SM

## （六）公司人员结构情况及核心技术人员情况

截至 2016 年 7 月 31 日，公司员工总数为 104 人，其中母公司 92 人，子公司 12 人。公司人员结构具体情况如下：

### 1、员工构成情况

#### （1）按岗位构成划分

专业分类	人数（个）	占员工总数的比例（%）
研发人员	19	18.27
生产人员	29	27.88
销售及售后服务人员	28	26.92
财务、采购及质保人员	10	9.62
行政管理人员	18	17.31
合计	104	100.00

#### （2）按年龄结构划分



年龄结构	人数（个）	占员工总数的比例（%）
40 岁及以上	30	28.85
30-39 岁	39	37.50
18-29 岁	35	33.65
合计	104	100.00

## (3) 按教育程度划分

教育程度	人数（个）	占员工总数的比例（%）
本科及以上	37	35.58
大专	28	16.92
大专及以下	39	37.50
合计	104	100.00

从岗位结构来看，公司及子公司员工中研发人员、生产人员、销售与售后服务人员的合计占比公司员工总数的为 73.07%，能够与公司主要从事的业务相匹配。从年龄结构来看，公司及子公司的员工以青壮年为主，18-39 岁的员工人数占总人数的 70.15%，能够满足公司正常的经营需求，与公司处于发展阶段相适应。从学历结构来看，公司的员工文化程度属于较高水平，以大专及以上学历为主，大专及以上学历人数占员工总数的 52.50%，能够与公司的运营及管理需求相匹配。综上，公司员工情况与公司业务相匹配，现有人员结构能满足经营所需。

## 2、员工社会保障情况

员工均已与公司或子公司签订劳动合同。截至 2016 年 7 月 31 日，公司及子公司为员工缴纳社会保险和住房公积金的人数情况如下：

项目		社会保险					住房公积金
		养老保险	医疗保险	失业保险	生育保险	工伤保险	
公司	已缴纳的员工人数	84	86	86	86	92	66
	未缴纳的员工人数	8	6	6	6	0	26
子公司	已缴纳的员工人数	9	9	9	9	12	8
	未缴纳的员工人数	3	3	3	3	0	4

公司缴纳养老保险、医疗保险、失业保险、生育保险的员工人数分别为 84 名、86 名、86 名、86 名，公司社会保险人数缴纳不全面的主要原因如下：1 名员工已购买新型农村社会养老保险、新农村合作医疗保险；2 名员工因土地拆迁而由政府购买养老保险；1 名员工系退休返聘人员、无需再购买社会保险；3 名在试用期内的员工未缴纳除工伤保险外的其他社会保险、该 3 名试用期员工在 2016 年 8 月份转正后，在 8 月份开始缴纳社会保险；1 名员工于 2016 年 6 月份离职，但是由于未及时在 7 月份办理退保手续，故其仍显示在未缴纳社会保险的人员名单中。

公司缴纳住房公积金的员工人数为 66 名，未缴纳住房公积金的员工人数为 26 名。公司住房公积金人数缴纳不全面的主要原因如下：一是公司为补贴员工住房费用，在公司附近提供了免费宿舍供员工自由选择，截至报告期末，共有 16 名员工选择了免费宿舍；二是其他未缴纳住房公积金的 10 名员工系外来务工人员，其考虑到自身的流动性较大且办理住房公积金跨区域转移手续繁琐，因此不愿意缴纳住房公积金。

子公司缴纳养老保险、医疗保险、失业保险、生育保险的员工人数为 9 名，公司社会保险人数缴纳不全面的主要原因如下：3 名员工主要考虑到自身的流动性较大，且办理社保跨区域转移手续繁琐，自愿不缴纳社保。

子公司未缴纳住房公积金的员工人数为 4 名，子公司住房公积金人数缴纳不全面的主要原因如下：子公司 4 名员工系外来务工人员，其考虑到自身的流动性较大且办理住房公积金跨区域转移手续繁琐，因此不愿意缴纳住房公积金。

公司及子公司正在规范社会保险和住房公积金缴费情况，公司及子公司将根据实际情况并结合员工个人意愿，逐步增加社会保险和住房公积金的缴纳人数。2016 年 10 月 24 日，株洲市住房公积金管理中心出具证明，证明公司报告期末未因违反住房公积金法律法规受到行政处罚。2016 年 10 月 25 日，株洲市天元区人力资源与社会保障局出具证明，证明公司未因违反劳动和社会保障法律法规受到行政处罚。

截至本说明书签署之日，员工未因社会保险及住房公积金的缴纳情况与公司或子公司产生争议或纠纷，公司及子公司未因社会保险及住房公积金缴纳等事项受到相关主管机关的行政处罚。

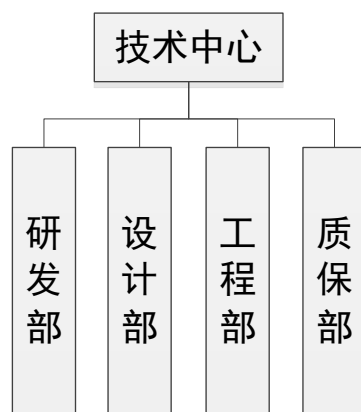
此外，公司控股股东丁劲松、实际控制人丁劲松与张俐就上述事项承诺：报告期内，若公司或子公司因社会保险和住房公积金缴纳不规范而被主管机关追究相关责任的，将以其个人财产代公司及子公司承担需补缴的费用、罚款或其他全部责任，保证公司及子公司不因此受到损失。

### 3、核心技术（业务）人员情况

#### （1）研发机构设置

公司自成立以来非常重视技术研发工作，在人员配备、组织架构及资金投入等方面为研发工作的顺利开展提供了充分保障。公司建立了专门的研发统筹中心——工程中心，下设研发部与设计部负责公司新产品和技术的工业应用研究，工程部和质保部辅助完成研发产品的质量检验工作。工程中心由研发部、设计部、工程部和质保部组成。

公司的研发机构设置如下：



公司依据长期业务发展的需要，培养了一批理论知识丰富、研发设计经验较多、专业水平良好的研发团队。截止 2016 年 7 月 31 日，公司共有技术研发人员 19 人，占员工总数的 20.65%，其中核心技术人员 6 名，占员工总数的 6.52%。公司研发人员按年龄分布如下：

年龄	人数（个）	比例（%）
20-29 岁	10	52.63
30-40 岁	7	36.84
40 岁以上	2	10.53
合计	19	100.00

#### （2）核心技术（业务）人员的基本情况

周登该，基本情况详见本说明书“第一节公司基本情况四、公司董事、监事、高级管理人员情况（一）公司董事基本情况”。

张上洋，基本情况详见本说明书“第一节公司基本情况四、公司董事、监事、高级管理人员情况（三）公司高级管理人员基本情况”。

陈文彩，男，1982年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2004年9月至2009年9月，就职于有限公司，任工程调试人员；2009年9月-2013年7月，就职于有限公司，任设计部主任工程师；2013年7月-2016年1月，就职于有限公司，任设计部副部长，2016年1月，就职于股份公司，任设计部副部长；2016年10月至今，任技术中心副主任兼设计部副部长。

林崇杰，男，1986年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2009年7月至2016年1月，就职于有限公司，任电气设计工程师；2016年1月至今，任股份公司电气设计工程师。

邹泽峰，男，1989年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2011年7月至2016年1月，就职于有限公司，任电气设计工程师；2016年1月至今，任股份公司电气设计工程师。

黄训冈，男，1988年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2010年10月至2016年1月，就职于有限公司，任机械设计工程师；2016年1月至今，任股份公司机械设计工程师。

### （3）核心技术人员持有公司股份的情况

目前，公司核心技术人员均未持股。

### （4）核心技术人员变动情况

报告期内，公司的核心技术人员稳定，未发生重大变化。

## 4、研发费用投入情况

公司的研发费用主要用于新产品和技术的研发。公司十分注重研发工作，2015年与2014年研发费用投入占主营业务收入比重保持在4%以上，满足高新技术企业认定的要求。2016年下半年，公司将进一步加大研发投入，增强公司产品竞争力。报告期内，公司研发费用具体情况如下：

年份	研究开发费用（元）	主营业务收入（元）	比重（%）
2016年1-7月	1,341,796.45	56,547,829.84	2.37

2015 年	3,501,575.52	59,096,283.29	5.93
2014 年	2,412,047.83	35,855,924.31	6.73

## （七）环境保护

公司主营业务是大功率整流系统研发、设计、制造与销售及相关技术服务。根据环保部 2014 年联合颁布的《企业环境信用评价办法（试行）》、《上市公司环保核查行业分类管理名录》等相关法律法规的规定，重污染行业包括火电、钢铁、水泥、电解铝、煤炭、冶金、化工、石化、建材、造纸、酿造、制药、发酵、纺织、制革和采矿业 16 类行业，公司及子公司不属于上述文件所规定的重污染行业。

### 1、公司环保情况

2007 年 6 月 8 日，株洲市环境保护局高新技术开发区分局对公司的工业变流器研发生产基地项目出具《审批意见》，同意公司建设生产项目。

2010 年 6 月 2 日，株洲市环境保护局高新技术开发区分局向公司出具《建设项目竣工环境保护验收表》，同意该项目通过竣工环保验收。

2015 年 5 月 15 日，公司取得株洲市环境保护局天元分局颁发的湘环（株天）字第 011 号《排放污染物许可证》。有效期为 2015 年 5 月 15 日至 2017 年 12 月 31 日。

### 2、子公司环保情况

2014 年 10 月 22 日，子公司取得株洲市环境保护局天元分局出具的《建设项目环境影响审查批复》【株环天环表（2014）T-31 号】，同意子公司开办生产项目。

2015 年 7 月 7 日，子公司取得株洲市环境保护局天元分局《验收意见》，对项目建设内容及规模进行了验收说明，同意对该项目竣工环境保护验收。

2016 年 4 月 28 日，子公司取得株洲市环境保护局高新技术开发区分局颁发的《排放污染物许可证》（证书编号：43021116010004），有效期自 2016 年 4 月 28 日至 2020 年 12 月 31 日。

公司及子公司主要采用切割、打磨与集成组装等物理生产工艺加工制造整流器。生产经营中只产生少量的废气、少量切割与打磨等工序产生的粉尘及固体废弃物，且无工业废水排放。报告期内，公司严格遵守相应的湖南省地方标准处理

和排放污染物，并采取了相应的环保措施。公司及其子公司日常生产经营符合环境保护相关法律法规的规定，报告期内未发生环境污染事故，未受到环保行政主管部门的处罚。

## （八）安全生产

根据《安全生产许可证条例》第二条规定，国家对矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆破器材生产企业（以下统称企业）实行安全生产许可制度。企业未取得安全生产许可证的，不得从事生产活动。公司主营业务为大功率整流系统的研发、设计、制造与销售及相关技术服务。不属于需要办理安全生产相关许可手续的情形，其日常业务环节不涉及安全生产、安全施工防护、风险防控等事项。公司无需取得相关部门的安全生产许可证、建设项目无需安全设施验收。

公司自成立以来，在生产经营活动中一贯重视安全生产工作，严格按照国家相关规定与法律法规规范经营。为提高员工安全意识，减少安全事故的发生，预防潜在安全隐患并实现安全运营的目的，公司的安全生产工作在严格执行《中华人民共和国安全生产法》等相关法律法规的基础上，为落实安全责任制，公司制定了《安全管理办法》，建立以生产安全、用电安全、消防安全及防中毒窒息等为重点的安全管理长效机制，不断增强全员的责任意识和规范车间人员的安全行为，使人身安全隐患得到及时有效消除，确保安全管理有序可控。截至本说明书签署之日，公司未发生安全生产方面的事故、纠纷、处罚。

## （九）质量标准及质量控制

公司产品为非标产品，主要根据客户个性化需求设计制造，暂无国家标准及行业标准。为保证公司产品质量，公司设立质控部，负责实施原材料进厂检验、外协产品质量检验、生产过程中的工序检验、出厂及最终检验，确保公司产品质量满足客户要求。同时，公司制定了《质量体系程序文件》，严格规定公司业务流程中产品设计和开发控制程序、生产计划控制程序、生产过程控制程序、过程监测和测量程序、产品监事和测量控制程序等与产品质量相关的质量控制程序，并严格遵守质量管理程序进行产品制造，以保证公司产品的质量达标。公司已取得中鉴认证有限责任公司颁发的质量管理体系认证证书和北京天一正认证中心

国军标质量管理体系认证证书。

#### 四、公司主营业务相关情况

##### （一）报告期内公司主要产品与服务收入情况

单位：万元

项目	2016 年 1-7 月		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
主营业务收入	5,654.78	100.00	5,909.63	100.00	3,585.59	100.00
其他业务收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合计	<b>5,654.78</b>	<b>100.00</b>	<b>5,909.63</b>	<b>100.00</b>	<b>3,585.59</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司的主营业务收入呈上升趋势。2016 年 1-7 月，公司实现销售收入 5,654.78 万元，主营业务收入占比 100%。与 2015 年 1-7 月同期实现销售收入 1,995.10 万元相比，同比增长率为 183.43%。同时，可以看出公司 2015 年主营业务收入主要来自于下半年。主营业务收入增幅增长主要原因有以下几个方面：一是公司产品质量提高，产品品质逐步获得了国外客户的认可，成功进入德国 ThyssenKrupp Uhde Chlorine Engineers Gm 的供应商体系，2016 年集中履行前期签订的供货合同。二是公司与江苏海企技术工程股份有限公司前期签订的供货合同也集中于 2016 年上半年交付。2015 年，公司主营业务收入为 5,909.63 万元，较 2014 年增长 64.82%。2015 年公司主营业务收入快速增长主要有以下原因：一是随公司的研发投入及经验积累，技术创新及生产进步，公司的中高端产品性能和质量已经逐渐接近或达到国际水平。公司通过提供可靠性强、性价比高的产品，获得了国外客户的认可。2015 年公司海外市场开拓初见成效，国外市场销售规模逐步扩大，境外销售收入不断增加；二是继有色冶金、烧碱化工等行业经过了 2012 年、2013 年的低谷期后，在淘汰落后产能步入尾声阶段，部分有远见的下游企业预计下游市场将逐步回暖，加大了生产线的投资建设力度，增加了对公司大功率整流系统产品的需求；三是国外市场收入的快速增加。公司为扩大业务规模，积极发展海外客户，逐步获得国外高端客户的认可。总体来说，公司经过多年的技术沉淀及市场开发，凭借国内外领先的技术、先进的制造加工能力、完善的售后服务及高性价比的产品在行业内赢得较高的知名度，预计未来将会继续保

持稳定增长态势。

### 1、按业务类别划分收入

报告期内，公司按业务类别划分主营业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2016年1-7月		2015年度		2014年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
大功率整流系统	4,243.12	75.04	4,142.97	70.12	2,457.69	68.54
整流器及相关配套产品	1,400.78	24.76	1,736.19	29.38	1,097.62	30.62
技术服务	10.88	0.20	30.47	0.50	30.28	0.84
合计	<b>5,654.78</b>	<b>100.00</b>	<b>5,909.63</b>	<b>100.00</b>	<b>3,585.59</b>	<b>100.00</b>

公司现有业务结构比较稳定，核心产品为大功率整流器系统。报告期内，大功率整流器系统的销售收入占主营业务收入比重在 70%左右；整流器及配套设备的销售收入占比在 30%左右；技术服务类收入很小，主要来自于对所销售产品的维护服务。

### 2、按销售区域划分收入

报告期内，按销售区域划分主营业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2016年1-7月		2015年度		2014年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
国内市场	<b>2,737.77</b>	<b>48.42</b>	<b>4,049.39</b>	<b>68.52</b>	<b>2,323.32</b>	<b>64.79</b>
东北	-	-	318.61	5.39	219.99	6.14
华北	115.44	2.04	359.65	6.08	112.83	3.15
华东	2,182.92	38.61	1,372.55	23.23	626.03	17.46
华南	1.12	0.02	2.66	0.05	1.13	0.03
华中	137.63	2.44	399.16	6.75	581.44	16.21
西北	40.96	0.72	546.58	9.25	285.03	7.95
西南	259.70	4.59	1,050.18	17.77	496.87	13.86
国外市场	<b>2,917.01</b>	<b>51.58</b>	<b>1,860.24</b>	<b>31.48</b>	<b>1,262.27</b>	<b>35.21</b>
合计	<b>5,654.78</b>	<b>100.00</b>	<b>5,909.63</b>	<b>100.00</b>	<b>3,585.59</b>	<b>100.00</b>

从销售区域收入构成来看，公司在国内和国外市场的销量同时得以大幅增长，说明公司近年来加大市场开拓力度的成效显著。未来，公司将在深耕国内市场的



基础上,继续加大对国外市场客户的开发力度,使公司的收入来源结构更加均衡。

### 3、境外销售情况

报告期内,公司向境外客户直接销售的收入占营业收入比重在 40%左右。公司主要境外客户情况如下:

序号	客户名称	中文名称	客户基本情况	合作模式	是否通过境外经销商	客户获取方式
1	Tasnim Chemical Complex Ltd (Bangladesh)	特斯林化工有限公司(孟加拉国)	孟加拉第一大烧碱化工厂,隶属孟加拉麦格拉集团。	销售商品	否	客户推荐
2	PT. Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk	金光帕布瑞克化工公司(印度尼西亚)	印尼最大的纸厂金光下属二氧化氯化工厂。	销售商品	否	国外客户推荐
3	Thyssen Krupp Electrolysis(Germany)	蒂森克虏伯(德国)	国际知名化工电解槽、钢铁、电梯、塑料、汽车技术、工程设计等设备生产的跨国集团,全球 500 强之一。	销售商品	否	原国外客户推荐
4	Qatar Aluminium Limited	卡塔尔铝业公司	卡塔尔最大铝厂。卡塔尔国家石油公司和挪威海德鲁铝业的合资工厂。年产 70 万吨电解铝。也有碳素厂、港口。	销售商品	否	原国外客户推荐
5	PT Batutua Tembaga Raya (Indonesia)	巴图塔公司(印度尼西亚)	印尼铜厂,第一期年产电解铜 5 万吨。隶属于澳大利亚上市公司 Funder Resources Ltd, 自有铜砂矿及发电厂。	销售商品	否	原国外客户推荐
6	Samuda Chemical Complex Ltd. (Bangladesh)	萨摩达化工公司(孟加拉)	孟加拉第二大烧碱厂;隶属孟加拉 TK 集团;旗下工厂还生产水泥、纸张等。	销售商品	否	孟加拉老客户推荐
7	Roy Parvar Zanjan Co.(Iran)	若依帕瓦赞江公司-伊朗	伊朗电解锌冶炼厂,年产 10 万吨。	销售商品	否	伊朗设计院推荐

公司自成立以来,主要致力于大功率整流系统的研发、设计、制造与销售业务,以满足电力工程、冶化工、造纸及轨道交通等行业的客户对大功率整流系统的需求。2013 年以前,公司产品销售市场主要在国内,报告期内公司加大研发

投入、提升产品品质,同时加强了对国外市场的开拓力度。公司通过老客户推荐、参加相关行业协会会议、网上搜索等方式获取客户需求信息,进而与客户接洽获取订单。目前公司主要通过老客户引荐的方式获取海外客户需求信息,并安排专人负责与客户联系、洽谈合作、签订项目合同。

交易背景方面,公司通过商贸谈判方式直接向境外客户销售公司产品。定价政策方面,公司根据定制化产品的生产成本、相关税费同时结合市场需求及竞争对手定价等因素制定每套产品价格,同时考虑客户资信及交易结算方式对价格的影响。公司分市场采取不同的定价政策,针对澳大利亚、美国、加拿大及欧洲等发达国家市场,按竞争对手和买方的类型来商定价格;针对非洲、东南亚等欠发达国家,更多的考虑价格竞争因素来商定价格。销售方式上,公司主要采用直销模式,即在通过相关方介绍了解客户需求,公司参与需求方招投标或者议标等采购程序签订供货合同。

## (二) 报告期内公司主要客户情况

### 1、报告期内公司前五名客户情况

2016年1-7月,公司前五名客户的销售额及所占营业收入的比例为:

序号	2016年1-7月		
	客户名称	金额(元)	占比(%)
1	ThyssenKrupp Uhde Chlorine Engineers Gm <sup>注1</sup>	28,577,195.05	50.54
2	江苏海企技术工程股份有限公司	16,495,830.77	29.17
3	山东恒邦冶炼股份有限公司	3,803,418.80	6.73
4	中国核动力研究设计院	2,616,239.31	4.63
5	内蒙古乌海化工有限公司	530,720.22	0.93
合计		52,023,404.15	92.00

注1: ThyssenKrupp Uhde Chlorine Engineers Gm, 中文名称: 蒂森克虏伯伍德氯工程公司。

2016年2月,由 ThyssenKrupp Electrolysis(Germany)(中文名称: 德国蒂森克虏伯电气工程有限公司)更名而来。

2015年,公司前五名客户的销售额及所占营业收入的比例为:

序号	2015年
----	-------

	客户名称	金额（元）	占比(%)
1	PT batutua tembaga raya(Indonesia) <sup>注2</sup>	8,071,179.35	13.66
2	ThyssenKrupp Electrolysis(Germany) <sup>注3</sup>	4,916,256.30	8.32
3	山东太阳宏河纸业有限公司	4,615,384.62	7.81
4	中国核动力研究设计院	4,252,991.43	7.20
5	Qatar alumihium limited <sup>注4</sup>	3,835,176.30	6.49
合计		<b>25,690,988.00</b>	<b>43.48</b>

注 2：PT Batutua Tembaga Raya(Indonesia)，中文名称：巴图塔公司（印度尼西亚）。

注 3：ThyssenKrupp Electrolysis(Germany)，中文名称：德国蒂森克虏伯电气工程公司。2016 年 2 月后，名称变更为 ThyssenKrupp Uhde Chlorine Engineers Gm（中文名称：蒂森克虏伯伍德氯工程公司）。

注 4：Qatar Aluminium Limited，中文名称：卡塔尔铝业公司。

2014 年，公司前五名客户的销售额及所占营业收入的比例为：

序号	2014 年度		
	客户名称	金额（元）	占比(%)
1	TASNIM CHEMICAL COMPLEX LTD (Bangladesh) <sup>注5</sup>	5,490,956.89	15.31
2	茌平信发物资供应服务有限公司 <sup>注8</sup>	3,376,068.36	9.42
3	SAMUDA CHEMICAL COMPLEX LTD(Bangladesh) <sup>注6</sup>	3,305,926.56	9.22
4	云南云铜锌业股份有限公司	2,570,940.16	7.17
5	Roy Parvar Zanjan Co. (Iran) <sup>注7</sup>	2,552,660.91	7.12
合计		<b>17,296,552.88</b>	<b>48.24</b>

注 5：TASNIM CHEMICAL COMPLEX LTD (Bangladesh)，中文名称：特斯林化工有限公司（孟加拉国）。

注 6：SAMUDA CHEMICAL COMPLEX LTD(Bangladesh)，中文名称：萨摩达化工有限公司（孟加拉）。

注 7：Roy Parvar Zanjan Co. (Iran)，中文名称：若依帕瓦赞江有限公司（伊朗）。

注 8：茌平信发物资供应服务有限公司已于 2015 年 2 月，将名称变更为山东信发华源贸易

有限公司。

2014 年及 2015 年，公司前五名客户销售额占营业收入的比例维持在 50% 左右，与公司提供定制化产品的业务特性相匹配，且不存在对单一客户的重大依赖。2016 年 1-7 月，公司前五名客户占比为 92.00%，对第一大客户 ThyssenKrupp Uhde Chlorine Engineers Gm 的销售比重达到 50.54%，当期客户集中度较高。2016 年 1-7 月，公司对第一大客户 ThyssenKrupp Uhde Chlorine Engineers Gm 的销售占比较高的原因主要为：一是受公司所处发展阶段影响，即公司仍处于快速成长期。公司自成立以来，虽一直保持较快发展，但报告期内仍属于中小企业，其资金、人才实力仍然不够强，生产规模仍然不够大，选择重点与知名大型客户合作有利于公司业务经营稳定，提供公司知名度，更有利于公司成长及实现战略发展目标；二是公司为了配合国际市场开拓，尤其是发达国家市场的开拓，公司加大了研发、设计与制造能力的投入，提升公司产品品质。伴随公司产品品质的提升，公司国外市场开拓也初见成效，产品逐步获得 ThyssenKrupp Uhde Chlorine Engineers Gm 等国外高端大客户的认可，成功进入了该公司的供应商体系；三是相对于国内市场来说，国外销售主要为集成系统销售，销售合同金额较大，毛利率较高；四是公司于 2015 年与 ThyssenKrupp Uhde Chlorine Engineers Gm 签订了两笔数额较大的销售合同，上述两份合同集中于 2016 年履行，并确认收入；五是 ThyssenKrupp Uhde Chlorine Engineers Gm 市场影响力强、单次采购需求大。与 ThyssenKrupp Uhde Chlorine Engineers Gm 的合作不仅有利于公司经营业绩，还对提高公司产品市场知名度和占有率、实现跨越式发展具有重要的意义。综上，在所处发展阶段、产品定位和客户特点等因素的作用下，2016 年 1-7 月公司客户集中度相对较高，但这并未影响公司生产经营的稳定和发展战略的实现，其生产规模稳步扩大，知名度不断提高，客户不断增加，市场区域也越来越广。

## 2、公司主要客户获取方式

公司获取客户的主要方式有老客户引荐、主动搜索业务机会及品牌推广拓展市场等方式。

### (1) 老客户引荐

通过多年的积累，公司在客户中树立起专业、可信赖的大功率整流系统供应商的形象，在冶金、化工等行业内及客户中具有广泛的良好口碑，随着公司客户

规模的增加,越来越多的相关商业机会由老客户推荐而来,已成为公司业务拓展的重要来源之一。

## (2) 主动搜索业务机会

公司通过多种方式主动搜索业务机会,对大型国有企业投资项目,通过公开信息积极联系参与相关业务的采购程序及比选。对民营投资项目,按行业建立相关的客户群,分门别类进行拜访,宣传公司;通过行业协会等多渠道获取业务信息,认识了解客户。针对适合公司的项目,派专人跟踪负责直至获取项目。

## (3) 品牌推广开拓市场

公司重视品牌建设和推广工作,通过系统化建设、行业协会会议宣传及互联网品牌推广等多种方式进行品牌推广,增强了品牌的社会认知度,树立了大功率整流系统高精尖的专业品牌形象,品牌推广已成为公司业务拓展的重要手段。

## 3、公司主要产品的交易背景

公司是一家专注于大功率整流系统的研发、设计、生产制造与销售及相关技术服务的制造商,公司凭借优良的产品质量、良好的口碑与客户建立了可靠、稳定的合作关系,根据客户项目具体需求提供定制化的大功率整流成套系统。整流系统的主要功能为将交流电转化为直流电,以满足电力工程、冶金化工、造纸、轨道交通等企事业单位对直流电流电源的需求。整流系统对于不同客户或行业,其产品用途基本一致,即为将交流电转变为直流电的电气设备,客户需求的区别在于不同客户对产品功率、电流等参数的需求不同。公司根据客户对直流电源功率、电流等参数的不同需求,为客户提供定制化的整流系统产品。

## 4、公司主要产品的定价政策

公司主要向客户提供定制化的产品,产品定价为形成较为固定的政策。目前公司的定价原则为:根据定制化产品的生产成本、相关税费同时结合市场需求及竞争对手的定价等为综合因素制定每套产品价格。同时考虑客户的信用及交易结算方式。报告期内,公司主要采取签订合同支付一定比率款项、产品出厂验收合格后支付一定比率款项、甲方现场验收合格后支付一定比例款项及质保期期满后支付剩余比率款项的结算模式。

## 5、公司主要产品的销售方式

公司主要产品包括大功率整流成套系统、整流器及相关配套产品与相关技术

服务。因为公司产品非易耗品，一般都是大中型工程项目所需关键产品，主要是用户进行新建、扩建及改造时所需，相对而言每个项目的总金额都比较大，且产品都以客户需要为基础定制化生产制造，普遍适用性较差。因此，主要采用直接销售的方式，根据项目大小或用户的不同，通过履行招投标程序或竞争型谈判程序的方式与用户签订合同，但也有少数老用户因同型号设备增加或同规模项目扩建而直接续签。

6、公司及董事、监事、高级管理人员、持有公司 5%以上股份的股东与前五大客户是否存在关联关系

公司及董事、监事、高级管理人员、持有公司 5%以上股份的股东与报告期内前五大客户不存在关联关系。

7、客户集中度较高对公司持续经营能力的影响

公司客户集中度较高，这主要是由公司主营业务为提供定制化产品大功率整流成套系统的业务模式及行业特点所决定的，并不会对公司持续经营能力造成影响，主要原因有：

(1) 业务性质决定

公司主营业务为大功率整流系统的研发、设计、制造与销售及提供相关技术服务。主要产品包括大功率整流成套系统、整流器及相关配套产品与相关技术服务。上述产品广泛应用于电力工程、冶金化工、轨道交通、造纸等行业中需要大功率整流系统的企事业单位。公司产品非易耗品，主要是客户工厂进行新建、扩建及改造时所需，属于大中型工程项目所需关键产品，相对而言每个项目的总金额都比较大，基本都是定制化产品，专用性较强。2015 年及 2014 年公司对前五大客户销售金额占比较低，不存在客户集中度较高的情况。2016 年 1-7 月，公司对前五大客户的销售金额占比较高，主要是因为公司 2015 年年底集中交付了 ThyssenKrupp Uhde Chlorine Engineers Gm 采购的大功率整流成套系统，收入确认于 2016 年。相对于国内市场客户，国外客户采购主要为成套系统产品，销售合同金额较大，毛利率较高。因此，在其他客户销售金额不变的情况下，国外客户销售占比较高。同时公司于 2016 年上半年集中交付了江苏海企技术工程股份有限公司 2015 年采购的三套大功率整流成套系统。与 ThyssenKrupp Uhde Chlorine Engineers Gm 相比，采购合同单价较低。对江苏海企技术工程股份有

限公司采购金额占比较高主要源于上半年的集中交付客户 2015 年采购的三套集成设备。因此, 2016 年 1-7 月公司客户集中度相对较高与公司业务性质相匹配。

### (2) 与公司所处发展阶段相适应

公司自成立以来, 虽一直保持较快发展, 但报告期内仍属于中小企业, 其资金、人才实力仍然不够强, 生产规模仍然不够大, 集中资金精力提供公司产品品质与开发国内外高端优质客户, 有利于提升公司影响力及市场知名度。选择重点与知名大型客户合作有利于公司业务经营稳定, 提供公司知名度, 更有利于公司成长及实现战略发展目标。2016 年 1-7 月公司客户集中度相对较高与公司所处发展阶段、产品定位和客户特点等相适应, 客户集中度高并未影响公司生产经营的稳定和发展战略的实现。

### (3) 公司的未来发展规划将进一步降低客户集中度

随着公司核心产品的成熟完善、市场知名度的提高, 公司将通过以下举措开展业务、拓展市场、增加营业收入, 进一步降低客户集中度: 第一, 全面推进市场开拓业务。未来, 公司将借助 ThyssenKrupp Uhde Chlorine Engineers Gm 实际使用公司产品经验, 开发国内及欧盟、加拿大、澳大利亚等发达国家和地区的整流器市场, 降低公司客户集中度; 第二, 引进熟知行业和市场、营销能力强的销售人才; 加强内部人才营销技能的培养, 不断提高员工的职业素养和工作能力。组建一支优秀销售队伍, 加快产品的国内外市场的覆盖区域, 挖掘潜在客户, 抢占市场, 提升市场占有率, 降低客户集中度; 第三, 开发新型大功率整流系统产品、智能变电站及铝冶炼用整流产品, 寻找新的增长点, 降低现有客户集中的风险。此外, 随着公司踏入资本市场, 获得重大招标项目的准入门槛, 公司在未来将会在国内外获得更多商业机会及客户, 进一步降低客户集中度。

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% 以上股份的股东无在上述客户中占有权益的情况。

## (三) 报告期内公司主要原材料与能源供应情况

### 1、公司主要原材料与能源供应情况

公司采购原材料主要包括铜材、铝材、钢材、半导体元器件、电机、电路板和电子元器件及整流变压器等。铜材、铝材和钢材等属于大宗原材料, 市场供应量充足、价格波动幅度较小。整流变压器等特殊设备主要由广西柳州特种变压器

有限责任公司与特变电工衡阳变压器有限公司电气分公司供应；公司铜材主要向青岛金联铜业有限公司采购；半导体整流二极管及普通晶闸管主要向株洲中车时代电气股份有限公司半导体事业部采购。经过多年的合作，公司已拥有了一批稳定且合作关系良好的供应商，原材料的供应、质量、规格均可得到保证。

## 2、报告期内主要供应商存货采购情况

2016年1-7月，公司前五名供应商存货采购金额与所占采购总额的比例为：

序号	2016年1-7月		
	供应商名称	采购金额（元）	占比（%）
1	广西柳州特种变压器有限责任公司	3,767,521.37	12.47
2	特变电工衡阳变压器有限公司电气分公司	3,141,091.45	10.40
3	株洲中车时代电气股份有限公司半导体事业部	1,486,897.43	4.92
4	青岛金联铜业有限公司	708,636.75	2.35
5	温州市龙湾永兴通用电器厂	421,752.14	1.40
合计		9,525,899.14	31.54

2015年，公司前五名供应商存货采购金额与所占采购总额的比例为：

序号	2015年		
	供应商名称	采购金额（元）	占比（%）
1	广西柳州特种变压器有限责任公司	4,476,068.38	8.55
2	青岛金联铜业有限公司	2,895,789.07	5.53
3	特变电工衡阳变压器有限公司电气分公司	2,856,435.90	5.46
4	株洲南车时代电气股份有限公司半导体事业部	2,297,525.64	4.39
5	中国核动力研究设计院	1,886,792.45	3.60
合计		14,412,611.44	27.53

2014年，公司前五名供应商存货采购金额与所占采购总额的比例为：

序号	2014年		
	供应商名称	采购金额（元）	占比（%）



1	广西柳州特种变压器有限责任公司	3,901,709.40	15.13
2	青岛金联铜业有限公司	2,116,042.85	8.21
3	株洲南车时代电气股份有限公司半导体事业部	1,800,760.68	6.98
4	陕西中电电气有限公司	964,017.09	3.74
5	西安恒利电器设备制造有限公司	928,547.01	3.60
合计		<b>9,711,077.03</b>	<b>37.66</b>

2016 年 1-7 月、2015 年及 2014 年，公司向前五名供应商的采购额占年度采购总额的比例分别为 31.54%、27.53%和 37.66%，对第一大供应商的采购额占年度采购总额的比例分别为 12.47%、8.55%和 15.13%。报告期内，公司的供应商集中度不高，对单一客户的采购占比也较低。公司供应商集中度较低主要源于上游整流变压器、电子元器件及铜排等供应市场属于充分竞争的市场，市场货源供应充足。公司对供应商的选择较为稳定，主要是为了保证公司采购整流器、电子元器件等原材料的品质稳定可靠，也便于公司与供应商之间的合作。

公司除主要零配件向法人单位采购外，公司有少量通用零配件向个人采购，2016 年 1-7 月、2015 年及 2014 年，公司向个人采购金额分别为 43.54 万元，40.34 万元及 0.00 万元。从采购区域方面，公司根据客户要求，向国外供应商采购部分零配件，2016 年 1-7 月、2015 年及 2014 年，公司向外国供应商采购金额分别为 68.71 万元，307.92 万元及 16.33 万元。

公司与中国核动力研究设计院于 2004 年开始合作，主要销售产品为整流器相关产品，以提供其在核动力设计研究中直流电源需求。2014 年，中国核动力研究设计院与公司签订了 20MW 电源的采购合同，合同金额 967 万元。出于中国核动力研究设计院在抗震试验及环境试验的研发能力，公司于 2014 年与中国核动力研究设计院签订了整流柜抗震试验及环境试验技术服务合同，并于 2015 年确认技术服务收入 188.68 万元。

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%以上股份的股东无在上述供应商中占有权益的情况。

#### （四）报告期内重大业务合同情况

##### 1、重大销售合同

报告期内，公司已签订或正在履行的金额在 100 万元以上的销售合同，具体

情况如下：

序号	签订日期	合同编号	签约主体	客户名称	合同标的	合同金额 (万元)	履行状态
1	2011.05.12	FKVTGY1105-11 2EQ	有限公司	新疆中泰化学阜康能源有限公司	大功率整流装置计算机监控与控制系统 V3.0	451.00	完毕
2	2011.10.16	SYHG20111016	有限公司	山东三岳化工有限公司	大功率整流装置计算机监控与控制系统 V3.0	312.00	完毕
3	2012.02.10	-	有限公司	内蒙古中谷矿业有限责任公司	整流柜	360.00	完毕
4	2012.07.13	TY-N-B-20120710 4	有限公司	宁夏天元锰业有限公司	晶闸管整流器成套设备	582.00	完毕
5	2012.12.17	-	有限公司	河北金牛化工股份有限公司树脂分公司	大功率整流装置计算机监控与控制系统 V3.0	211.00	完毕
6	2013.01.24	0677-CPB1301-01 1	有限公司	山东省茌平信发物资供应服务有限公司	50 万吨/年离子膜烧碱工程配套整流器及辅助设备及相关服务合同	396.00	完毕
7	2013. 08. 01	KORI/SAMUDA/130 801	有限公司	SAMUDA CHEMICAL COMPLEX LTD	变压器、整流主柜等	58.36 (万美元)	完毕
8	2013.09.05	-	有限公司	四川省乾盛冶化有限责任公司	大功率整流装置计算机监控与控制系统 V3.0	368.00	完毕
9	2013.10.25	-	有限公司	云南云铜锌业股份有限公司（更名前：云南云铜锌合金有限公司）	大功率整流装置计算机监控与控制系统 V5.0	300.80	完毕
10	2013. 12. 23	KOSC-1223	有限公司	Roy Parvar Zanjan Co.	整流器产品	44.50 (万美元)	完毕
11	2014.01.18	-	有限公司	天仁精铝有限公司	户外式一体化整流装置	160.00	完毕

12	2014.01.20	GM-2014007	有限公司	中铝华大科技股份有限公司	大功率整流装置、监测与控制系统 V5.0	130.80	完毕
13	2014.03.30	KORI/TASNIM/120314	有限公司	Tasnim Chemical Complex Limied (Bangladesh)	变压器整流器系统	92.00 (万美元)	完毕
14	2014.05.07	TK-SM#1/KPRI/RECTIFIER UPGR/2014	有限公司	PT.Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk	控制柜、上位机等	15.00 (万美元)	完毕
15	2014.06.24	-	有限公司	中国核动力研究设计院第二研究所	20MW 电源	976.00	完毕
16	2014.07.01	xs20140701	有限公司	哈尔滨工业大学仁通科技开发有限公司	大功率整流装置监测与控制系统 V5.0	181.60	完毕
17	2014.09.19	GM-2014169	有限公司	中铝华大科技股份有限公司	大功率整流装置、监测与控制系统 V5.0	110.80	完毕
18	2014.11.01	14JOCH11ZC-030-KR	有限公司	江苏海企技术工程有限公司	整流系统及辅件	230.00	完毕
19	2014.12.23	-	有限公司	山东太阳宏河纸业有 限公司	电解整流装置 成套设备	540.00	完毕
20	2015.01.29	15JOCH11ZC-007-KR	有限公司	江苏海企技术工程有限公司	整流系统及辅件	679.51	履行中
21	2015.01.30	32002473/Va	有限公司	ThyssenKrupp Electrolysis(Germany)	整流设备	69.32 (万欧元)	履行中
22	2015.01.30	32002479/Hwa/1	有限公司	ThyssenKrupp Electrolysis(Germany)	整流设备	164.00 (万欧元)	履行中
23	2015.02.11	HH/HT-TJ-WJ-2015-2273	有限公司	山东海化氯碱树脂有 限公司	大功率整流装置、监测与控制系统 V5.0	186.00	完毕
24	2015.06.01	15JOCH11ZC-016-KR	有限公司	江苏海企技术工程有限公司	一体式整流柜及辅件	728.00	完毕
25	2015.06.15	LY20150615	有限公司	山西亮宇炭素有限公司	大功率整流装置、监测与控制系统 V5.0	116.00	完毕
26	2015.07.01	4600000839	有限公司	Qatar Aluminium Limited(Q.S.C)	整流设备	59.10 (万美元)	完毕
27	2015.07.02	CP2042	有限公	PT Batutua Tembaga	整流设备	124.12	完

			司	Raya(Indonesia)		(万美元)	毕
28	2015.08.23	(电仪) 12 万吨 阴极铜【2015】-1	有限公司	山东恒邦冶炼股份有 限公司	12 万吨/年阴极 铜技术改造项 目铜电解整流 设备	445.00	完 毕
29	2015.10.12	SD012015071601	有限公 司	四川启明星铝业有限 责任公司	整流柜改造	1,014.00	履 行 中
30	2016.05.30	XJXS-S-2016-3	股份公 司	青海铜业有限责任公 司	大功率整流装 置、监测与控制 系统 V5.0	484.85	履 行 中
31	2016.06.27	XJXS-S-2016-3	股份公 司	新疆湘晟新材料科技 有限公司	镁电解整流柜	438.00	履 行 中

注：合同序号 1-10 为报告期前签订报告期内履行。

## 2、重大采购合同

报告期内，公司签订或履行的金额在 50 万以上的重大采购合同，具体如下：

序号	签订日期	合同编号	签约主体	供应单位	采购类型	合同金额 (万元)	履行情况
1	2014.05.05	LYG20140505	有限公司	广西柳州特种变压器有限责任公司	整流变压器等	140.00	完毕
2	2014.05.21	LYG20140521	有限公司	广西柳州特种变压器有限责任公司	整流变压器	530.00	完毕
3	2014.07.21	LYG20140721	有限公司	广西柳州特种变压器有限责任公司	整流变压器	234.00	完毕
4	2014.09.11	20140911001	有限公司	湘潭华夏特种变压器有限责任公司	整流变压器及电力变压器	210.00	履行中
5	2015.02.11	LYG20150211	有限公司	广西柳州特种变压器有限责任公司	整流变压器	200.00	完毕
6	2015.02.12	20150212	有限公司	湘潭华夏特种变压器有限责任公司	整流变压器	115.00	完毕
7	2015.02.13	TBD2015-059	有限公司	特变电工衡阳变压器有限公司电气分公司	整流变压器	980.00	完毕

8	2015.03.09	KRL2015034	有限公司	青岛金联铜业有限公司	铜材	116.85	完毕
9	2015.04.28	S2015-N-382	有限公司	株洲南车时代电气股份有限公司半导体事业部	普通晶闸管	77.20	完毕
10	2015.05.05	LYG20150427	有限公司	广西柳州特种变压器有限责任公司	整流变压器	178.00	完毕
11	2015.07.03	TBD2015-151	有限公司	特变电工衡阳变压器有限公司电气分公司	整流变压器	100.00	完毕
12	2015.07.21	LYG20150721A	有限公司	广西柳州特种变压器有限责任公司	整流变压器	95.00	完毕
13	2015.07.21	LYG20150721B	有限公司	广西柳州特种变压器有限责任公司	整流变压器	122.00	完毕
14	2015.07.21	KRL2015178	有限公司	青岛金联铜业有限公司	铜材	64.56	完毕
15	2015.7.31	-	有限公司	湘潭华夏特种变压器有限责任公司	整流变压器	116.00	完毕
16	2015.08.05	S2015-N-703	有限公司	株洲南车时代电气股份有限公司半导体事业部	普通晶闸管	69.45	完毕
17	2015.09.06	KL2015219	有限公司	上海殷福自动化技术有限公司	户外式滤波电容器	64.26	完毕
18	2015.09.10	KRL2015234	有限公司	青岛金联铜业有限公司	铜材	61.00	完毕
19	2015.09.23	20150923	有限公司	湘潭华夏特种变压器有限责任公司	整流变压器	232.00	完毕
20	2016.04.05	KRH2016075	股份公司	株洲南车时代电气股份有限公司半导体事业部	普通晶闸管	98.78	完毕
21	2016.06.16	HNKR-QT-0615	股份公司	广西柳州特种变压器有限责任公司	整流变压器	165.00	履行中

### 3、借款合同

报告期内，公司签订的借款合同如下：

序号	合同编号	借款人	贷款银行	金额 (万元)	借款期限	借款利率	履行 情况
1	360014173 010	有限公司	兴业银行股份有限公司株洲分行	300.00	2014.1.6- 2015.1.5	同期国家基准利率上浮 30%	完毕
2	362014173 069	有限公司	兴业银行股份有限公司株洲分行	200.00	2014.01.17- 2015.01.16	同期国家基准利率上浮 20%	完毕
3	362014173 307	有限公司	兴业银行股份有限公司株洲分行	200.00	2014.05.12- 2015.05.11	同期国家基准利率上浮 30%	完毕
4	362014173 404	有限公司	兴业银行股份有限公司株洲分行	100.00	2014.06.10- 2015.06.09	同期国家基准利率上浮 30%	完毕
5	362015173 121	有限公司	兴业银行股份有限公司株洲分行	200.00	2015.01.23- 2016.01.22	LPR 一年期限 档次+1.99%	完毕
6	362015173 056	有限公司	兴业银行股份有限公司株洲分行	200.00	2015.02.06- 2016.02.05	LPR 一年期限 档次+2.5%	完毕
7	362015173 167	有限公司	兴业银行股份有限公司株洲分行	200.00	2015.03.26- 2016.03.25	LPR 一年期限 档次+2.2%	完毕
8	362015173 336	有限公司	兴业银行股份有限公司株洲分行	200.00	2015.06.16- 2016.06.15	LPR 一年期限 档次+2.2%	完毕
9	362015173 482	有限公司	兴业银行股份有限公司株洲分行	180.00	2015.08.20- 2016.8.19	LPR 一年期限 档次+2.2%	履行 中
10	362015173 809	有限公司	兴业银行股份有限公司株洲分行	150.00	2015.12.29- 2016.12.28	LPR 一年期限 档次+2.5%	履行 中
11	362016173 349	股份公司	兴业银行股份有限公司株洲分行	200.00	2016.08.04- 2017.08.03	LPR 一年期限 档次+2.5%	履行 中
12	湘中银企 借字 2014-881 号	有限公司	中国银行股份有限公司株洲分行	200.00	2014.08.25- 2015.08.25	同期贷款基准利率上浮 30%	完毕
13	湘中银企 借字 2014-881-1 号	有限公司	中国银行股份有限公司株洲分行	200.00	2015.1.8-20 16.1.9	同期贷款基准利率上浮 30%	完毕
14	湘中银企 借字 2015-924 号	有限公司	中国银行股份有限公司株洲分行	300.00	2015.10.29- 2016.10.29	银行同业拆借 中心贷款基准 加 175 基点	履行 中
15	湘中银企 借字 2015-924-1 号	股份公司	中国银行股份有限公司株洲分行	200.00	2016.1.12-2 017.1.11	银行同业拆借 中心贷款基准 加 175 基点	履行 中

#### 4、担保合同

报告期内，公司签订的担保合同如下：

序号	合同编号	抵押人	被担保方	合同方	有效期	最高额抵押(万元)	抵押标的	履行情况
1	362013173793	有限公司	兴业银行股份有限公司株洲分行	有限公司	2013.12.03-2018.12.03	730.00	房产	履行中
2	362013173794	有限公司	兴业银行股份有限公司株洲分行	有限公司	2013.12.09-2018.12.09	270.00	土地	履行中
3	湘中银企抵字2014-881号	有限公司	中国银行股份有限公司株洲分行	有限公司	2014.08.10-2016.12.30	1,200.00	房产土地	履行中

## 5、技术服务合同

报告期内，公司签订的技术合同如下：

序号	签订日期	签约主体	受托单位	合同标的	合同金额(万元)	履行情况
1	2014.06.24	有限公司	中国核动力研究设计院	整流柜抗震及环境试验	200.00	完毕

## 五、公司商业模式

公司立足于变压器、整流器及电感器制造行业中的整流器制造细分行业，以大功率整流系统的研发、设计、制造与销售及相关技术服务为主要业务模式，满足电力工程、冶金化工、造纸、轨道交通等企事业单位的大功率整流系统需求。公司拥有与生产经营相匹配的业务资质、员工队伍、经营场所、生产检验设施和办公设备，并已拥有多项核心技术、专利及软件著作权。凭借国内外领先的技术、先进的制造加工能力、完善的售后服务体系及高性价比的产品，通过参与国内外客户设备招标方式，获取业务合同。报告期内公司营业收入增长较快，取得了良好的经济收益，毛利率高于同行业企业水平。未来，公司将采取市场开发战略与产品开发战略，在深入拓展现有产品销售市场，尤其是开拓国际市场的基础上，开发新型大功率整流器产品及技术，满足客户需求，提升公司知名度，增强公司盈利能力。

### （一）采购模式

作为生产企业，公司以直接采购的方式向供应商采购生产所需的原材料。公司的主要原材料包括铜材、铝材、钢材、半导体元器件、电机、电路板和电子元器件及整流变压器等。公司除库存少量的通用零配件外，主要配件采购以项目订单为基础的采购模式。公司以销售合同为基础确立项目单元，再以项目单元为基础按次采购所需的整流变压器、半导体二极管或普通晶闸管与铜排等原材料。公司主要以集成组装的方式研发、设计与制造大功率整流成套系统，为保证公司产品质量满足客户需求，公司在与客户达成产品销售商务合同时，签订相应的产品技术协议，严格规定公司产品的重要技术参数及指标。公司以销售合同中的技术协议为基础自主确定主要原器件的技术参数或与客户共同选定供应商并确定主要原器件的技术参数及指标。必要时，公司应客户要求，向国外供应商采购部分原器件。在采购环节上，公司会审验供方资质、各种证照，以确保物资符合国内外客户的要求。

## （二）生产模式

根据公司产品的特点，公司产品采用“以销定产”的生产模式，即根据客户订单进行设计、定量定向生产，并对各类专业零配件予以少量备货。公司在获取业务合同后，首先由公司销售部、设计部、研发部、采购部、生产部、工程部等进行合同评审，根据业务合同要求，由设计部进行系统的设计和整合，研发部开展相关硬件和软件的开发，并根据销售部下发的设计生产通知书、设计部下发的设备材料表、根据库存统计报表编制的采购计划清单向采购部提出物资采购计划。在采购部根据生产任务的需要完成原材料的采购后，由生产部对采购的各类电子、电气元器件、铜材等进行机械加工、安装、布线及过程检验，并经过水路试压、水路检验与功能调试后，进行装配收尾及产品终检。在产品运送至客户现场后，由工程部负责现场使用的全面技术服务及调试。在技术支持、技术升级改造服务方面，根据客户的实际需求，制定出适合客户需求的服务方案，定期的到现场进行设备的维护、升级，把客户从“非专业”中解放出来，实现资源的优化配置，保持设备的最优运行使用，降低客户的使用、维护成本，使客户的最终产品保持竞争优势。

## （三）销售模式



目前，公司的销售模式为直接销售。公司客户群体主要是冶金、化工、需要大型拖动电源的矿类企业、需要大型试验电源的各类专业研究机构及各工科院校等需要大功率特种电源的企事业单位。因为公司产品非易耗品，主要是用户进行新建、扩建及改造时所需，一般都是大中型工程项目所需关键产品，相对而言每个项目的总金额都比较大，一般根据项目大小或用户的不同，通过招投标或竞争型谈判的方式与用户签订合同，但也有少数老用户因同型号设备增加或同规模项目扩建而直接续签。招标模式下公司主要通过原有合作单位邀标、老客户推荐、行业协会信息、设计院介绍、招标网站信息及客户联系等方式获取客户信息。公司产品的直接销售由销售部负责，通过对各类客户的信息收集获取需求信息，根据用户的使用需求，安排技术人员进行前期沟通，并提出针对性的技术方案。因公司产品主要为定制化的产品，公司在提供相关产品技术方案并获得客户认可后，与客户签订产品销售商务合同与产品技术协议。以商务合同约定产品销售过程中相关的商务事项，以产品技术协议确定公司产品的主要技术参数及指标。产品交付验收时，公司与客户以技术协议为基础检验公司产品质量及性能是否合格。

#### （四）盈利模式

目前，公司获取盈利主要来自于三个方面：

- 1、大功率整流器系统销售，公司依据合同约定向客户申请进度款；
- 2、大功率整流系统中相关设备的销售，如整流器、纯水冷却器、特种电源等相关配套产品的销售，公司依据合同约定客户申请进度款；
- 3、技术服务所产生的销售。主要包括：一是现有客户设备的升级、改造、后续维护所产生的收入，二是其他客户的升级改造所产生的收入。

报告期内，大功率整流器系统及相关设备的销售是公司主要收入及利润来源，且未发生重大变化。

## 六、公司所处行业基本情况

### （一）行业分类

根据国家统计局 2011 年颁布的《国民经济行业分类》，公司归属于“制造业（C）”中的“电气机械和器材制造业（C38）”中的“变压器、整流器和电感器制造（C3821）”；根据中国证监会 2012 年发布的《上市公司行业分类指引》，公司归

属于“制造业（C）”中的“电气机械和器材制造业（C38）”；根据全国股转公司 2015 年发布的《挂牌公司管理型行业分类指引》，公司归属于“电气机械和器材制造业（C38）”中的“变压器、整流器和电感器制造（C3821）”。根据全国股转公司 2015 年发布的《挂牌公司投资型行业分类指引》，公司归属于“资本品（1210）”中的“电气设备（121013）”中的“电气部件与设备（12101310）”；根据 2013 年国家发展和改革委员会发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》，公司归属于“新能源产业（5）”中的“风能产业（5.2）”中的“智能电网（5.2.5）”中的“智能变压器、整流器及电感器制造”。

## （二）公司所处行业概况

变压器、整流器和电感器制造业指变压器、静止式变流器等电子电力设备和互感器的制造，属于输配电及控制设备制造业中细分行业之一。

由于电力公司的供电是交流，除使用电池外，所有需要使用直流电源的都必须使用整流器，整流器是关键变流电气设备。其广泛应用于电力系统、冶金、化工、风力发电、轨道交通等行业中，用户对产品性能均有各自特殊要求。除直流输配电市场外，大功率整流器在电解有色金属化合物以制取金属、电解盐水以制取氯碱、电解水以制取氢和氧、汽车充电都有很大的市场空间。

### 1、行业监管部门

随着电力体制改革的进行，变压器、整流器和电感器行业的发展已形成市场化的竞争格局。目前，我国变压器、整流器和电感器行业的政府主管部门主要为国家发展和改革委员会、国家能源局、国家工业和信息化部。

国家发改委负责产业政策的制订，指导行业技术法规和行业标准的拟订，推动技术发展，实施技术进步和产业现代化的宏观指导等。

国家能源局负责全国电力监管工作，建立统一的电力监管体系；研究提出电力监管法律法规的制定或修改建议，制定电力监管规章，制定电力市场运行规则；参与国家电力发展规划的制定，拟定电力市场发展规划和区域电力市场设置方案，审定电力市场运营模式和电力调度交易机构设置方案等。

工信部负责拟订实施行业规划、产业政策和标准；监测工业行业日常运行；推动重大技术装备发展和自主创新；管理通信业；指导推进信息化建设；协调维护国家信息安全等。

本行业的自律组织主要是中国电器工业协会，其是由全国电工产品的制造及相关企业、用户单位和有关的科研、设计、院校、工程、销售等单位，在平等、自愿的基础上组成的非营利性的、不受地区、部门隶属关系和所有制限制的全国性行业组织，具有社会团体法人资格。其主要负责组织调查研究，为行业的改革与发展服务；开展各项活动，为企业走向市场、开拓市场服务；进行推广宣传，为行业的技术进步和提高产品质量服务；加强国际交流与合作，为行业融入全球化经济铺路；加强信息交流，帮助企业及时掌握行业发展动态。

## 2、行业主要法律法规及产业政策

### （1）行业主要法律法规

公司所处行业主要法律法规如下：

法律法规名称	发布部门	相关内容
《中华人民共和国电力法》（2015年修订版）	全国人民代表大会常务委员会	电力建设项目应当符合电力发展规划，符合国家电力产业政策。电力建设项目不得使用国家明令淘汰的电力设备和技术。输变电工程、调度通信自动化工程等电网配套工程和环境保护工程，应当与发电工程项目同时设计、同时建设、同时验收、同时投入使用。
《电力供应与使用条例》2016年修订	国务院	国务院电力管理部门负责全国电力供应与使用的监督管理工作。县级以上地方人民政府电力管理部门负责本行政区域内电力供应与使用的监督管理工作。国家对电力供应和使用，实行安全用电、节约用电、计划用电的管理原则。电力供应与使用办法由国务院依照本法的规定制定。
《电力设施保护条例》2013年	国务院	任何单位或个人不得从事下列危害发电设施、变电设施的行为：（一）、闯入发电厂、变电站内扰乱生产和工作秩序，移动、损害标志物；（二）危及输水、排灰等管道（沟）的安全运行；（三）影响专用铁路、公路、桥梁、码头的使用；（四）在用于水力发电的水库内，进入距水工建筑物300米区域内炸鱼、捕鱼、游泳、划船及其他可能危及水工建筑物安全的行为。

### （2）行业的主要产业政策

公司所处行业主要政策如下：

政策名称	发布部门	相关内容
《国家中长期科学和技术发展规划纲要》（2006年）	国务院	“重点研究开发大容量远距离直流输电技术和特高压交流输电技术与装备、间歇式电源并网及输配技术、电能质量监测与控制技术、大规模互联电网的安全保障技术、西电东输工程中的重大关键技术、电网调度自动化技术、

		高效配电和供电管理信息技术和系统”。
《中华人民共和国国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》(2011年)	全国人民代表大会	第十一章推动能源生产和利用方式变革中第三节加强能源输送通道建设:适应大规模跨区输电和新能源发电并网的要求,加快现代电网体系建设,进一步扩大西电东送规模,完善区域主干电网,发展特高压等大容量、高效率、远距离先进输电技术,依托信息、控制和储能等先进技术,推进智能电网建设,切实加强城乡电网建设与改造,增强电网优化配置电力能力和供电可靠性。
《国家能源科技“十二五规划”》(2011年)	国家能源局	实现特高压设备制造和试验的技术升级和自主化;实现高压/超高压设备制造和试验的技术升级,研制成功更大容量的输变电设备。
《智能电网重大科技产业化工程”十二五“专项规划》(2012年)	科技部	建设较为完善的智能电网产业链,基本建成以信息化、自动化、互动化为特征的智能电网,推动我国电网从传统电网向高效、经济、清洁、互动的现代电网升级和跨越。
《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录(2011年本)>有关条款的决定》(2013年)	国家发展和改革委员会	鼓励类项目包括:电网改造与建设;继电保护技术、电网运行安全监控信息技术开发与应用;大型电站及大电网变电站集约化设计和自动化技术开发与应用;降低输、变、配电损耗技术开发与应用;分布式供电及并网技术推广应用等。
《十二五国家战略性新兴产业发展规划》(2013年)	国务院	1、加快建设适应新能源发展的智能电网及运行体系。2、把“加强城市配电网建设,推进电网智能化”列为未来工作重点之一。
《配电网建设改造行动计划(2015-2020年)》(2015年)	能源局	明确2015-2020年,国家计划配电网建设改造投资不低于2万亿元。
《关于加快配电网建设改造的指导意见》(2015年)	国家发展和改革委员会	着力解决配电网薄弱问题,提高新能源接纳能力,推动装备提升与科技创新,加快建设现代配电网网络设施与服务体系

### 3、行业周期性、季节性与区域性特点

变压器、整流器和电感器行业是输配电领域中重要的电气设备装置,其广泛应用于电力、冶金、化工、造纸、交通、石油、矿山、能源、科研等行业中需要变压器、整流器和电感器的企事业单位。变压器、整流器和电感器行业的周期性、季节性、区域性跟本行业的下游客户密切相关。因变压器、整流器和电感器行业下游客户众多,分布电力、冶金、化工、造纸、交通、石油、矿山、能源等多个行业,下游客户需求周期差异较大,因此,本行业不存在明显的周期性、季节性和区域性特征。

### 4、影响行业发展的有利因素

### （1）产业政策鼓励行业发展

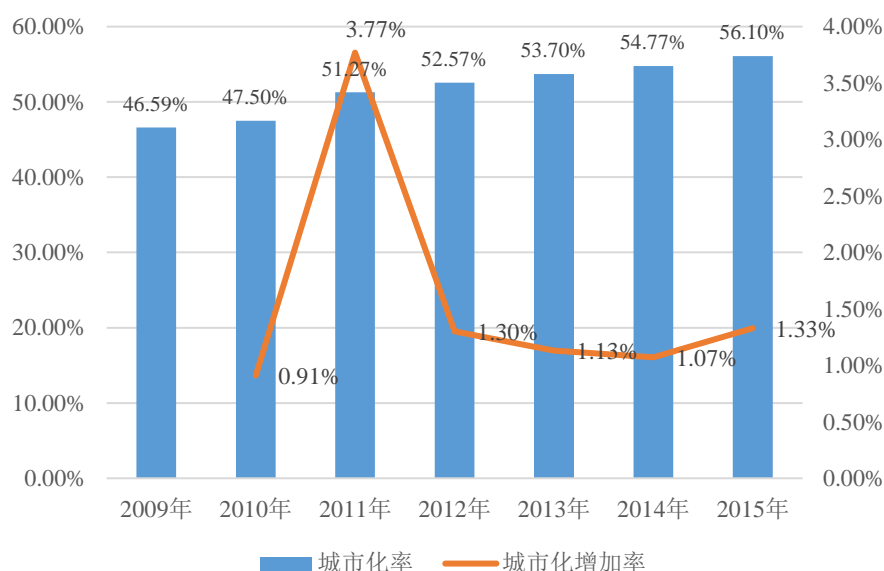
2015年7月31日，国家能源局发布《配电网建设改造行动计划（2015-2020年）》，明确2015-2020年，国家计划配电网建设改造投资不低于2万亿元，其中2015年投资不低于3,000亿元，“十三五”期间累计投资不低于1.7万亿元。

国家对配电网建设改造政策增加了对输配电设备行业的需求，有利于变压器、整流器及电感器制造行业的发展。

### （2）城镇化建设为输配电及控制设备行业提供了广阔空间

联合国开发计划署发布《2013 中国人类发展报告》指出，中国只用 60 年的时间就实现了城镇化率从 10%到 50%的过程。到 2030 年，中国将新增 3.1 亿城市居民，届时，中国城市人口总数将超过 10 亿，中国城市化率将达 70%。

2009 年-2015 年我国城市化进展现状



数据来源：国家统计局

城镇化建设将带动市政建设等方面的投资建设，变压器、整流器及电感器作为市政输配电建设等方面的配套设施，也将受益于未来城镇化建设。

## 5、影响行业发展的不利因素

### （1）市场竞争日趋激烈

国内从事变压器、整流器和电感器制造的企业数量众多，市场竞争激烈。公司所处的行业作为配电领域相对利润水平较高的细分市场，面临同行业公司争相进入的压力，随着进入本细分市场企业的不断增多，容易在提供同类产品的企业

之间产生低价竞争，导致平均利润下降。

## （2）行业内研发投入偏低

变压器、整流器和电感器制造业的专业性很强，科技含量和技术升级对产品的生命周期有很大的影响。与国外优秀企业相比，国内大多数企业对基础研究、新产品开发的资金投入不足。

## 6、进入本行业的壁垒

### （1）技术壁垒

高可靠性电力产品专业技术性强，要求企业具备电气、材料、自动化、机械加工等多学科的综合实力，对生产企业的技术要求较高。随着节能、降耗理念的深入，市场对该类产品的节能性、信息化和智能化要求将进一步提高。同时由于客户要求产品具有很高的安全性和可靠性，从而对研发技术水平和应用服务水平提出很高的要求。因此本行业有较高技术壁垒。

### （2）资金壁垒

本行业企业需大量资金投入。一方面，企业生产需要投入大量资金购置各种标准设备并加以改造更新、购置成套的高精度现代化检测设备、研发软硬件投入、样机试制投入、工业试运行投入以及专用生产设施；另一方面，由于技术不断进步以及电力市场需求不断变化，需要企业不断投入人力和物力进行新产品、新技术研究开发，没有一定资金积累或资金支持的公司将难以快速满足电力市场需求；此外，本行业经营模式要求生产商须有足够的流动资金，在产品的供产销过程中需要占用较多的营运资金，形成了资金壁垒。

### （3）人才壁垒

本行业对产品设计、安装及维护技术含量要求较高，进入行业的技术人才及管理人才需要具相关行业产品研发及制造经验。企业要有充足的研发人才储备，才能保证公司在技术方面的竞争力，保证公司可持续发展。目前本行业产品正逐步向智能化方向发展，现代电子技术、通信技术、计算机及网络技术在行业产品中的应用越来越广，对各类专业技术人才提出更高要求。同时，随着生产能力的不断扩大以及生产工艺的不断集约化、复杂化、精密化，对管理人才尤其是生产管理人才提出了更高的要求，形成了本行业的人才壁垒。

### （4）市场经验和品牌壁垒

在与国际品牌企业产品的竞争过程中，国内品牌企业产品通过多年的努力，对前者的替代逐步扩大，目前国际知名企业的产品依然在国内市场上，特别是高端市场上占有较大比重。因我国起步较晚，国有品牌产品是在与进口产品的残酷竞争中不断成长起来的。在这个过程中，国有品牌逐渐建立了自己的品牌优势，这对拟进入本行业的企业形成品牌壁垒。

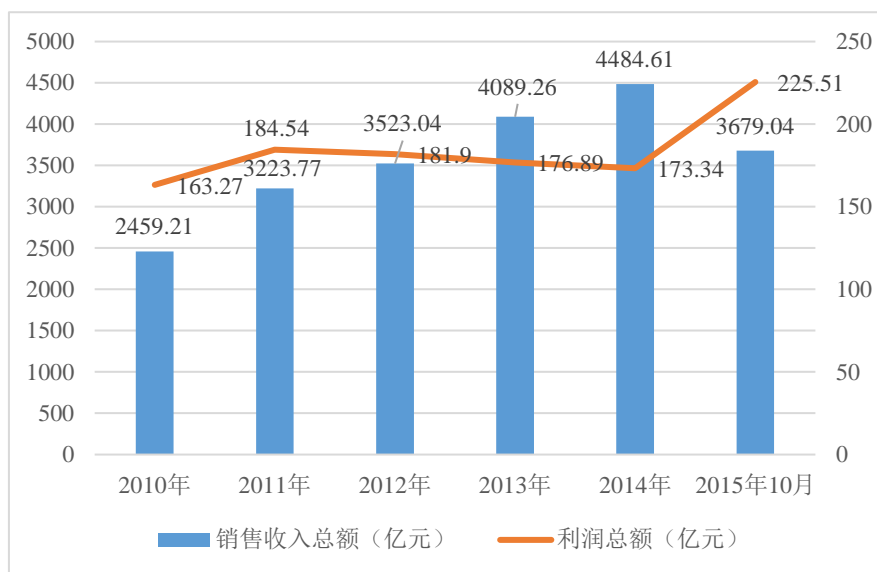
另外，由于电力设备制造对电力系统的安全运行至关重要，因此电力行业对设备的质量、可靠性要求较高。用户一般都很注重企业产品的历史运行情况和品质，不同用户对产品运营业绩有一定要求，如电网用户一般要求提供产品一定期间运行业绩报告，轨道交通用户一般要求提供产品在国内地铁（含轻轨）一定时间的安全运行业绩报告等，上述要求也构成了新企业和新产品进入相关市场的壁垒。

## （二）公司所处行业市场规模

### 1、行业发展概况

根据 wind 统计，2011 年至 2014 年，变压器、整流器和电感器制造业累计产品销售收入从 2,459.21 亿元增长至 4,484.61 亿元，平均增长率为 16.53%。2015 年 1-10 月行业累计产品销售收入 3,679.04 亿元，同比增长 5.03%。2011 年至 2014 年累计利润总额分别为 163.27 亿元、184.54 亿元、181.9 亿元、176.89 亿元、173.34 亿元，2015 年 1-10 月累计利润总额 225.51 亿元。从以上数据可知，经过近几年的调整，行业盈利能力在 2015 年得到加强。

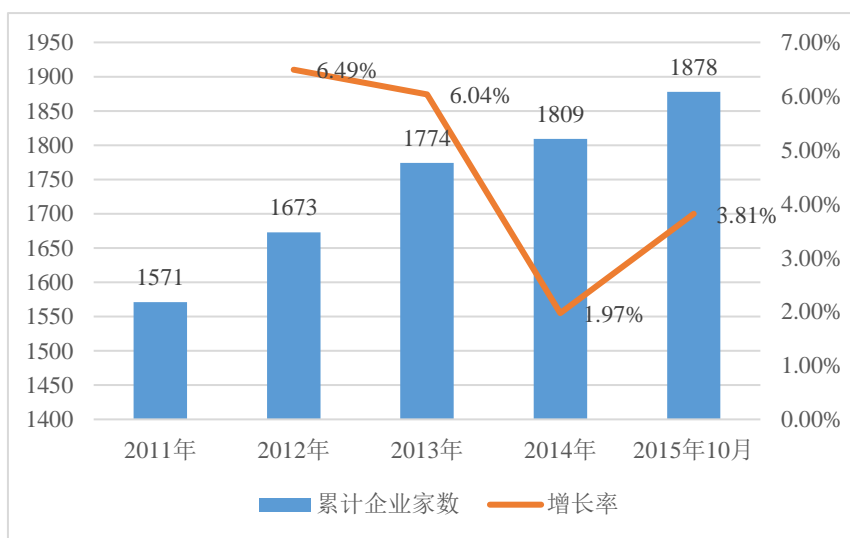
#### 变压器、整流器及电感器制造业销售规模及盈利状况



数据来源：wind 资讯

根据 wind 统计，2011 年至 2015 年 10 月，我国变压器、整流器和电感器行业企业家数分别为 1,571 家增加至 1,878 家，平均增长率为 4.58%。

变压器、整流器及电感器制造业企业家数

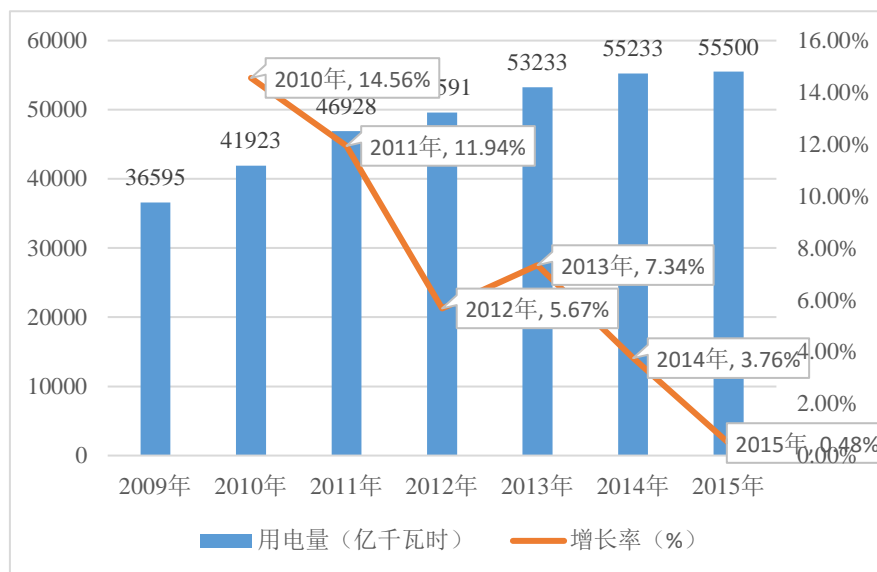


数据来源：wind 资讯

由上述数据可以看出，变压器、整流器和电感器行业近三年累计销售收入总额、企业家数虽有上涨，但累计产品销售收入在 2015 年增幅已处于下滑趋势，行业增长已经过快速发展期。变压器、整流器和电感器主要下游客户为电力工业，根据国家能源局统计，截止 2015 年底，全社会用电量 55,500 亿千瓦时，同比增长 0.48%，其中，工业用电量达到 39,348 亿千瓦时。

#### 2009-2015 年全国用电量规模

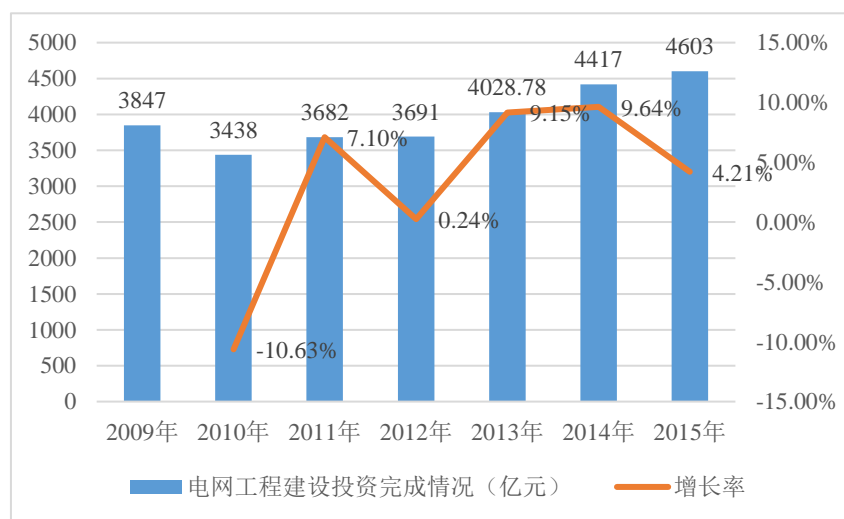




数据来源：国家能源局

根据国家统计局的数据显示，2015 年我国电网工程投资完成额累计值为 4,603 亿元，同比增长 4.21%，2014 年我国电力工程投资完成额累计值为 4,417 亿元，同比增长 9.64%。根据中国电力企业联合会发布的《电力工业“十二五”规划滚动研究报告》，“十二五”期间，全国电力工业投资将达到 6.1 万亿元，比“十一五”增长 88.3%，其中电源投资 3.2 万亿元，占全部投资的 52%，电网投资 2.9 万亿元，占全部投资的 48%。

#### 全国电网工程建设投资完成情况

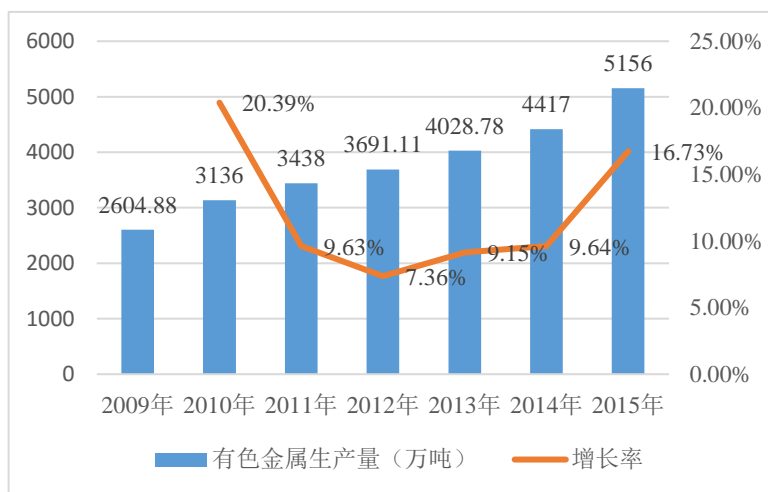


数据来源：国家能源局

大功率整流器除广泛应用于电力工程行业为，冶金行业也是整流器重要的应用领域。“十三五”期间，随着交通运输轻量化、农村电网改造、新一代电子信息

产业、新能源汽车、高端装备制造、节能环保等战略性新兴产业的发展，有色金属市场需求仍将保持一定增长，根据《有色金属工业发展规划（2016-2020 年）》预测了 2020 年主要有色金属和黄金的产量与消费量将达到 6,500 万吨及 6,800 万吨。

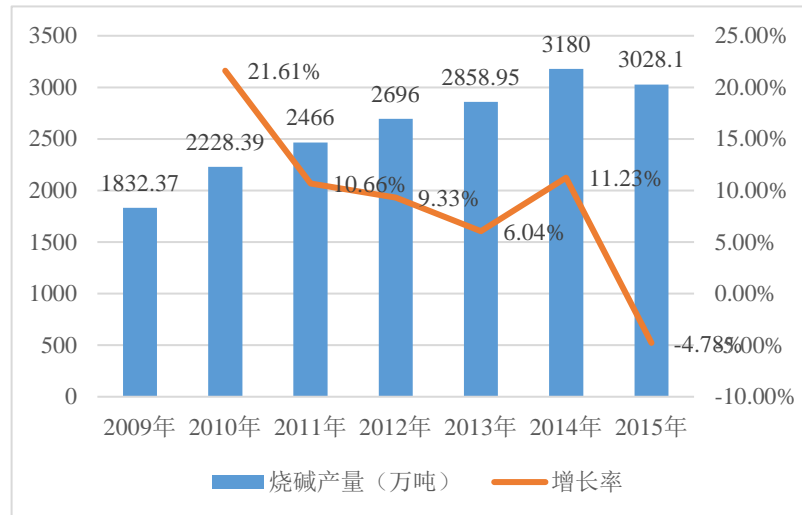
全国有色金属生产规模



数据来源：国家统计局

烧碱生产制造也是大功率整流器应用的重要领域，根据国家统计局的数据显示，我国烧碱产能年均增速由“十一五”期间的 15.5% 下降到 5.1%。全国烧碱企业数量减少 18 家。相比“十一五”末，烧碱企业平均规模由 16.7 万吨提高到 23.8 万吨，产能规模 10 万吨/年以下的比例由 2010 年的 15.4% 下降到了 2015 年的 9.08%，产能 40 万吨/年以上规模企业数量由 2010 年的 17 家增加到 23 家，产能占比由 27.1% 提高到 37.7%。烧碱行业由曾经的发展过热逐步进入到更为良性化的发展轨道，行业告别单纯扩增规模转而加大转型升级步伐，烧碱行业的转型升级必然激发高端大功率整流器等制造烧碱所需装备的需求。

全国烧碱生产规模状况



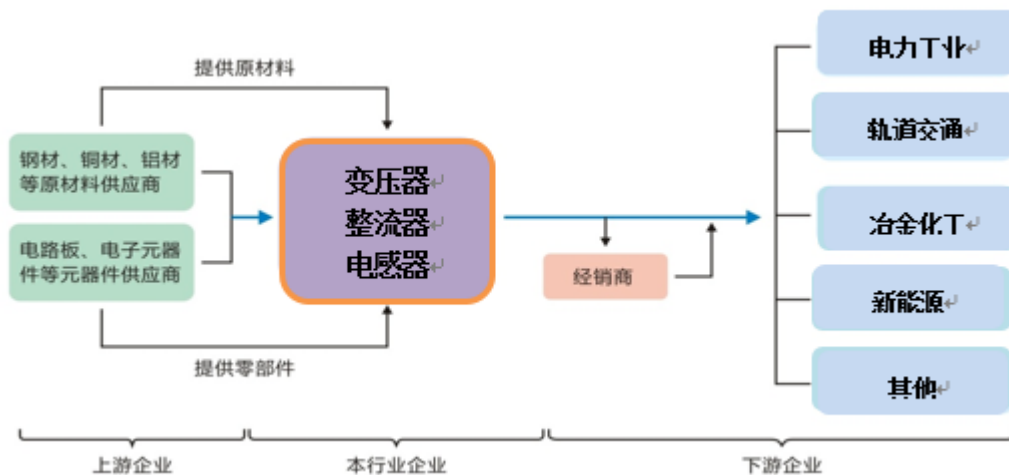
数据来源：国家统计局

根据 wind 统计数据显示，变压器、整流器和电感器制造业资产总额达到 3,823.55 亿元，2010 年至 2015 年年均增长率近 9.98%。我国目前总体上正处于工业化的中后期阶段，工业生产高速增长接近尾声，工业经济总体规模扩大速度下降。伴随我国经济发展的放缓，产业结构转型升级压力日益严峻。将促进变压器、整流器和电感器制造业向更高品质、更大功率、更高电压发展，为高端变压器、整流器和电感器制造业带来更大的发展机遇。

## 2、行业与上下游的关系

我国变压器、整流器和电感器行业的主要上游包括铜材、铝材、钢材、半导体、塑料、油漆等原材料以及电机、电路板和电子元器件等零部件供应商；下游包括电力工业、轨道交通领域、冶金化工企业、新能源及其他行业中需要大型试验电源的企事业单位中。

变压器、整流器及电感器制造业产业链图



作为变压器、整流器和电感器行业的上游行业，铜材、钢材、半导体等原材料的价格直接影响到相关设备的成本。上游行业生产要素价格的变动，导致产品成本变化，对行业的毛利率有着不同程度的影响。对于定位于高端市场以及规模较大的行业企业，定价能力较强，具备较强的成本转嫁能力，可以降低成本上升带来的负面影响，材料价格变化对企业利润水平影响相对较小。定位于低端市场及规模较小的企业，材料价格变化对企业利润水平影响相对较大。

下游行业对该行业的影响主要表现在市场需求方面，在我国，各领域市场呈现不同的竞争特征：电力工程、冶金化工等行业用户对设备安全性和可靠性要求高，对生产企业的规模、资质和技术水平有较高要求；城市轨道交通领域对产品安全可靠要求高，对产品运行经验要求更加严格，没有丰富的运行业绩，很难进入该市场；核电、风电、水电等领域是将来重大发展的行业，市场需求潜力巨大，但此类行业对产品性能、技术参数、型式试验都有针对性的要求，对企业自主研发能力和资金条件要求较高。

### （三）行业风险特征

整流器制造行业风险主要集中在受宏观政策和经济波动影响的风险、原材料价格波动风险、质量控制风险和核心技术人员流失风险方面。

#### 1、宏观政策和经济波动影响的风险

行业下游客户主要处在冶金、化工、造纸、电力、交通、石油、矿山、能源、科研与国家宏观经济波动较密切相关的行业，受产业政策影响较大。若国家采取紧缩的宏观经济调控政策，会影响到行业下游行业的发展增速，将会对行业中企业的生产经营产生不利影响。

#### 2、质量控制风险

由于电力运行特殊的安全要求，客户对其生产、销售、安装和使用均有严格的规定，若产品质量控制不力导致产品不合格率过高或客户退货，将对企业经营成果造成负面影响。

#### 3、核心技术人员流失风险

行业产品有较高的技术含量，而核心技术人员又是高新技术小企业核心能力的主要创造者。随着企业和地区间人才竞争的日趋激烈，人才流动的可能性增加。核心技术人员的流失直接影响到企业的发展。

#### （四）公司竞争地位

##### 1、市场竞争状况

随着中国经济的持续发展，变流行业的发展也越来越成熟，竞争越来越激烈。由于变流行业覆盖面广，包含了冶金、化工、电力、交通、研究等，产品种类也很多。各类产品的生产厂商数量、技术水平、市场准入门槛等不尽相同，其市场竞争格局也有差异，基本形成充分竞争和近似垄断竞争两种格局。

以冶金、化工为代表，由于市场范围广泛，各企业需求的装机容量也很大，技术要求及准入标准相对较低，但随着计算机系统的应用、技术要求的提高，规模不断扩大，准入较以前有很大提高，在满足其技术要求情况下，价格成主导因素，各细分市场呈现出由几个实力较大的企业共同领导、众多企业参与的充分竞争市场格局；以军事、航天、航空、研发为代表的高端变流行业，由于技术水平较高、客户专用性强，具有较高的进入壁垒，且经过了几轮充分竞争，能参与竞争的企业较少，形成了近似垄断竞争的市场格局。

在行业发展初期，因我国在整流装置的技术水平落后，国内市场基本被国外生产厂商占据，通过近二十年的快速发展，国内企业通过学习、吸收、创新，在中低端产品上，已实现对国外产品的有效替代，在中高端产品技术上，已接近或达到国际领先水平，能提供可靠性高、性价比高、操作性好、服务及时、维修成本低的产品，并占据了竞争的主导地位。同时，由于国外同类产品的价格较高，不具备成本和渠道优势，且没有完善的售后服务网络。相比国内产品的价格低廉、质量接近或同等质量的情况下，国外企业在国内市场的竞争优势在逐渐降低，渐渐退出中国大部分市场。而中国的变流产品又以质量优、价格廉、生产周期短、服务好等等优势站在了国际舞台。但以国外大型电力设备生产企业 ABB、施耐德、西门子等为代表的大型电力设备生产企业，仍然占据着全球主要市场，其产品种类丰富，涵盖变压器、整流器、电感器、开关、电源等各类电气产品，年销售规模如施耐德高达 200 亿欧元以上，而 ABB 高达 300 亿美元以上。而国内企业业务略显单一，多数企业年销售收入不足 1 亿元。

国内上市或非上市主要竞争对手主要有：ABB、九江赛晶科技股份有限公司、广州擎天实业有限公司、西安派瑞功率半导体变流技术有限公司，从各竞争对手官方网站获取信息如下：

ABB 集团位列全球 500 强，是电力和自动化技术领域的领导厂商，其业务遍布全球 100 多个国家，拥有 13 万名员工，年销售额在 300 亿美元以上。其电力产品部是输配电工程的重要组成部分，统领 ABB 在世界各地的变压器、开关、断路器、电缆和辅助设备制造业务。电力系统部主要为世界各地的输配电网和发电厂提供全套系统和服务，重点是变电站和变电站自动控制系统，还提供灵活交流输电系统和高压直流输电系统以及电网管理系统。另外，其离散自动化与运动控制部、低压产品部、过程自动化部可提供多类产品。目前，中国是 ABB 全球第一大市场，在国内拥有一万多名员工，在我国 30 多个城市设有销售办事处、独资或合资企业。

九江赛晶科技股份有限公司的前身为九江整流器厂，始建于 1968 年，主要从事电力电子半导体器件、大功率变流装置及整流系列无功补偿和电力谐波治理装置研发与生产，其主要客户为电冶金、电化学行业。其大功率整流电源装置年生产能力在 300 台/套，产品覆盖全国，并出口至东南亚、非洲、中东等国家。

广州擎天实业有限公司隶属于中国电器科学研究院有限公司，下设电控、电力电子、电工和国家业务四个分公司，主要从事励磁系统、大功率电源设备、电池检测设备的研发与生产，应用于全球 20 多个国家，累计为世界各地提供整流装置超过 5,000 台套，目前公司员工近 400 人，产品应用于电力、电子、化工、冶金、家电等领域。

西安派瑞功率半导体变流技术有限公司是西安电力电子技术研究所的全资子公司，成立于 2010 年，主要从事功率半导体分立器件、电力电子变流装置及功率半导体器件测试试验设备的设计、开发、生产和服务，因公开数据有限，无法获取其规模等相关数据。

## 2、公司在行业中所处竞争地位

公司产品主要应用于冶金、化工、加热、调速、科研等行业，具有较高的技术含量和很强的专业性，其控制技术又采用了国际先进的数字技术，并把光纤传输技术应用其中，使产品的稳定性、先进性都优于同类产品。多年的经验和技術积累，是公司核心竞争力的所在。同时，公司通过对市场的不断细分和优化，通过对相关配套产品的增值服务，使单一的整流产品变成集系统工程设计、制造、服务为一体的综合型产品，产品范围的拓宽，提高了其他公司进入该行业的门槛。

公司目前的业务规模虽然在整流器市场所占份额较小,但是公司依靠其技术优势和市场口碑,在国内外仍拥有了一批稳定的客户群,为行业内具备发展潜力的科技型企业。公司是湖南省认定的高新技术企业及软件企业,公司所研发的低谐波高效大功率整流器产业化项目被列为 2011 年国家火炬计划项目,智能变流与静止无功发生一体化成套装置被评为 2011 年国家重点新产品,电气节能降耗关键技术及工程应用荣获 2011 年度湖南省科技进步奖,户外式带功补装置一体化整流器成功获得株洲市两型技术(产品)认定。目前,在大功率整流器系统市场,除 ABB、施耐德、西门子等国际电气设备供应商外,国内大功率整流器系统生产厂商较少参与国际竞争,公司 2015 年获得欧盟 CE 产品认证,并成为世界五百强企业德国蒂森克虏伯电气工程公司供应商之一。与德国蒂森克虏伯电气工程公司的合作使公司走出国门,参与到国际市场竞争。在公司与国外大客户合作、获得国际市场准入资质的过程中,公司的技术能力得以迅速提升,这对于公司进一步开发国内市场,有显著的促进作用。

### 3、公司竞争优势劣势分析

#### (1) 公司的竞争优势分析

公司经过多年的发展,通过不断加强自主开发和创新能力,不断加强营销团队和品牌建设,在公司品牌、技术、人才队伍建设等方面逐渐具有一定的竞争优势,具体如下:

##### ①品牌优势

公司自成立以来,一直专注于大功率整流装置的研发、生产和销售,公司产品已成功进入中国石化、中国化工、中国盐业、中国铝业、中国南方电网、中国五矿等国内知名大型国有企业。同时,在海绵钛、造纸、电解铅、电解锰等其他领域有很多知名用户,特别是公司产品成功的用在了中国核工业研究、材料研究等特殊高要求领域。其次,公司产品已远销至亚洲、欧洲、非洲、中东等地区的国家,产品质量得到了全球用户的一致认可。

##### ②技术优势

公司非常重视自主研发,具有多项专利及软件著作权等,获得了多项技术奖励与荣誉,主要体现在以下方面:第一、公司通过对主要产品核心技术、内部设计的持续研发与改进,实现了技术水平不断升级与优化;通过对现有产品功能的

不断完善，使设计更为全面、合理，产品的运行更加稳定、更加经济、更加节能。第二、经过多年的发展，公司在产品设计方面积累了丰富的经验，具有完善的风险控制制度和操作流程。第三、在产品开发上，以众多的用户为基础，设计的产品更接近或超越用户的需求。

### ③渠道及客户优势

公司已形成了覆盖全球的市场销售网络，具有一定的客户认可度，并与多家国内外设计院和总包商建立了稳定的合作关系。因为大功率整流装置的使用寿命长，在生产中都是非常重要的核心设备，用户对变流产品供应商及产品选择有一套严格的评价体系，对产品的技术要求非常高。通常情况下，不会轻易更换供应商。经过长期的市场开发和自主研发，凭借优秀的产品质量和过硬的设计、生产、售后服务能力，公司产品得到了国内外用户的一致认可。

## （2）公司的竞争劣势分析

### ①专业人才的不足

公司处于快速发展之中，急需大量的人才储备。目前公司正加大国内和国际市场的开拓，随着公司生产规模的不断扩大，市场开拓力度进一步加强，对人才需求将进一步加大。专业人才的不足将影响公司市场的开拓。公司在吸引优秀人才以及专业人员方面能力受限，公司需要进一步增加人员的储备以适应业务发展的需求。

### ②融资渠道单一

公司目前尚未进入资本市场，融资渠道单一，支撑公司发展所需外部资金来源较为单一，在很大程度上制约了公司的快速发展和规模化经营。为实现企业的战略发展目标，公司需拓展融资渠道，优化财务结构，以扩大生产与销售规模，完善服务网络体系，持续提升技术研发水平，不断提高公司市场占有率以及市场竞争力。

## 七、公司持续经营能力分析

### 1、营运记录情况

报告期内，公司的主营业务收入呈上升趋势。2016年1-7月份、2015年及2014年，公司营业收入分别为5,654.78万元、5,909.63万元及3,585.59万元。2015年公



司营业收入较2014年上升了64.82%，国外市场销售占比逐步增加，公司经营状况较好。

## 2、盈利能力情况

报告期内，公司净利润增长趋势明显。2016年1-7月、2015年及2014年，公司的净利润分别为741.07万元、453.41万元和-336.94万元，毛利率分别为35.28%、34.78%和29.55%。公司盈利能力增强、净利润实现持续增长。2014年公司出现亏损一方面系我国经济增长放缓及产业结构调整，国内淘汰落后产能政策出台，2012年与2013年国内冶金化工等市场改扩建停滞，国内大功率整流产品需求降低导致的。另一方面系公司为了应对国内市场需求下降，加大了对国际市场的开发力度，2014年业务开展费用较高引起。2015年公司净利润大幅增长，主要来源于国内外市场销售大幅增长及公司精简人员，合理控制费用。报告期后，加强研发设计，提升公司产品质量，积极拓展业务，大力开发新的客户，以应对经济不景气等不利因素的影响。

## 3、经营现金流情况

2016年1-7月、2015年及2014年公司经营活动产生的现金流量净额分别为-541.49万元、-132.81万元和-288.47万元。公司经营活动现金流量净额持续为负主要原因是公司处于发展阶段，为扩大销售，相应放宽了收款政策，应收账款平均收款期变长使得当期经营活动现金流入比例大幅减少。公司客户资金实力及信用较好，公司已执行严格的客户信用额度授权审批制度，根据客户的资信情况确定赊销额度及赊销期，确保应收账款的可回收性。同时公司将进一步加强应收账款的催收力度，提高应收账款周转率逐步减少应收账款占用资金，对于收款期较长的大功率整流系统的销售，因公司可通过系统软件控制其设备运转，故客户恶意欠款的风险较低。根据报告期末应收账款账龄分析，公司应收账款账龄主要在2年以内，账龄在1年以内的应收账款占比为72.01%，表明公司期后应收账款收回风险较低。因此，公司现金流量净额为负与公司所处的发展阶段相适应，同时公司采取了多种保证了期后应收账款的可回的措施，报告期内经营现金流量净额为负不会对公司造成重大影响，不会对公司的可持续经营能力造成重大不利影响。

## 4、核心资源要素与核心竞争力

公司主要从事大功率整流系统的研发、设计、生产与销售，为客户提供完全

工业变流整体解决方案。公司产品及服务主要分为大功率整流系统、整流器及相关配套产品及技术服务。其中大功率整流器系统为公司业务发展重点，集成系统整体解决方案利润率高，有利于树立公司品牌和影响力。除提供大功率整流系统外，公司还提供相关整流器及相关配套产品，以满足客户设备更换或其他需求。公司产品主要应用于冶金、化工、造纸、电力工程、轨道交通、新能源等行业或领域。公司及子公司共拥有1项发明专利、实用新型3项，外观专利1项，正在申请发明专利1项，软件著作权12项，商标2项。公司拥有经验丰富的研发设计团队和完善生产与售后服务体系，使得公司不断创新发展。目前公司已经拥有多项核心技术，已经全部用于公司的主要产品和服务，并且公司的主要产品所使用的技术均由公司自主研发，公司特有的智能化控制监测系统，使得公司的产品在市场上具有一定的竞争力。同时，公司的货源稳定，公司与上游元器件及设备生产企业广西柳州特种变压器有限责任公司、特变电工衡阳变压器有限公司电气分公司及株洲中车时代电气股份有限公司保持长期稳定供应链合作关系，保证公司采购元器件及整流变压器等重要原材料质量可靠、性能稳定。随着公司自身不断地发展壮大，公司与供应商和客户议价能力逐渐增强，销售的进一步扩大也使得规模经济的效益逐步显现。因此，公司拥有可持续的经营模式，具备较强的核心资源要素和核心竞争力。

## 5、行业市场前景广阔

电力工业是国民经济发展中重要的基础能源产业，随着经济的发展，我国全社会用电量持续攀升。根据中国电力企业联合会发布的《电力工业“十二五”规划滚动研究报告》，预计“十二五”期间全国社会用电量年均增速为8.8%，最大负荷年均增速 9.2%，用电需求依然旺盛。2015年7月31日，国家能源局发布《配电网建设改造行动计划（2015-2020年）》，明确2015-2020年，国家计划配电网建设改造投资不低于2万亿元，其中2015年投资不低于3,000亿元，“十三五”期间累计投资不低于1.7万亿元。由于配电网在电力传输和使用中处于不可或缺的环节，电力需求增长直接驱动配电网的建设，带动对输配电及控制设备的需求。

## 6、资金筹资能力

受益于业绩的快速增长及较保守的筹资策略，公司目前偿债能力较好。公司2016年1-7月、2015年和2014年的流动比率分别为2.03、1.38和1.28。公司自

成立以来一直保持谨慎的经营理念，目前资金充裕流动性较好。公司与中国银行股份有限公司株洲分行及兴业银行股份有限公司株洲分行保持良好的合作关系，易获得相关银行的授信。

综上，公司经营业绩持续向好，盈利能力不断提升，经营模式稳定且具有可持续性，公司具有持续经营能力。

### 第三节 公司治理

公司成立以来，按照国家有关法律、法规规范运行，依据《公司法》、《非上市公众公司监管指引第3号——章程必备条款（证监会公告[2013]3号）》等对公司章程进行修订，逐步建立起符合股份公司要求的法人治理结构。

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

#### 一、股东大会、董事会、监事会的建立健全及运行情况

##### （一）股东（会）大会、董事会、监事会的建立健全情况

有限公司阶段，有限公司设立至2016年1月，有限公司按照《公司法》及有限公司章程的规定，设股东会、一名执行董事、一名监事、一名总经理，由执行董事兼任总经理。有限公司增资、股权转让、变更组织形式等重大事项均由股东会审议，相关决议均获股东会通过，且履行了工商变更登记程序，符合法律法规和有限公司章程的规定，合法有效。虽然有限公司治理仍存在未按照有限公司章程规定召开股东会定期会议；未建立对外担保、对外投资、关联交易相关制度等瑕疵，但是上述瑕疵未影响决策机构决议的有效性。

股份公司阶段，公司已经建立健全了股东大会、董事会、监事会制度，三会建立过程如下：

2016年1月16日，股份公司召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过《湖南科瑞变流电气股份有限公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《关联交易管理办法》、《对外投资管理办法》、《对外担保管理办法》等议案；选举了5名董事，组成股份公司第一届董事会；选举2名监事，与职工代表大会选举产生的1名职工代表监事一起，组成了股份公司第一届监事会。

2016年1月17日，股份公司召开第一届董事会第一次会议，审议通过《总经理工作细则》、《董事会秘书工作制度》等议案；选举产生了股份公司董事长，根据董事长的提名，聘任公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任公司副总经理、财务总监。

2016年1月17日，股份公司召开第一届监事会第一次会议，选举产生了监事会主席。

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

## （二）股东大会、董事会、监事会的运行情况

股份公司成立后，公司已经依据有关法律法规和《公司章程》发布会议通知并按期召开三会。

### 1、股东大会的运行情况

自股份公司设立以来，股东大会一直根据《公司法》和《公司章程》的规定规范运作。截至本说明书签署之日，股份公司共召开了6次股东大会。历次股东大会召开情况如下：

序号	会议名称	召开时间	会议内容
1	股份公司发起人会议暨第一次股东大会	2016年1月16日	商议股份公司成立事宜，制定《公司章程》、三会议事规则及《关联交易管理办法》等内部控制制度，选举第一届董事会成员、监事会中的非职工代表监事等
2	股份公司2016年第一次临时股东大会会议	2016年2月1日	审议通过以下议案： 1、《关于申请公司股票在全国股转系统公开转让、纳入非上市公众公司监管的议案》 2、《关于授权董事会办理申请公司股票在全国股转系统挂牌相关事宜的议案》 3、《关于公司申请股票在全国股转系统挂牌并进行公开转让时采取协议转让方式的议案》
3	股份公司2016年第二次临时股东大会会议	2016年2月2日	审议通过以下议案： 1、《关于公司定向发行股份的议案》 2、《关于修改<公司章程>的议案》 3、《关于批准公司与株洲安润管理咨询合伙企业（有限合伙）签订附生效条件的<定向发行股份认购协议>的议案》 <sup>注1</sup> 4、《关于授权董事会全权办理本次股票发行

			相关事宜的议案》
4	股份公司 2016 年第三次临时股东大会会议	2016 年 3 月 21 日	审议通过以下议案： 《关于公司变更聘用会计师事务所的议案》
5	股份公司 2016 年第四次临时股东大会会议	2016 年 4 月 14 日	审议通过以下议案： 《关于修改<公司章程>的议案》
6	股份公司 2016 年第五次临时股东大会会议	2016 年 11 月 3 日	审议通过以下议案： 1、《关于申请公司股票在全国股份转让系统公开转让、纳入非上市公众公司监管的议案》 2、《关于授权董事会办理申请公司股票在全国股份转让系统挂牌并公开转让相关事宜的议案》 3、《关于公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并进行公开转让时采取协议转让方式的议案》 4、《关于变更公司股票在全国股份转让系统挂牌并公开转让主办券商的议案》 5、《关于聘任公司董事会秘书的议案》 6、《关于确认中审华会计师事务所（特殊普通合伙）CHW 证审字[2016]0515 号<审计报告>的议案》 7、《关于确认公司 2014 年度、2015 年度及 2016 年 1-7 月期间关联交易情况的议案》 8、《关于公司治理机制执行情况的说明和自我评价的议案》 9、《关于修订<公司章程>的议案》 10、《关于修订<董事会议事规则>的议案》 11、《关于修订<关联交易管理办法>的议案》

## 2、董事会的运行情况

自股份公司设立以来，董事会一直严格按照有关法律、法规和《公司章程》的规定规范运作。截至本说明书签署之日，股份公司共召开 7 次董事会会议。历次董事会召开情况如下：

序号	会议名称	召开时间	会议内容
1	第一届董事会第一次会议	2016 年 1 月 17 日	审议通过以下议案： 1、《关于申请公司股票在全国股转系统公开转让、纳入非上市公众公司监管的议案》 2、《关于授权董事会办理申请公司股票在全国股转系统挂牌相关事宜的议案》 3、《关于公司申请股票在全国股转系统挂牌

			<p>并进行公开转让时采取协议转让方式的议案》</p> <p>4、选举公司董事长，聘任公司总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监等高级管理人员，通过《总经理工作细则》等内部管理制度</p> <p>5、《关于提请召开 2016 年第一次临时股东大会的议案》</p>
2	2016 年第一次临时董事会	2016 年 2 月 1 日	<p>审议通过以下议案：</p> <p>1、《关于公司定向发行股份的议案》</p> <p>2、《关于修改&lt;公司章程&gt;的议案》</p> <p>3、《关于批准公司与株洲安润管理咨询合伙企业（有限合伙）签订附生效条件的&lt;定向发行股份认购协议&gt;的议案》<sup>注 1</sup></p> <p>4、《关于授权董事会全权办理本次股票发行相关事宜的议案》</p> <p>5、《关于提请召开 2016 年第二次临时股东大会的议案》</p>
3	2016 年第二次临时董事会	2016 年 2 月 16 日	<p>审议通过以下议案：</p> <p>《关于聘任公司财务总监的议案》</p>
4	2016 年第三次临时董事会	2016 年 3 月 19 日	<p>审议通过以下议案：</p> <p>1、《关于公司变更聘用会计师事务所的议案》</p> <p>2、《关于提请召开 2016 年第三次临时股东大会的议案》</p>
5	2016 年第四次临时董事会	2016 年 4 月 13 日	<p>审议通过以下议案：</p> <p>1、《关于修改&lt;公司章程&gt;的议案》</p> <p>2、《关于提请召开 2016 年第四次临时股东大会的议案》</p>
6	2016 年第五次临时董事会	2016 年 6 月 18 日	<p>审议通过以下议案：</p> <p>《关于&lt;湖南科瑞变流电气股份有限公司控股子公司管理办法&gt;的议案》</p>

7	第一届董事会第二次会议	2016年10月18日	<p>审议通过以下议案：</p> <p>1、《关于申请公司股票在全国股份转让系统公开转让、纳入非上市公众公司监管的议案》</p> <p>2、《关于授权董事会办理申请公司股票在全国股份转让系统挂牌并公开转让相关事宜的议案》</p> <p>3、《关于公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并进行公开转让时采取协议转让方式的议案》</p> <p>4、《关于变更公司股票在全国股份转让系统挂牌并公开转让主办券商的议案》</p> <p>5、《关于聘任公司董事会秘书的议案》</p> <p>6、《关于确认公司2014年度、2015年度及2016年1-7月期间关联交易情况的议案》</p> <p>7、《关于公司治理机制执行情况的说明和自我评价的议案》</p> <p>8、《关于制订&lt;信息披露管理制度&gt;的议案》</p> <p>9、《关于修订&lt;公司章程&gt;的议案》</p> <p>10、《关于修订&lt;董事会议事规则&gt;的议案》</p> <p>11、《关于修订&lt;关联交易管理办法&gt;的议案》</p> <p>12、《关于提请召开2016年第五次临时股东大会的议案》</p>
---	-------------	-------------	---

### 3、监事会的运行情况

自股份公司设立以来，监事会一直严格按照有关法律、法规和《公司章程》的规定规范运作。截至本说明书签署之日，股份公司共召开2次监事会会议。历次监事会召开情况如下：

序号	会议名称	召开时间	会议内容
1	第一届监事会第一次会议	2016年1月17日	审议通过以下议案： 《选举公司监事会主席》
2	第一届监事会第二次会议	2016年6月18日	审议通过以下议案： 《关于<湖南科瑞变流电气股份有限公司控股子公司管理办法>的议案》

注 1：《定向发行股份认购协议》的生效条件为：公司董事会和股东大会批准本次增资事项。公司本次定向发行股份系增加注册资本行为，新增注册资本全部由安润咨询认缴。

公司股东大会、董事会、监事会会议的召集、召开程序严格遵守了《公司法》、公司章程和三会议事规则的规定，参会人员主体资格符合《公司法》和公司章程的有关规定，上述会议文件完整，包括会议通知、签到表、议案、表决票、记录、决议等内容。会议记录中时间、地点、出席人数等要件清晰齐备。会议文件由董



事会秘书专门负责归档保存。会议决议均由参会人员或授权代表正常签署，没有发生损害公司、股东、债权人或第三人合法权益的情况，有效保障了股东的知情权、参与权、质询权和表决权等权利的行使。公司承诺在以后将严格依照《公司法》、公司章程和三会议事规则的规定，定期召开股东大会、董事会和监事会。

### **（三）上述机构和相关人员履行职责情况**

有限公司阶段，除因工商管理部门登记的要求而形成相关决议之外，公司股东会、董事会、监事未按期对公司治理机制进行评价，履行职责情况存在不足。

股份公司阶段，公司三会机构的相关人员符合《公司法》、《公司章程》规定的任职要求，能够行使和承担《公司章程》及其他管理制度所赋予的权利和义务。股东大会、董事会、监事会按期召开会议审议公司重大事项，相关人员能够独立、勤勉、诚信地履行职责，依照会议通知出席会议，针对各项议案进行讨论，依据法律法规、各项制度规定的权限参与决策，保证公司治理机制有效运行。

### **（四）专业投资机构参与公司治理情况**

自有限公司设立至今，股东中不存在专业投资机构，未存在专业投资机构参与公司治理的情况。

股份公司创立大会通过了新的公司章程，未规定股东在公司治理方面的特殊安排。因此，截至本说明书签署之日，股份公司的治理机制健全，合法、合规，能够保证各股东充分行使知情权、参与权、质询权和表决权等，能够维护投资者尤其是中小投资者的利益，公司股东、董事也未因公司治理而发生纠纷。

### **（五）职工代表监事履行职责情况**

有限公司阶段，公司设一名监事，为股东代表监事，无职工代表监事。

股份公司阶段，公司监事会由三人组成，其中由职工代表大会选举的职工代表监事一人，比例不低于监事会成员总数的三分之一。职工代表监事亲自出席会议、积极参与讨论、充分表达意见，履行职责情况良好。

### **（六）董事会治理机制执行情况的评估结果**

2016年10月18日，公司召开第一届董事会第二次会议，全体董事对公司现有治理机制能否给所有股东提供合适的保护以及能否保证股东充分行使知情

权、参与权、质询权和表决权等权利进行了充分的讨论，并对公司的投资者关系管理、纠纷解决机制、关联股东和董事回避制度以及财务管理、风险控制相关的内部管理制度建设情况进行了讨论。公司董事会对治理机制执行情况评估结果如下：

股份公司成立后，公司依据《公司法》等法律法规制定了公司章程、三会议事规则、《对外投资管理办法》、《关联交易管理办法》、《对外担保管理办法》、《投资者关系管理制度》等，完善了公司的各项管理制度，健全了公司治理机制。

公司治理机制对股东的知情权、参与权、质询权和表决权的保护主要体现在：首先，公司治理机制有效的规范了公司的运行，股东通过股东大会对公司的重大决策行使股东权利，从公司发展的角度实现了对股东的参与权及表决权的保护；其次，公司治理机制中，监事会也对公司董事会及高管的决策起到了监督作用，保证公司股东的利益不被侵害；再次，在公司章程中具体明确了股东知情权及质询权，当股东相关权利受到侵害时可运用司法程序来保护自己的利益。公司治理机制科学合理的保证了股东权利的实现。

由于股份公司成立时间不长，具体制度的运用及执行尚缺乏实际的经验，董事会针对此问题，在未来将继续加强对董事、监事及高级管理人员在公司治理和规范运作方面的培训，充分保证股东行使知情权、参与权、质询权及表决权；通过发挥监事会的作用，以督促股东、董事、高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》的相关规定，各尽其职，勤勉、忠诚地履行义务，进一步加强公司的规范化管理，保证公司股东的合法权益。

## 二、公司、子公司及控股股东、实际控制人报告期存在的违法违规及受处罚情况

### （一）公司、子公司报告期存在的违法违规及受处罚情况

公司及子公司报告期及最近两年内严格按照《公司法》、《公司章程》及相关法律法规的规定开展生产经营活动，不存在因违法违规经营而受到工商、环保、质量监督、税务等部门行政处罚的情况。

公司已取得株洲市工商行政管理局、株洲市天元区国家税务局、株洲市天元区地方税务局、株洲市质量技术监督局、株洲市环保局天元分局、株洲市住房公

积金管理中心、株洲市天元区人力资源与社会保障局、国家外汇局株洲市中心支局、长沙海关、株洲市国土资源局天元分局、株洲市房产管理局出具的证明，证明公司报告期内在工商、税收、质量监督、社保、环保等方面未受到行政处罚；子公司瑞泓机电已取得株洲市工商行政管理局、株洲市天元区地方税务局、株洲市环保局天元分局、株洲市天元区人力资源与社会保障局、株洲市住房公积金管理中心出具的证明，证明子公司报告期内在工商、税收、环保、社保等方面未受到行政处罚。

自报告期期初至本说明书签署之日，公司、控股子公司不存在被列入失信被执行人名单、被执行联合惩戒的情形，不存在因违法行为而被列入环保、食品药品、产品质量和其他领域各级监管部门公布的其他形式“黑名单”的情形，公司及子公司合法规范经营。

## （二）控股股东、实际控制人报告期的违法违规及受处罚情况

公司控股股东、实际控制人报告期内不存在重大违法违规及受到行政处罚的情形。自2014年1月1日至本说明书签署之日，公司的法定代表人、控股股东、实际控制人丁劲松不存在被列入失信被执行人名单、被实施联合惩戒的情形，亦不存在因违法行为而被列入环保、食品药品、产品质量和其他领域各级监管部门公布的其他形式“黑名单”的情形。

## 三、公司、子公司及控股股东、实际控制人的诉讼、仲裁情况

### （一）公司、子公司近两年存在的诉讼、仲裁情况

报告期内，公司及子公司不存在已决重大诉讼、仲裁事项。公司与萍乡市利升科技有限公司就买卖合同纠纷存在已决诉讼，具体情况如下：

2014年11月，原告萍乡市利升科技有限公司（以下简称“原告”、“一审原告”）因与被告科瑞有限（以下简称“被告”、“一审被告”）因买卖合同纠纷引发诉讼。2015年11月，该案经萍乡市湘东区人民法院一审，驳回原告的全部诉讼请求；后经江西省萍乡市中级人民法院二审，公司被判决应承担违约责任，由被告向原告返还货款160,000元，原告向被告退回设备。

二审判决生效后，公司于2016年5月递交《民事再审申请书》，申请对该案进行再审。2016年7月，一审原告向萍乡市湘东区人民法院申请对该案进行执行。

2016年10月25日,江西省高级人民法院对公司申请的再审案件出具《受理通知书》【(2016)赣民申624号】。报告期后,江西省高级人民法院对于公司与一审原告萍乡市利升科技有限公司的买卖合同纠纷进行再审复查,并于2016年12月14日出具《民事裁定书》【(2016)赣民申624号】,认定公司的再审申请不符合《中华人民共和国民事诉讼法》相关规定的情形,故裁定驳回公司的再审申请。公司在收到《民事裁定书》【(2016)赣民申624号】后,于2017年1月9日将案件受理费、执行费及退货款共计169,000元(其中,公司向原告返还货款160,000元)支付至萍乡市湘东区人民法院银行账户,同时,一审原告已经将涉诉的设备退还给公司。截至本说明书签署之日,该案事实上已经终结,执行终结的相关法律文书正在出具过程中。

主办券商及律师认为,截至本说明书签署之日,公司已经按照判决结果履行了退还货款的义务,公司与萍乡市利升科技有限公司之间的买卖合同纠纷案件已经执行完毕,虽然执行终结的相关法律文书正在出具过程中,但是该案事实上已经终结。主办券商及律师认为公司已经根据生效判决和萍乡市利升科技有限公司的执行申请及时支付案件受理费、执行费及退货款共计169,000元(其中,公司向原告返还货款160,000元),依法履行了相关义务。由于该案件的标的较小,不会对公司生产经营产生重大不利影响。由于公司是根据客户的需求生产定制产品,因此,江西省高级人民法院最终认定本案所涉产品不符合买卖双方的约定,不会对公司其它产品造成不利影响。

综上,主办券商及律师认为该案不会对公司的生产经营产生重大不利影响,该案不属于重大诉讼案件。

除上述事项外,截至本说明书签署之日,公司及子公司不存在未决的诉讼、仲裁事项,也不存在可预见的重大诉讼、仲裁或纠纷、重大或有事项。

自2014年1月1日至本说明书签署之日,公司及子公司瑞泓机电不存在被列入失信被执行人名单、被实施联合惩戒的情形。

## (二) 控股股东、实际控制人近两年的诉讼、仲裁情况

报告期内,公司控股股东、实际控制人不存在重大诉讼、仲裁,截至本说明书签署之日,也不存在未决或可预见的重大诉讼、仲裁。

## 四、公司在业务、资产、人员、财务、机构与控股股东、实际控制人及其控制的企业分开情况

公司由有限公司整体变更而来，变更后严格按照《公司法》等法律法规和规章制度规范运作，逐步完善公司法人治理结构。公司在业务、资产、人员、财务、机构等方面均与控股股东、实际控制人及其他企业分开，具有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力，具体情况如下：

### （一）业务分开情况

公司的主营业务为主营业务为大功率整流系统的研发、设计、制造与销售及相关技术服务，公司拥有与生产经营有关的专有技术等业务资源，能够独立的进行产品设计、研发和服务。公司以自身的名义独立开展业务和签订合同，具有完整的业务体系和直接面向市场的独立经营能力。公司的研发、采购、销售等重要职能完全由公司承担，不存在控股股东、实际控制人通过操纵上述机构而损害公司利益的情形。公司独立获取业务收入和利润，在业务上已与控股股东、实际控制人或其他企业完全分开、相互独立，不存在影响公司独立性的重大或频繁的关联交易，不存在依赖于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的情形。

### （二）资产分开情况

公司合法拥有开展业务所需固定资产、无形资产等财产的所有权或使用权。公司固定资产情况详见本说明书“第二节公司业务”之“三、公司业务有关资源情况”之“（五）公司主要固定资产情况”。无形资产情况详见本说明书“第二节公司业务”之“三、公司业务有关资源情况”之“（二）无形资产情况”。股份公司设立以来，公司不存在利用所属资产、权益为控股股东、实际控制人提供担保，不存在资产、资金被控股股东、实际控制人占用而损害公司利益的情形。

### （三）人员分开情况

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，不存在股东违法干预公司人事任免的情形。公司董事、监事、高级管理人员的任职均符合《公司法》关于公司董事、监事和高级管理人员任职的有关规

定。公司总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监等高级管理人员均在公司专职工作并领取薪酬，未在其他企业担任除董事、监事以外的其他职务。

公司遵守相关法律法规，及时建立了规范、健全的劳动、人事、工资等人事管理制度，与员工均签订了劳动合同，员工工资单独造册、单独发放。

#### **（四）财务分开情况**

公司设立了独立的财务会计部门，配备了专职的财务人员，建立了健全的会计核算体系，制定了完善的财务管理制度及各项内部控制制度，独立进行会计核算和财务决策。公司拥有独立银行账户，依法独立纳税。公司不存在与控股股东、实际控制人或其他企业存在财务混同的情况。

#### **（五）机构分开情况**

公司按照规范法人治理结构的要求，设立了股东大会、董事会和监事会，并制定了相应的议事规则。公司拥有机构设置自主权，根据生产经营需要设置了相应的职能部门，各部门职责明确、工作流程清晰。公司组织机构独立，不存在与其他企业合署办公、混合经营的情形，自设立以来未发生股东干预公司正常生产经营活动的现象。

### **五、同业竞争**

#### **（一）同业竞争情况**

##### **1、公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的同业竞争情况**

截至本说明书签署之日，公司控股股东、实际控制人丁劲松除持有公司股份外，还控制了株洲安润管理咨询合伙企业（有限合伙），安润咨询的基本信息详见本说明书“第一节基本情况”之“三、公司股东情况”之“（三）持股 5%以上股东与其他非自然人股东基本情况”。

报告期内，安润咨询的经营范围为“企业管理服务。（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）”，主营业务为企业管理服务。公司的主营业务为大功率整流系统的研发、设计、制造与销售及相关技术服务，子公司主营业务为提供电控设备机壳、操作台、机箱、非标铆焊件、各类变压器油箱、箱变外壳、铝合金焊接件及其他配件的加工与制造服务。因此，安润咨询在经营范

围、业务性质等方面与公司、子公司均不相同，与公司、子公司不存在同业竞争。

2、公司与公司董事、监事、高级管理人员控制的其他企业的同业竞争情况

报告期内，公司董事长、总经理丁劲松除持有公司股份外，还控制了株洲安润管理咨询合伙企业（有限合伙），该公司的基本情况详见本说明书“第一节基本情况”之“三、公司股东情况”之“（三）持股 5%以上股东与其他非自然人股东基本情况”。

如上文所述，安润咨询与公司不构成同业竞争。公司董事长、总经理丁劲松不存在《公司法》规定的“利用职务便利为自己或者他人谋取属于公司的商业机会，自营或者为他人经营与所任职公司同类的业务”的情形，未违反法律、法规和公司章程规定的忠实、勤勉义务。

除上述情况外，不存在公司其他董事、监事、高级管理人员控制其他企业的情形。

3、公司与控股股东、实际控制人的直系亲属控制的其他企业的同业竞争情况

控股股东丁劲松、实际控制人丁劲松与张俐的直系亲属不存在控制其他企业的情形。

综上，报告期内，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争，公司与董事、高级管理人员及其控制的其他企业不存在同业竞争。

## （二）关于避免同业竞争的承诺

公司控股股东、实际控制人出具了《避免同业竞争的承诺函》，表示目前未从事或者参与股份公司存在同业竞争的业务。为避免与股份公司产生新的或潜在的同业竞争，本人承诺如下：

1、自本《避免同业竞争承诺函》签署之日起，本人及本人控制下的其他企业将不直接或间接从事、参与任何与公司目前或将来相同、相近或类似的业务或项目，不进行任何损害或可能损害公司利益的其他竞争行为；

2、本人承诺不为自己或者他人谋取属于公司的商业机会，自营或者为他人经营与公司同类业务；

3、本人保证不利用股东的地位损害公司及其他股东的合法权益，也不利用自身特殊地位谋取其他额外利益；

4、本人保证与本人关系密切的家庭成员也遵守以上承诺；

5、如本人、与本人关系密切的家庭成员或者本人实际控制的其他企业违反上述承诺和保证，本人将依法承担由此给公司造成的一切经济损失。

上述承诺系控股股东、实际控制人真实的意思表示，不违反法律、行政法规的强制性规定，合法有效。

## 六、公司资金被关联方占用以及为关联方提供担保的情况

### （一）公司资金被关联方占用的情况

报告期内，公司与股东及关联方之间存在关联交易、关联往来、关联方资金占用等情形，详细情况见本说明书“第四节公司财务”之“九、关联方、关联方关系及关联方交易、关联方往来”所作的具体说明。

截至 2016 年 11 月 16 日，公司不存在资金被关联方占用的情况，公司控股股东丁劲松，共同实际控制人丁劲松、张俐出具了《公司资金未被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的声明》。

### （二）公司为关联方提供担保的情况

报告期内，公司不存在为控股股东、实际控制人及关联方提供担保的情况。

### （三）公司为防止关联方占用资金或转移其他资源所采取的措施

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

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

## 七、董事、监事、高级管理人员的有关情况

### （一）董事、监事、高级管理人员本人及其近亲属持股情况



截至本说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员之间存在的亲属关系如下：董事长、总经理丁劲松与董事、副总经理张俐系夫妻关系；董事丁俊忠与董事长、总经理丁劲松系兄弟关系；监事张勇与董事、副总经理张俐系兄妹关系；董事长、总经理丁劲松与监事会主席梁志远为表兄弟关系；董事长、总经理丁劲松、董事丁俊忠与财务总监、董事会秘书伍丽荣为舅甥关系。

公司董事、监事、高级管理人员本人及其近亲属持股情况如下：

序号	姓名	担任职务	持股数额（股）	持股比例（%）	持股方式
1	丁劲松	董事长、总经理	22,200,000	47.23	直接持有
			6,000,000	12.77	间接持有 <sup>注</sup>
2	张俐	董事、副总经理	7,400,000	15.74	直接持有
			2,000,000	4.26	间接持有 <sup>注</sup>
3	欧阳波	董事	3,700,000	7.87	直接持有
			1,000,000	2.13	间接持有 <sup>注</sup>
4	周登该	董事、副总经理	0	0	—
5	丁俊忠	董事	0	0	—
6	梁志远	监事会主席	1,850,000	3.94	直接持有
			500,000	1.06	间接持有 <sup>注</sup>
7	张勇	监事	1,850,000	3.94	直接持有
			500,000	1.06	间接持有 <sup>注</sup>
8	孙楷	监事	0	0	—
9	张上洋	副总经理	0	0	—
10	伍丽荣	财务总监、董事会秘书	0	0	—
合计		-	47,000,000	100.00	—

注：丁劲松、张俐、欧阳波、张勇、梁志远分别通过株洲安润管理咨询合伙企业（有限合伙）间接持有公司 6,000,000 股股份、2,000,000 股股份、1,000,000 股股份、500,000 股股份、500,000 股股份。

除上述情况外，不存在公司董事、监事、高级管理人员近亲属以任何方式直接或间接持有公司股份的情况。

## （二）董事、监事、高级管理人员相互之间存在的亲属关系

公司董事、监事、高级管理人员之间存在的亲属关系如下：董事长、总经理丁劲松与董事、副总经理张俐系夫妻关系；董事丁俊忠与董事长、总经理丁劲松系兄弟关系；监事张勇与董事、副总经理张俐系兄妹关系；董事长、总经理丁劲松与监事会主席梁志远为表兄弟关系；董事长、总经理丁劲松、董事丁俊忠与财务总监、董事会秘书伍丽荣为舅甥关系。

除上述情况外，公司其他董事、监事、高级管理人员相互之间不存在亲属关系。

### （三）董事、监事、高级管理人员与公司签订的重要协议或做出重要承诺

#### 1、董事、监事、高级管理人员与公司签订的协议情况

在公司任职并领薪的董事、监事、高级管理人员与公司签订了《劳动合同》，合同规定了上述人员的勤勉、尽责及保密等义务。

#### 2、董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺

董事、监事、高级管理人员出具了《关于减少并规范关联交易及资金往来的承诺函》，承诺减少并规范关联交易，杜绝关联方占用公司资金或资源。

除上述情况之外，公司董事、监事、高级管理人员未与公司签订其他重要协议或作出其他重要承诺。

### （四）董事、监事、高级管理人员的兼职情况

截至本说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员的兼职情况如下：

姓名	公司职务	兼职单位	在兼职单位职务	兼职单位与公司关联关系
丁劲松	董事长、总经理	株洲安润管理咨询合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	公司的股东
欧阳波	董事	中南大学	副教授	无

除上述兼职情况之外，公司董事、监事、高级管理人员不存在其他兼职情况。

公司董事、监事、高级管理人员上述兼职情况不违反法律法规、公司章程及劳动合同关于竞业禁止的有关规定，与公司不存在利益冲突。

### （五）董事、监事、高级管理人员对外投资情况

截至本说明书签署之日，公司董事、监事及高级管理人员存在以下对外投资情况：

姓名	公司职务	被投资单位	出资额（万元）	出资比例（%）
丁劲松	董事长、总经理	株洲安润管理咨询合伙企业（有限合伙）	1,000.00	60.00%
张俐	董事、副总经理			20.00%
欧阳波	董事			10.00%
梁志远	监事会主席			5.00%
张勇	监事			5.00%

注：上表中的出资比例是指直接出资。

公司董事、监事及高级管理人员上述对外投资情况与公司不存在利益冲突。除上述对外投资之外，公司董事、监事、高级管理人员不存在其他对外投资情况。

#### （六）董事、监事、高级管理人员最近两年存在的违法违规及受处罚情况

公司董事、监事和高级管理人员具备和遵守法律法规规定的任职资格和义务，最近两年不存在违法违规行为，不存在受到中国证监会行政处罚或者被采取证券市场禁入措施、受到全国股转公司公开谴责的情况。自 2014 年 1 月 1 日至本说明书签署之日，公司董事、监事和高级管理人员不存在被列入失信被执行人名单、被实施联合惩戒的情形，亦不存在因违法行为而被列入环保、食品药品、产品质量和其他领域各级监管部门公布的其他形式“黑名单”的情形。

#### （七）公司董事、监事、高级管理人员最近两年的变动情况

##### 1、2014 年 1 月至 2016 年 10 月，有限公司的董事、监事、高级管理人员情况

序号	姓名	职务
1	丁劲松	执行董事兼总经理
2	梁志远	监事

##### 2、有限公司整体变更为股份公司后，2016 年 1 月至 2016 年 10 月，董事、监事、高级管理人员情况

序号	姓名	职务
1	丁劲松	董事长、总经理
2	张俐	董事、副总经理兼董事会秘书

3	欧阳波	董事
4	丁俊忠	董事
5	周登该	董事、副总经理
6	梁志远	监事会主席
7	张勇	监事
8	孙楷	监事
9	张上洋	副总经理
10	伍丽荣	财务总监

### 3、2016 年 10 月至本说明书签署之日，董事、监事、高级管理人员情况

序号	姓名	职务
1	丁劲松	董事长、总经理
2	张俐	董事、副总经理
3	欧阳波	董事
4	丁俊忠	董事
5	周登该	董事、副总经理
6	梁志远	监事会主席
7	张勇	监事
8	孙楷	监事
9	张上洋	副总经理
10	伍丽荣	财务总监兼董事会秘书

最近两年公司董事、监事、高级管理人员均发生了变动，第一次变动的原因如下：2016 年 1 月，股份公司设立时，为了完善治理结构、强化公司规范运作，创立大会成立了公司第一届董事会和监事会，并选举产生了董事会成员和股东代表监事，由董事会决议聘任了高级管理人员。第二次变动的原因如下：2016 年 10 月，张俐由于个人原因，不再担任公司董事会秘书，经公司第一届董事会第二次会议决议，同意张俐不再担任公司董事，并聘请伍丽荣担任公司董事会秘书。截至本说明书签署之日，第一届董事会成员、第一届监事会成员、高级管理人员的任职期限均尚未届满，股份公司董事、监事、高级管理人员未发生重大变化。

上述董事、监事、高级管理人员均具备法律法规规定的任职资格，且上述人

员的两次变动均根据法律、法规及《公司章程》的规定，履行了必要的审议和工商变更程序。上述董事、监事、高级管理人员的变动有利于完善公司的法人治理结构、提高公司的治理水平，未对公司生产经营造成不利影响。

## 第四节 公司财务

### 一、审计意见类型及财务报表编制基础

#### （一）注册会计师审计意见

公司 2016 年 1-7 月、2015 年、2014 年的财务会计报表已经由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）审计，并出具编号为 CHW 证审字[2016]0515 号标准无保留意见的审计报告。

#### （二）财务报表的编制基础

##### 1、编制基础

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则—基本准则》和 41 项具体会计准则、其后颁布的企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下简称“企业会计准则”）编制财务报表。

根据企业会计准则的相关规定，本公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

##### 2、持续经营

本公司已评价自本报告期末起至少 12 个月的持续经营能力，未发现影响持续经营能力的重大事项。

#### （三）合并财务报表范围及变化情况

合并财务报表的报告期为 2016 年 1-7 月、2015 年、2014 年。报告期内，公司仅有一家子公司纳入合并报表范围，报告期公司合并财务报表范围未发生变化。

株洲瑞泓机电实业有限公司成立于 2014 年 5 月 13 日，注册资本及实收资本 100 万元，本公司占比 85%。

子公司全称	子公司类型	企业类型	注册地	法人代表	注册资本
株洲瑞泓机电实业有限公司	控股子公司	有限公司	株洲	宋曙红	100.00 万元

续上表

子公司全称	经营范围	持股比例%	表决权比例%	合并报表期间
株洲瑞泓机电实业有限公司	机械设备的安装、加工、制造、销售服务，技术咨询，技术服务（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）	85	85	2016年1-7月、2015年度、2014年度

## 二、报告期经审计的财务报表

### 合并资产负债表

单位：元

项目	2016年7月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
<b>流动资产：</b>			
货币资金	13,248,111.24	14,526,138.27	3,055,707.47
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		1,512,224.00	949,818.50
应收票据		2,135,000.00	1,219,123.21
应收账款	41,221,438.65	25,174,475.72	22,931,552.93
预付款项	3,899,586.80	1,911,940.35	2,582,280.18
应收利息			
应收股利			
其他应收款	1,091,880.19	261,761.15	476,761.83
存货	10,630,985.96	17,123,987.03	11,065,710.69
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	345,385.33	1,479,337.46	4,306,659.53
<b>流动资产合计</b>	<b>70,437,388.17</b>	<b>64,124,863.98</b>	<b>46,587,614.34</b>
<b>非流动资产：</b>			
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	18,404,216.45	18,871,901.54	20,780,938.31

在建工程			
工程物资			
固定资产清理			
无形资产	5,783,872.93	5,932,448.07	6,187,148.31
开发支出			
商誉			
长期待摊费用			
递延所得税资产	988,392.71	1,193,402.41	1,689,608.82
其他非流动资产			
<b>非流动资产合计</b>	<b>25,176,482.09</b>	<b>25,997,752.02</b>	<b>28,657,695.44</b>
<b>资产总计</b>	<b>95,613,870.26</b>	<b>90,122,616.00</b>	<b>75,245,309.78</b>

## 合并资产负债表（续）

单位：元

项目	2016年7月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
<b>流动负债：</b>			
短期借款	8,300,000.00	12,300,000.00	8,000,000.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债			
应付票据	3,055,590.87	4,299,045.00	
应付账款	15,341,135.38	7,909,231.60	8,480,498.27
预收款项	5,564,649.74	20,089,655.63	17,627,158.71
应付职工薪酬	446,671.30	1,100,348.00	1,626,878.40
应交税费	1,918,098.56	843,407.71	368,567.22
应付利息			
应付股利			
其他应付款	74,240.00	78,150.50	173,533.86
一年内到期的非流动负债			
其他流动负债			
<b>流动负债合计</b>	<b>34,700,385.85</b>	<b>46,619,838.44</b>	<b>36,276,636.46</b>
<b>非流动负债：</b>			
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			
<b>非流动负债合计</b>			
<b>负债合计</b>	34,700,385.85	46,619,838.44	36,276,636.46
<b>所有者权益(或股东权益):</b>			
实收资本(股本)	47,000,000.00	12,000,000.00	12,000,000.00
其他权益工具			
资本公积	1,306,315.37		
减: 库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积	558,167.65	7,027,195.52	6,469,027.87
一般风险准备			
未分配利润	12,006,099.34	24,405,864.19	20,398,150.39
归属于母公司股东权益合计	60,870,582.36	43,433,059.71	38,867,178.26
少数股东权益	42,902.05	69,717.85	101,495.06
<b>所有者权益合计</b>	60,913,484.41	43,502,777.56	38,968,673.32
<b>负债和所有者权益总计</b>	95,613,870.26	90,122,616.00	75,245,309.78

## 合并利润表

单位: 元

项目	2016 年 1-7 月	2015 年度	2014 年度
<b>一、营业收入</b>	56,547,829.84	59,096,283.29	35,855,924.31
减: 营业成本	36,595,446.80	38,543,197.14	25,258,937.02
营业税金及附加	457,106.68	870,926.00	182,128.75
销售费用	2,025,116.66	3,409,933.61	4,021,832.05
管理费用	8,935,907.77	11,518,431.65	10,299,554.20
财务费用	313,868.37	897,521.19	535,480.56
资产减值损失	804,911.27	759,345.60	957,259.40

加：公允价值变动收益(损失以“－”号填列)	611,165.27	-598,798.52	380,773.85
投资收益(损失以“－”号填列)	-832,918.23	826,079.81	70,003.65
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
<b>二、营业利润(亏损以“－”号填列)</b>	7,193,719.33	3,324,209.39	-4,948,490.17
加：营业外收入	1,450,553.11	1,798,115.34	864,765.58
其中：非流动资产处置利得			
减：营业外支出	2,330.23	92,014.08	34,058.00
其中：非流动资产处置损失		8,232.08	
<b>三、利润总额(亏损总额以“－”号填列)</b>	8,641,942.21	5,030,310.65	-4,117,782.59
减：所得税费用	1,231,235.36	496,206.41	-748,379.90
<b>四、净利润(净亏损以“－”号填列)</b>	7,410,706.85	4,534,104.24	-3,369,402.69
归属于母公司股东的净利润	7,437,522.65	4,565,881.45	-3,320,897.75
少数股东损益	-26,815.80	-31,777.21	-48,504.94
<b>五、其他综合收益的税后净额</b>			
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益			
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益			
<b>六、综合收益总额</b>	7,410,706.85	4,534,104.24	-3,369,402.69
归属于母公司股东的综合收益总额	7,437,522.65	4,565,881.45	-3,320,897.75
归属于少数股东的综合收益总额	-26,815.80	-31,777.21	-48,504.94
<b>七、每股收益：</b>			
(一)基本每股收益	0.18	0.38	-0.28
(二)稀释每股收益	0.18	0.38	-0.28

## 合并现金流量表

单位：元

项目	2016 年 1-7 月	2015 年度	2014 年度
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	26,467,584.60	51,489,971.00	39,948,521.09
收到的税费返还	2,225,538.02	1,057,280.34	487,365.58
收到其他与经营活动有关的现金	4,003,306.62	810,433.05	398,272.28
经营活动现金流入小计	32,696,429.24	53,357,684.39	40,834,158.95
购买商品、接受劳务支付的现金	25,533,542.76	31,009,299.33	23,802,407.80
支付给职工以及为职工支付的现金	5,454,781.74	8,416,419.15	7,362,707.89
支付的各项税费	3,404,648.30	2,258,603.95	2,550,069.62
支付其他与经营活动有关的现金	3,718,319.61	13,001,463.42	10,003,672.58
经营活动现金流出小计	38,111,292.41	54,685,785.85	43,718,857.89
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	-5,414,863.17	-1,328,101.46	-2,884,698.94
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>			
收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金		826,079.81	114,986.91
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		7,158.34	
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	1,290,471.04	102,191,269.25	28,940,681.45
投资活动现金流入小计	1,290,471.04	103,024,507.40	29,055,668.36
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	36,584.64	381,882.65	442,544.27
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		99,124,774.83	32,178,667.00

的现金			
投资活动现金流出小计	36,584.64	99,506,657.48	32,621,211.27
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	1,253,886.40	3,517,849.92	-3,565,542.91
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>			
吸收投资收到的现金	10,000,000.00		150,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			150,000.00
取得借款收到的现金		16,300,000.00	10,000,000.00
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计	10,000,000.00	16,300,000.00	10,150,000.00
偿还债务支付的现金	4,000,000.00	12,000,000.00	2,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	348,770.57	768,216.65	486,734.44
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润			
支付其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流出小计	4,348,770.57	12,768,216.65	2,486,734.44
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	5,651,229.43	3,531,783.35	7,663,265.56
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	92,756.92	133,973.05	
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	1,583,009.58	5,855,504.86	1,213,023.71
加：期初现金及现金等价物余额	8,533,796.33	2,678,291.47	1,465,267.76
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	10,116,805.91	8,533,796.33	2,678,291.47



<b>(三) 利润分配</b>										
1、提取盈余公积										
2、提取一般风险准备										
3、对股东的分配										
4、其他										
<b>(四) 股东权益内部结转</b>					-6,469,027.87	-19,837,287.50				-26,306,315.37
1、资本公积转增资本(或股本)										
2、盈余公积转增资本(或股本)					-6,469,027.87					-6,469,027.87
3、盈余公积弥补亏损										
4、未分配利润转增资本						-19,837,287.50				-19,837,287.50
<b>(五) 专项储备</b>										
1、本期提取										
2、本期使用										
<b>(六) 其他</b>										
<b>四、本期期末余额</b>	47,000,000.00	1,306,315.37			558,167.65	12,006,099.34			42,902.05	60,913,484.41

2015 年度合并所有者权益变动表

单位：元

项目	2015 年度								
	归属于母公司股东权益								少数股东权益
	实收资本(股本)	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	专项储备	其他	
一、上年年末余额	12,000,000.00				6,469,027.87	20,398,150.39			101,495.06
加：会计政策变更									
前期差错更正									
二、本年年初余额	12,000,000.00				6,469,027.87	20,398,150.39			101,495.06
三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)					558,167.65	4,007,713.80			-31,777.21
(一) 综合收益总额						4,565,881.45			-31,777.21
(二) 股东投入和减少资本									
1、股东投入的普通股									
2、其他权益工具持有者投入资本									
3、股份支付计入股东权益的金额									
4、其他									
(三) 利润分配					558,167.65	-558,167.65			

1、提取盈余公积					558,167.65	-558,167.65				
2、提取一般风险准备										
3、对股东的分配										
4、其他										
<b>(四) 股东权益内部结转</b>										
1、资本公积转增资本(或股本)										
2、盈余公积转增资本(或股本)										
3、盈余公积弥补亏损										
4、未分配利润转增资本										
<b>(五) 专项储备</b>										
1、本期提取										
2、本期使用										
<b>(六) 其他</b>										
<b>四、本期期末余额</b>	12,000,000.00				7,027,195.52	24,405,864.19			69,717.85	43,502,777.56



2014 年度合并所有者权益变动表

单位：元

项目	2014 年度								
	归属于母公司股东权益								少数股东权益
	实收资本(股本)	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	专项储备	其他	
一、上年年末余额	12,000,000.00				6,469,027.87	23,719,048.14			
加：会计政策变更									
前期差错更正									
二、本年年初余额	12,000,000.00				6,469,027.87	23,719,048.14			
三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)						-3,320,897.75			101,495.06
(一) 综合收益总额						-3,320,897.75			-48,504.94
(二) 股东投入和减少资本									150,000.00
1、股东投入的普通股									150,000.00
2、其他权益工具持有者投入资本									
3、股份支付计入股东权益的金额									
4、其他									
(三) 利润分配									

1、提取盈余公积										
2、提取一般风险准备										
3、对股东的分配										
4、其他										
<b>(四) 股东权益内部结转</b>										
1、资本公积转增资本(或股本)										
2、盈余公积转增资本(或股本)										
3、盈余公积弥补亏损										
4、未分配利润转增资本										
<b>(五) 专项储备</b>										
1、本期提取										
2、本期使用										
<b>(六) 其他</b>										
<b>四、本期期末余额</b>	12,000,000.00				6,469,027.87	20,398,150.39			101,495.06	38,968,673.32

## 母公司资产负债表

单位：元

项目	2016 年 7 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
<b>流动资产：</b>			
货币资金	13,099,929.34	14,497,007.91	2,912,062.21
结算备付金			
拆出资金			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		1,512,224.00	949,818.50
衍生金融资产			
应收票据		2,135,000.00	1,219,123.21
应收账款	41,188,678.65	25,084,993.72	22,841,986.93
预付款项	4,333,994.00	1,809,762.23	2,565,150.28
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
应收利息			
应收股利			
其他应收款	1,091,880.19	185,761.15	406,131.23
买入返售金融资产			
存货	10,222,307.99	16,984,010.42	11,033,070.06
划分为持有待售的资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	345,385.33	1,479,337.46	3,967,640.28
<b>流动资产合计</b>	<b>70,282,175.50</b>	<b>63,688,096.89</b>	<b>45,894,982.70</b>
<b>非流动资产：</b>			
发放贷款及垫款			
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	850,000.00	850,000.00	850,000.00
投资性房地产			
固定资产	18,381,962.63	18,848,491.89	20,780,938.31

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	5,783,872.93	5,932,448.07	6,187,148.31
开发支出			
商誉			
长期待摊费用			
递延所得税资产	749,583.96	1,011,631.65	1,579,009.61
其他非流动资产			
<b>非流动资产合计</b>	<b>25,765,419.52</b>	<b>26,642,571.61</b>	<b>29,397,096.23</b>
<b>资产总计</b>	<b>96,047,595.02</b>	<b>90,330,668.50</b>	<b>75,292,078.93</b>

母公司资产负债表（续）

单位：元

项目	2016 年 7 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
<b>流动负债：</b>			
短期借款	8,300,000.00	12,300,000.00	8,000,000.00
向中央银行借款			
吸收存款及同业存放			
拆入资金			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债			
衍生金融负债			
应付票据	3,055,590.87	4,299,045.00	
应付账款	15,284,550.34	7,852,890.66	8,447,723.57
预收款项	5,554,079.74	20,047,875.63	17,535,378.71
卖出回购金融资产款			
应付手续费及佣金			
应付职工薪酬	446,671.30	1,100,348.00	1,626,878.40
应交税费	1,854,992.11	764,366.87	366,524.83
应付利息			
应付股利			

其他应付款	74,240.00	78,150.50	173,533.86
应付分保账款			
保险合同准备金			
代理买卖证券款			
代理承销证券款			
划分为持有待售的负债			
一年内到期的非流动负债			
其他流动负债			
<b>流动负债合计</b>	<b>34,570,124.36</b>	<b>46,442,676.66</b>	<b>36,150,039.37</b>
<b>非流动负债：</b>			
长期借款			
应付债券			
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
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			
<b>非流动负债合计</b>			
<b>负债合计</b>	<b>34,570,124.36</b>	<b>46,442,676.66</b>	<b>36,150,039.37</b>
<b>所有者权益(或股东权益)：</b>			
<b>所有者权益：</b>			
实收资本（股本）	47,000,000.00	12,000,000.00	12,000,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	1,306,315.37		
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积	558,167.65	7,027,195.52	6,469,027.87
一般风险准备			

未分配利润	12,612,987.64	24,860,796.32	20,673,011.69
所有者权益合计	61,477,470.66	43,887,991.84	39,142,039.56
负债和所有者权益总计	96,047,595.02	90,330,668.50	75,292,078.93

### 母公司利润表

单位：元

项目	2016 年 1-7 月	2015 年度	2014 年度
一、营业收入	56,421,735.84	58,903,908.43	35,652,163.62
减：营业成本	36,515,853.11	38,404,902.59	24,879,775.61
营业税金及附加	453,905.25	870,672.77	181,909.92
销售费用	2,019,360.66	3,386,401.57	4,012,420.05
管理费用	8,655,893.77	11,197,942.99	10,059,024.46
财务费用	312,871.53	896,012.63	535,507.80
资产减值损失	812,569.27	757,679.00	948,828.00
加：公允价值变动收益(损失以“－”号填列)	611,165.27	-598,798.52	380,773.85
投资收益(损失以“－”号填列)	-832,918.23	815,730.62	70,003.65
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
二、营业利润(亏损以“－”号填列)	7,429,529.29	3,607,228.98	-4,514,524.72
加：营业外收入	1,450,553.11	1,798,115.34	864,765.58
其中：非流动资产处置利得			
减：营业外支出	2,330.23	92,014.08	34,058.00
其中：非流动资产处置损失		8,232.08	
三、利润总额(亏损总额以“－”号填列)	8,877,752.17	5,313,330.24	-3,683,817.14
减：所得税费用	1,288,273.35	567,377.96	-637,780.69
四、净利润(净亏损以“－”号填列)	7,589,478.82	4,745,952.28	-3,046,036.45
五、其他综合收益的税后净额			
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益			
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益			

六、综合收益总额	7,589,478.82	4,745,952.28	-3,046,036.45
----------	--------------	--------------	---------------

### 母公司现金流量表

单位：元

项目	2016 年 1-7 月	2015 年度	2014 年度
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	25,214,543.06	51,316,475.08	39,738,829.00
收到的税费返还	2,225,538.02	1,057,280.34	487,365.58
收到其他与经营活动有关的现金	2,842,244.95	787,682.35	398,267.81
经营活动现金流入小计	30,282,326.03	53,161,437.77	40,624,462.39
购买商品、接受劳务支付的现金	24,582,867.41	31,311,841.42	23,622,838.96
支付给职工以及为职工支付的现金	4,901,667.49	7,641,203.65	6,967,137.21
支付的各项税费	3,248,280.28	2,252,049.94	2,549,911.42
支付其他与经营活动有关的现金	3,083,425.56	12,843,970.53	9,875,054.82
经营活动现金流出小计	35,816,240.74	54,049,065.54	43,014,942.41
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-5,533,914.71</b>	<b>-887,627.77</b>	<b>-2,390,480.02</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>			
收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金		815,730.62	114,986.91
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		7,158.34	
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	1,290,471.04	101,852,250.00	28,279,700.70
投资活动现金流入小计	1,290,471.04	102,675,138.96	28,394,687.61
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	36,584.64	358,473.00	419,427.70
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			850,000.00
支付其他与投资活动有关的现金		99,124,774.83	31,178,667.00
投资活动现金流出小计	36,584.64	99,483,247.83	32,448,094.70
投资活动产生的现金流量净额	1,253,886.40	3,191,891.13	-4,053,407.09
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>			
吸收投资收到的现金	10,000,000.00		
取得借款收到的现金		16,300,000.00	10,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计	10,000,000.00	16,300,000.00	10,000,000.00
偿还债务支付的现金	4,000,000.00	12,000,000.00	2,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	348,770.57	768,216.65	486,734.44
支付其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流出小计	4,348,770.57	12,768,216.65	2,486,734.44
筹资活动产生的现金流量净额	5,651,229.43	3,531,783.35	7,513,265.56
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	92,756.92	133,973.05	
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	1,463,958.04	5,970,019.76	1,069,378.45
加：期初现金及现金等价物余额	8,504,665.97	2,534,646.21	1,465,267.76
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	9,968,624.01	8,504,665.97	2,534,646.21





2、对股东的分配									
3、其他									
<b>(四) 股东权益内部结转</b>					-6,469,027.87	-19,837,287.50			-26,306,315.37
1、资本公积转增资本(或股本)									
2、盈余公积转增资本(或股本)					-6,469,027.87				-6,469,027.87
3、盈余公积弥补亏损									
4、未分配利润转增资本						-19,837,287.50			-19,837,287.50
<b>(五) 专项储备</b>									
1、本期提取									
2、本期使用									
<b>(六) 其他</b>									
<b>四、本期期末余额</b>	47,000,000.00	1,306,315.37			558,167.65	12,612,987.64			61,477,470.66

2015 年度母公司所有者权益变动表

单位：元

项目	2015 年度								
	实收资本(股本)	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	专项储备	其他	所有者权益合计
一、上年年末余额	12,000,000.00				6,469,027.87	20,673,011.69			39,142,039.56
加：会计政策变更									

前期差错更正									
二、本年年初余额	12,000,000.00				6,469,027.87	20,673,011.69			39,142,039.56
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）					558,167.65	4,187,784.63			4,745,952.28
（一）综合收益总额						4,745,952.28			4,745,952.28
（二）股东投入和减少资本									
1、股东投入的普通股									
2、其他权益工具持有者投入资本									
3、股份支付计入股东权益的金额									
4、其他									
（三）利润分配					558,167.65	-558,167.65			
1、提取盈余公积					558,167.65	-558,167.65			
2、对股东的分配									
3、其他									
（四）股东权益内部结转									
1、资本公积转增资本(或股本)									
2、盈余公积转增资本(或股本)									
3、盈余公积弥补亏损									
4、未分配利润转增资本									

(五) 专项储备									
1、本期提取									
2、本期使用									
(六) 其他									
四、本期期末余额	12,000,000.00				7,027,195.52	24,860,796.32			43,887,991.84

2014 年度母公司所有者权益变动表

单位：元

项目	2014 年度								
	实收资本(股本)	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	专项储备	其他	所有者权益合计
一、上年年末余额	12,000,000.00				6,469,027.87	23,719,048.14			42,188,076.01
加：会计政策变更									
前期差错更正									
二、本年初余额	12,000,000.00				6,469,027.87	23,719,048.14			42,188,076.01
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）						-3,046,036.45			-3,046,036.45
（一）综合收益总额						-3,046,036.45			-3,046,036.45
（二）股东投入和减少资本									
1、股东投入的普通股									
2、其他权益工具持有者投入									

资本									
3、股份支付计入股东权益的金额									
4、其他									
<b>(三) 利润分配</b>									
1、提取盈余公积									
2、对股东的分配									
3、其他									
<b>(四) 股东权益内部结转</b>									
1、资本公积转增资本(或股本)									
2、盈余公积转增资本(或股本)									
3、盈余公积弥补亏损									
4、未分配利润转增资本									
<b>(五) 专项储备</b>									
1、本期提取									
2、本期使用									
<b>(六) 其他</b>									
<b>四、本期期末余额</b>	12,000,000.00				6,469,027.87	20,673,011.69			39,142,039.56

### 三、主要会计政策、会计估计及其变更情况

#### （一）主要会计政策和会计估计

##### 1、遵循企业会计准则的声明

本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

本公司采用公历年制，自公历每年1月1日至12月31日为一个会计年度。

##### 3、营业周期

本公司以12个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

##### 4、记账本位币

本公司以人民币为记账本位币。

##### 5、企业合并

###### （1）同一控制下的企业合并

公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日在被合并方最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。在合并中本公司取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价；资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

合并方为进行企业合并发生的各项直接相关费用，包括为进行企业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。企业合并中发行权益性证券所发生的手续费、佣金等，抵减权益性证券溢价收入，溢价收入不足冲减的，冲减留存收益。

###### （2）非同一控制下的企业合并

合并成本为在购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他管理费用于发生时计入当期损益。

本公司对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；本公司对合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净

资产公允价值份额时，应对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核；经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

## **6、合并财务报表的编制方法**

### **（1）合并财务报表范围**

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定，本公司将其所控制的全部主体（包括企业、被投资单位中可分割的部分，以及企业所控制的结构化主体等）纳入合并财务报表的合并范围。

### **（2）合并财务报表编制方法**

本公司以母公司和纳入合并范围的子公司的个别会计报表及其他相关资料为依据，在抵销母公司与子公司、子公司相互间的债权与债务项目、内部销售收入和未实现的内部销售利润等项目，以及母公司对子公司权益性资本投资项目的数额与子公司所有者权益中母公司所持有的份额的基础上，合并各报表项目数额编制。

在编制合并财务报表时，子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本公司的会计政策和会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。

### **（3）少数股东权益和损益的列报**

子公司所有者权益中不属于母公司的份额，作为少数股东权益，在合并资产负债表中所有者权益项目下以“少数股东权益”项目列示。

子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。

子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额的，其余额仍冲减少数股东权益。

### **（4）当期增加减少子公司的合并报表处理**

在报告期内因同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，调整合并资产负债表的期初数，并将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的现

金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

因非同一控制下企业合并或其他方式增加的子公司以及业务，不调整合并资产负债表的期初数，将该子公司以及业务购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，将该子公司以及业务购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并时，对于购买日之前持有的被购买方股权，本公司按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益。购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益以及其他所有者权益变动的，与其相关的其他综合收益、其他所有者权益转为购买日所属当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

本公司在报告期内处置子公司以及业务，不调整合并资产负债表的期初数；将该子公司以及业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；将该子公司期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，对于处置后的剩余股权投资，本公司按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益、其他股东权益等，在丧失控制权时转为当期投资收益。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，如果处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，则将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

本公司因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司的可辨认净资产份额之间的差额，以及在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享



有子公司净资产份额的差额，均调整合并资产负债表中的资本公积的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

## **7、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。

## **8、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：

1) 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；

2) 持有至到期投资；

3) 应收款项；

4) 可供出售金融资产；

5) 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其他综合收益。

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，计入当期损益。

### 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) 金融资产负债转移的确认依据和计量方法

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且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；③该金融资产已转移，虽然企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产控制。

若本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

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。本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

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优先使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

#### （5）金融资产（不含应收款项）减值损失的计量

本公司在每个资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的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。可供出售权益工具投资发生的减值损失一经确认，不得通过损益转回。

## 9、应收款项

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且有明显特征表明无法收回的应收款项。

### (1) 单项金额重大并单项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	本公司将单笔余额 500 万元以上的应收账款和单笔余额 50 万元以上的其他应收款确认为单项金额重大的应收款项。
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金融资产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) 按组合计提坏账准备的应收款项

确定组合的依据	按组合计提坏账准备的计提方法
账龄组合	账龄分析法

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备情况：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内	5	5
1-2 年	10	10
2-3 年	20	20
3-4 年	30	30
4-5 年	50	50
5 年以上	100	100

### (3) 单项金额虽不重大但单项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
-----------	--

## 10、外币业务和外币报表折算

### （1）外币业务

外币业务按交易发生日的即期汇率作为折算汇率折算为人民币入账。

外币货币性项目余额按资产负债表日国家外汇管理局公布的基准汇率折算为人民币，所产生的汇兑差额除属于与购建符合资本化条件的资产相关，在购建期间专门外币资金借款产生的汇兑损益按借款费用资本化的原则处理外，其余均直接计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，由此产生的汇兑差额计入当期损益或其他综合收益。

### （2）外币财务报表的折算

将公司境外经营子公司、合营企业、联营企业和分支机构通过合并报表、权益法核算等纳入到公司的财务报表中时，需要将公司境外经营的财务报表折算为以公司记账本位币反映。在对公司境外经营财务报表进行折算前，应当调整境外经营的会计期间和会计政策，使之与公司会计期间和会计政策相一致，根据调整后的会计政策及会计期间编制相应货币（记账本位币以外的货币）的财务报表，再按照以下方法对境外经营财务报表进行折算。资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算；产生的外币财务报表折算差额，在“其他综合收益”项目列示。

## 11、存货

### （1）存货的分类

本公司存货分为：原材料、库存商品、产成品、半成品、包装物和低值易耗品等种类。

### （2）存货的计价方法

存货按照成本进行初始计量，各类存货的购入与入库按实际成本计价；发出按加权平均法计价。低值易耗品和包装物采用一次摊销法。

### （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，资产负债表日，对存货进行全面盘点，盘盈、盘亏结果，在期末结账前处理完毕。

## 12、长期股权投资

### （1）确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的判断标准

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。本公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为本公司的合营企业。

重大影响，是指对一个企业的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。投资企业能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为本公司联营企业。

### （2）初始投资成本确定

#### 1) 企业合并中形成的长期股权投资

##### ①同一控制下的企业合并取得的长期股权投资

在合并日按照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现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照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实收资本，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。通过多次交易分步取得同一控制下被合并方的股权，最终形成同一控制下企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日按照应享有被合并方股东权益/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；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并日之前持有的股权投资因采用权益法核算或为可供出售金融资产而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理。

## ②非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资

在购买日按照合并成本作为长期股权投资的初始投资成本，合并成本包括购买方付出的资产、发生或承担的负债、发行的权益性证券的公允价值之和。通过多次交易分步取得被购买方的股权，最终形成非同一控制下的企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，按照原持有被购买方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长期股权投资的初始投资成本。原持有的股权采用权益法核算的，相关其他综合收益暂不进行会计处理。原持有股权投资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当期损益。合并方或购买方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询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。

## 2) 其他方式取得的长期股权投资

除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资,按成本进行初始计量,该成本视长期股权投资取得方式的不同,分别按照本公司实际支付的现金购买价款、本公司发行的权益性证券的公允价值、投资合同或协议约定的价值、非货币性资产交换交易中换出资产的公允价值或原账面价值、该项长期股权投资自身的公允价值等方式确定。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也计入投资成本。对于因追加投资能够对被投资单位实施重大影响或实施共同控制但不构成控制的,长期股权投资成本为按照《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》确定的原持有股权投资的公允价值加上新增投资成本之和。

### (3) 后续计量及损益确认方法

#### 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。

### **13、固定资产**

#### **（1）固定资产确认条件**

固定资产是指使用寿命超过一个会计年度的为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的有形资产。固定资产的确认条件：①该固定资产包含的经济利益很可能流入企业；②该固定资产的成本能够可靠计量。

#### **（2）固定资产按照实际成本作为初始计量**

外购固定资产在取得时，按取得时的成本入账。取得时的成本包括买价、相关税费、使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可归属于该项资产的运输费、装卸费、安装费和专业人员服务费等。购买价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，固定资产的成本以购买价款的现值为基础确定，

现值与实际支付价款之间的差额，除按借款费用原则应予以资本化以外，在信用期内计入当期损益。

自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出购成。包括工程用物资成本、人工成本、交纳的相关税费、应予资本化的借款费用以及应分摊的间接费用。

投资者投入固定资产的成本，按照投资合同或协议约定的价值确定。

非货币性资产交换、债务重组、企业合并和融资租赁取得的固定资产的成本，分别按照《企业会计准则第7号—非货币性资产交换》、《企业会计准则第12号—债务重组》、《企业会计准则第20号—企业合并》和《企业会计准则第21号—租赁》确定。

### （3）固定资产折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为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。具体如下：

资产类别	折旧年限（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	10-20	5	9.5-4.75
机器设备	10	2	9.8
运输设备	4	5	23.75
办公及其他设备	3-5	2	32.67-19.60

### （4）固定资产的后续支出

固定资产的后续支出是指固定资产使用过程中发生的更新改造支出、修理费用等。后续支出的处理原则为：符合固定资产确认条件的，计入固定资产成本，同时将被替换部分的账面价值扣除；不符合固定资产确认条件的，计入当期损益。

以经营租赁方式租入固定资产发生的改良支出，予以资本化，作为长期待

摊费用，在合理的期间内摊销。

#### **14、在建工程**

##### **（1）在建工程核算原则**

在建工程按实际成本核算。

##### **（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。

#### **15、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

对于为购建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。

## 16、无形资产

### （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。

#### 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无形资产，不予摊销。

在每个会计期间对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核。如果有证据表明无形资产的使用寿命是有限的，估计其使用寿命，并在为本公司带来经济利益的期限内按直线法摊销。

#### (2) 对于使用寿命有限的无形资产的使用寿命的估计

项目	预计使用寿命(年)	依据
土地使用权	30	土地使用权证
专利技术	10	有关法律规定
软件	2-5	预计使用期限

#### (3) 无形资产减值测试

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。

#### (4) 内部研究开发支出会计政策

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。

## **17、长期资产减值**

对于长期股权投资、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等长期资产，本公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。商誉、使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

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

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

上述资产减值损失一经确认，以后会计期间不再转回。

## **18、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，不能确定受益期限的按不超过十年的期限平均摊销。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。

## 19、职工薪酬

### （1）短期薪酬的会计处理方法

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。

### （2）离职后福利的会计处理方法

#### 1) 设定提存计划

本公司按当地政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为本公司提供服务的会计期间，按以当地规定的缴纳基数和比例计算应缴纳金额，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

#### 2) 设定受益计划

本公司根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，本公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

所有设定受益计划义务，包括预期在职工提供服务的年度报告期间结束后的十二个月内支付的义务，根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率予以折现。

设定受益计划产生的服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本；重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不转回至损益。

在设定受益计划结算时，按在结算日确定的设定受益计划义务现值和结算



价格两者的差额，确认结算利得或损失。

### （3）辞退福利的会计处理方法

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：1）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。2）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。

### （4）其他长期职工福利的会计处理方法

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：1）服务成本。2）其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额。3）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。

## 20、收入

### （1）销售商品收入

#### 1）确认和计量原则：

- ①公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；
- ②公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；
- ③收入的金额能够可靠地计量；
- ④相关的经济利益很可能流入企业；
- ⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

#### 2）具体收入确认时点及计量方法

- ①内销：本公司内销产品一般在按合同约定将货物运至客户指定地点，安

装调试完毕取得客户签署的产品验收报告后确认收入；

②外销：出口外销产品以取得海关的出口报关单据时确认收入。

(2)按照完工百分比法确认提供劳务的收入和建造合同收入的确认和计量原则：

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；

本公司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，依据已经提供劳务占应提供劳务总量的比例确定。

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)让渡资产使用权收入的确认和计量原则

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。

利息收入金额，按照使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定，实际利率是指按金融工具的预计存续期间或更短期间将其预计未来现金流入或流出折现至其金融资产或金融负债账面净值的利率。

使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

## **21、政府补助的会计处理**

(1)与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

本公司对取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。取得与资产相关的政府补助，确认为递延收益，自相关资产达到预定可使用状态时起，在该资产使用寿命内平均分配，分次计入以后各期的营业外收入。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的递延收益余额一次性转入资产处置当期的营业外收入。但是，按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

## （2）与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

## 22、递延所得税资产/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。但本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。

## 23、经营租赁

### （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。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，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。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，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。

#### 24、公允价值计量

本公司根据交易性质和相关资产或负债的特征等，判断初始确认时的公允价值是否与其交易价格相等。

本公司的某些资产和负债在财务报表中按公允价值计量。在对某项资产或负债的公允价值作出估计时，采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术。使用的估值技术主要包括市场法、收益法和成本法，本公司选择其中一种或多种估值技术相一致的方法计量公允价值。采用估值技术计量公允价值时，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，包括流动性折溢价、控制权溢价或少数股东权益折价等，但不包括准则规定的计量单元不一致的折溢价。不考虑因其大量持有相关资产或负债所产生的折价或溢价。

以公允价值计量的相关资产或负债存在出价和要价的，以在出价和要价之间最能代表当前情况下公允价值的价格确定该资产或负债的公允价值。

本公司将公允价值计量所使用的输入值划分为三个层次，并首先使用第一层次输入值，其次使用第二层次输入值，最后使用第三层次输入值。

#### （二）会计政策和会计估计变更的说明

报告期无需要披露的会计政策变更及会计估计变更说明。

### 四、报告期主要会计数据和财务指标及变动分析

项目	2016年7月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
资产总计（万元）	9,561.39	9,012.26	7,524.53
股东权益合计（万元）	6,091.35	4,350.28	3,896.87
归属于申请挂牌公司的 股东权益合计（万元）	6,087.06	4,343.31	3,886.72
每股净资产（元/股）	1.30	3.63	3.25
归属于申请挂牌公司股	1.30	3.62	3.24

东的每股净资产（元）			
资产负债率(母公司)(%)	35.99	51.41	48.01
流动比率（倍）	2.03	1.38	1.28
速动比率（倍）	1.60	0.94	0.79
<b>项目</b>	<b>2016年1-7月</b>	<b>2015年度</b>	<b>2014年度</b>
营业收入（万元）	5,654.78	5,909.63	3,585.59
净利润（万元）	741.07	453.41	-336.94
归属于申请挂牌公司股东的净利润（万元）	743.75	456.59	-332.09
净利润（扣除非经常性损益）（万元）	688.44	377.29	-416.35
归属于申请挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润（万元）	691.12	380.63	-411.50
毛利率（%）	35.28	34.78	29.55
净资产收益率（%）	13.70	11.10	-8.19
扣除非经常性损益后净资产收益率（%）	12.73	9.25	-10.15
基本每股收益（元/股）	0.18	0.38	-0.28
稀释每股收益（元/股）	0.18	0.38	-0.28
应收账款周转率（次）	1.52	2.14	1.28
存货周转率（次）	2.56	2.70	2.91
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-541.49	-132.81	-288.47
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	-0.13	-0.11	-0.24

### （一）盈利能力分析

公司2016年1-7月、2015年、2014年毛利率分别为35.28%、34.78%、29.55%，报告期内公司毛利率稳中有升，其中2015年毛利率增加5.23%，主要原因如下：1、大功率整流系统属于技术含量较高的成套产品，其附加值高于单卖整流器及配套设备，报告期内公司大功率整流系统销售额大幅增加、占各期收入总额的比例逐步提高。2、公司持续进行研发投入、产品性能及技术含量不断提高，使产品的毛利率不断增加。3、公司享受外销产品出口退税政策且外销产品定价普遍高于内销产品，2015年毛利率较高的外销收入有所增加。4、公司开发了国内科研领域的客户，此类客户对产品技术和质量的要求极高，价格敏感度相对不高，公司

凭借创新的技术和过硬的质量为该类客户提供产品，提升了公司内销产品的毛利率水平。

公司2016年1-7月、2015年、2014年净利润分别为**741.07万元、453.41万元、-336.94万元**，净资产收益率分别为13.70%、11.10%、-8.19%，报告期内公司**净利润及净资产收益率持续增长**。

2014年公司净利润为-336.94万元，净资产收益率为-8.19%，主要原因如下：一方面受2013年开始国内市场行情低迷的影响，公司销售收入持续走低，2014年公司销售收入大幅下降至3,585.59万元。另一方面公司期间费用占比很大，虽然收入大幅减少，但期间费用中占比近50%的职工薪酬及折旧费用等相对固定的支出无法相应减少，同时为了扭转销售下滑的局面，2014年公司加大了国内外业务开拓力度，经常参加国内外展会进行产品推广，公司2014年国外出差较频繁，出差地包括俄罗斯、比利时、荷兰、印尼、孟加拉、巴西、澳大利亚等，因此销售费用中差旅费支出很大。

公司2016年1-7月、2015年净利润大幅增加，净资产收益率持续增长，主要原因如下：1、2016年1-7月、2015年公司收入快速增长，主要原因如下：一方面随着公司的研发投入及经验积累，技术创新及生产进步，公司的中高端产品及服务已经逐渐接近或达到国际水平，公司通过提供可靠性强、性价比高、操作性好的产品，获得了客户的认可。另一方面公司2014年投入了大量资金进行业务开拓，通过参加国内外展会等方式进行企业宣传及产品推广，重点开拓了冶金、化工的国际市场及国内科研领域的企事业单位，积累了较多客户资源，公司新增大客户业务的执行周期通常较长，从与新客户初步接触到销售完成有的需要一年以上，前期业务开拓成效逐步显现，使公司2016年1-7月、2015年收入大幅增长。**报告期内公司主要客户收入增加情况如下：公司海外市场开拓和经营的经验丰富，海外客户的地区分布较广，在国外市场的品牌认知度和声誉日益扩大，2014年开始与客户 ThyssenKrupp Electrolysis (Germany)（2016年2月名称变更为 ThyssenKrupp Uhde Chlorine Engineers Gm）接洽，经长期技术交流及客户实地考察获得客户认可，于2015年陆续与该公司签订其法国、瑞士、古巴项目的设备合同，2015年对该客户销售额491.63万元、2016年1-7月对该客户销售额2,857.72万元。公司2015年对客户PT batutua tembaga raya (Indonesia) 销售**

额807.12万元。公司与江苏海企技术工程股份有限公司2005年开始合作，通过与其在印度、苏威、法国合作项目的顺利完成，获得了该客户的极大认可，2016年1-7月对该客户销售额达1,649.58万元。2、如前所述，公司2016年1-7月、2015年、2014年毛利率分别为35.28%、34.78%、29.55%，报告期内公司毛利率稳中有升，其中2015年毛利率增加5.23%，毛利率增加使公司营业利润大幅增加。3、公司管理层为提升效绩，逐步精简了闲置人员，并执行了较为严格的费用管理制度，严格控制费用支出及报销范围，力求保证公司正常经营的同时将费用控制在较低水平，受此影响，2016年1-7月、2015年公司期间费用占营业收入的比重大幅下降。

报告期内，公司营业收入大幅增长，毛利率稳步提升，期间费用控制合理，公司业绩大幅增加，**净利润持续增长**，呈现出较好的盈利能力。

## （二）偿债能力分析

公司2016年7月末、2015年末、2014年末资产负债率(母公司)分别为35.99%、51.41%、48.01%，流动比率分别为2.03、1.38、1.28，速动比率分别为1.60、0.94、0.79，报告期内公司资产负债结构合理、流动比率和速度比例逐年提高，主要原因是：1、2016年1-7月及2015年公司业绩良好，净利润分别为741.07万元、453.41万元，经营积累使公司净资产增加，偿债能力增强。2、2016年2月公司增资1000万元，股东投入资金用于归还借款及其他短期经营负债，使公司资产负债率降低，流动比率及速动比率提高。3、公司为扩大销售规模，2015年开始适度放宽了收款政策，报告期末公司预收账款大幅下降、报告期内公司应收账款逐年上升，流动比率和速动比率逐年增加。

综上，公司负债水平适中、资产负债结构合理，报告期内长短期偿债能力逐步增强。

## （三）营运能力分析

公司2016年1-7月、2015年、2014年应收账款周转率分别为1.52、2.14、1.28，2015年公司应收账款周转率增加主要是收入大幅增长所致。

公司2016年1-7月、2015年、2014年存货周转率分别为2.56、2.70、2.91，公司存货周转较快主要是因为公司产品为个性化产品，采用订单生产模式，与客户

签订合同并接到订单后安排采购与生产，原材料备齐后生产周期较短，完成生产后出货速度较快，故存货周转较快。2016年1-7月存货周转率大幅提高主要是公司销量大幅增长所致。报告期内公司存货管理较好、周转速度较快。

公司营运能力指标与同行业挂牌公司比较情况如下：

公司名称（股票代码）	2015 年		2014 年	
	应收账款周转率	存货周转率	应收账款周转率	存货周转率
祥龙电气（838661）	2.49	2.58	2.49	4.26
大二互（837996）	1.29	4.77	1.59	4.50
科瑞股份	2.14	2.70	1.28	2.91

注：以上数据根据挂牌公司的公开资料计算。

2014年公司应收账款周转率和存货周转率均低于同行业挂牌公司，主要是因为公司业务规模较小所致，2015年公司收入大幅增长，应收账款周转率大幅提高，2015年公司应收账款周转率和存货周转率均处于同行业挂牌公司中等水平。

#### （四）现金获取能力分析

单位：元

项目	2016 年 1-7 月	2015 年度	2014 年度
经营活动产生的现金流量净额	-5,414,863.17	-1,328,101.46	-2,884,698.94
投资活动产生的现金流量净额	1,253,886.40	3,517,849.92	-3,565,542.91
筹资活动产生的现金流量净额	5,651,229.43	3,531,783.35	7,663,265.56
现金及现金等价物净增加额	1,583,009.58	5,855,504.86	1,213,023.71

##### 1、经营活动现金流量分析

公司 2016 年 1-7 月、2015 年、2014 年经营活动产生的现金流量净额分别为-541.49 万元、-132.81 万元、-288.47 万元，报告期内公司经营活动产生的现金流量净额均为负数。

2016 年 1-7 月公司经营活动产生的现金流量净额为负数主要是因为：1）公司为扩大销售，根据客户的信用情况相应放宽了收款政策，应收账款增加 1,658.74 万元；2）因公司按订单生产、销售主要系大型设备，收款采取分阶段收款的方式，前期预收款项在本期实现销售，使 2016 年 1-7 月预收账款减少 1,452.504 万元。受上述事项影响 2016 年 1-7 月收入虽大幅增长，但销售商品、提供劳务收到的现金较少，使经营活动产生的现金流量净额为负数。



2015 年公司经营活动产生的现金流量净额为负数主要是因为：1) 2015 年公司出口项目大幅增加使受限的保函保证金增加 348.86 万元，应付票据大幅增加使受限的银行承兑汇票保证金增加 212.64 万元；2) 公司存货增加 636.89 万元，经营活动现金流出较大。

2014 年公司经营活动产生的现金流量净额为负数主要是因为：1) 公司 2014 年业绩不好收入大幅下滑；2) 公司为了扭转销售下滑的局面，2014 年加大了国内外业务开拓力度，经常参加国内外展会进行产品推广，销售费用中付现的差旅费支出较大；3) 公司存货增加 497.38 万元、经营性应付款项减少 763.47 万元，经营活动现金流出较大。

公司客户资金实力及信用较好，公司已执行严格的客户信用额度授权审批制度，根据客户的资信情况确定赊销额度，确保应收账款的可回收性。同时公司将进一步加强应收账款的催收力度，提高应收账款周转率逐步减少应收账款占用资金，未来期间公司经营活动获取现金的能力将逐步增强。

## 2、投资活动现金流量分析

公司 2016 年 1-7 月、2015 年、2014 年投资活动产生的现金流量净额分别为 125.39 万元、351.78 万元、-356.55 万元，公司 2016 年 1-7 月投资活动现金流入主要系出售股票取得，2015 年投资活动现金流入主要系赎回理财产品取得，2014 年投资活动流出主要系购买理财产品支出。

公司报告期内存在股票、理财产品等非经营性投资，在中介机构的辅导下已全部清理完毕。

## 3、筹资活动现金流量分析

公司 2016 年 1-7 月、2015 年、2014 年筹资活动产生的现金流量净额分别为 565.12 万元、353.18 万元、766.33 万元。公司 2016 年 1-7 月筹资活动现金流入主要系股东增资投入资金，2015 年及 2014 年筹资活动现金流入主要系借款收到资金，公司筹集资金的能力较强。

报告期内，公司经营活动现金流量与净利润的关系如下：

单位：元

项目	2016 年 1-7 月	2015 年度	2014 年度
净利润	7,410,706.85	4,534,104.24	-3,369,402.69
加：资产减值准备	804,911.27	759,345.60	957,259.40

固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,132,935.77	2,216,388.97	2,600,632.43
无形资产摊销	148,575.14	254,700.24	333,866.94
长期待摊费用摊销			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）		8,232.08	
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）	-611,165.27	598,798.52	-380,773.85
财务费用（收益以“-”号填列）	348,770.57	768,216.65	486,734.44
投资损失（收益以“-”号填列）	832,918.23	-826,079.81	-70,003.65
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	205,009.70	496,206.41	-748,379.90
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）			
存货的减少（增加以“-”号填列）	6,272,232.01	-6,368,917.54	-4,973,794.08
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-16,938,948.27	-8,186,517.64	9,913,816.58
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-5,020,809.17	4,417,420.82	-7,634,654.56
其他			
经营活动产生的现金流量净额	<b>-5,414,863.17</b>	<b>-1,328,101.46</b>	<b>-2,884,698.94</b>

经过对净利润项目中的不涉及现金流量的多个项目的调整、不属于经营活动范围的项目的调整以及经营性应收和经营性应付的调整，可以得出经营活动产生的现金流量净额。公司净利润与经营活动现金流净额的差异主要是由于长期资产折旧与摊销、存货项目、经营性应收项目、经营性应付项目的变动所引起。

2016 年 1-7 月经营活动产生的现金流量净额-541.49 万元，较净利润 741.07 万元少 1,282.56 万元，主要是因为：2016 年 1-7 月公司应收账款大幅增加、预收账款大幅减少使销售商品、提供劳务收到的现金较少。

2015 年经营活动产生的现金流量净额-132.81 万元，较净利润 453.41 万元少 586.22 万元，主要是因为：2015 年受限的保函保证金及银行承兑汇票保证金增加造成支付的其他与经营活动有关的现金较大，存货增加使购买商品、接受劳务支付的现金较大。

2014 年净利润与经营活动产生的现金流量净额基本同步。

综上，公司的经营活动现金流量净额与净利润匹配。

## 五、报告期利润形成的情况

## （一）收入确认政策及营业收入、营业成本、毛利率

### 1、收入确认的具体方法及时点

公司主要销售大功率整流系统及相关设备，收入确认和计量的原则如下：①公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；②公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；③收入的金额能够可靠地计量；④相关的经济利益很可能流入企业；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

具体收入确认时点及计量方法如下：

（1）内销：本公司内销产品一般在按合同约定将货物运至客户指定地点，安装调试完毕取得客户签署的产品验收报告后确认收入；

（2）外销：出口外销产品一般在客户来厂验收并报关出口后风险转移至客户，取得海关的出口报关单据时确认收入。

### 2、营业收入的构成情况

（1）公司营业收入构成情况如下：

单位：元

项目	2016 年 1-7 月		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
主营业务收入	56,547,829.84	100.00	59,096,283.29	100.00	35,855,924.31	100.00
其他业务收入		-		-		-
合计	<b>56,547,829.84</b>	<b>100.00</b>	<b>59,096,283.29</b>	<b>100.00</b>	<b>35,855,924.31</b>	<b>100.00</b>

公司的主营业务是大功率整流系统及相关设备的研发、生产、销售及技术服务。报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比重均为 100%，营业收入均来源于主营业务，公司主营业务突出。

（2）公司主营业务收入按产品分类情况如下：

单位：元

收入类别	2016 年 1-7 月		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
大功率整流系统	42,431,268.55	75.04	41,429,658.65	70.11	24,576,941.24	68.54

整流器及配套设备	14,007,759.40	24.77	17,361,926.52	29.38	10,976,160.22	30.61
技术服务	108,801.89	0.19	304,698.12	0.51	302,822.85	0.85
合计	<b>56,547,829.84</b>	<b>100.00</b>	<b>59,096,283.29</b>	<b>100.00</b>	<b>35,855,924.31</b>	<b>100.00</b>

公司主营业务收入由大功率整流系统销售收入、整流器及配套设备销售收入和技术服务收入组成。其中：公司大功率整流系统包括整流变压器、大功率整流器、整流控制系统、功率补偿与滤波装置及纯水器、传感器等其他配套设备。整流器及配套设备包括整流器、整流柜、电源、滤波器、冷却器等。技术服务主要是指对整流系统进行优化设计以及对已经过质保期的用户每年进行定期设备检修、技术升级服务等。报告期内，公司大功率整流系统销售占比均超过 60%，整流器及配套设备销售占比均超过 20%左右，技术服务类收入很小，各类收入占比无重大波动。

公司 2016 年 1-7 月、2015 年、2014 年主营业务收入分别为 5,654.78 万元、5,909.63 万元、3,585.59 万元，报告期内公司业务大幅增长，一方面是因为产品性能及服务的提升，整流器行业发展初期，我国产品技术及质量缺乏竞争力，尤其是中高端产品市场主要被国外企业占领，随着公司的研发投入及经验积累，技术创新及生产进步，公司的中高端产品已经逐渐接近或达到国际水平。公司通过提供可靠性强、性价比高、操作性好、服务及时、维修成本低的产品，获得了客户的认可。另一方面是因为公司 2014 年投入了大量资金进行业务开拓，通过参加国内外展会等方式进行企业宣传及产品推广，重点开拓了冶金、化工的国际市场及国内科研领域的企事业单位，积累了较多客户资源，公司新增大客户业务的执行周期通常较长，从与新客户初步接触到销售完成有的需要一年以上，前期业务开拓使公司 2016 年 1-7 月、2015 年实现了产品销量在国内外市场的快速增长。

(3) 公司主营业务收入按地区分类情况如下：

单位：元

地区	2016 年 1-7 月		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
东北		-	3,186,096.52	5.39	2,199,897.25	6.14
华北	1,154,370.40	2.04	3,596,518.31	6.09	1,128,360.84	3.15

华东	21,829,258.06	38.60	13,725,476.42	23.23	6,260,255.99	17.46
华南	11,288.00	0.02	26,581.19	0.04	11,350.42	0.03
华中	1,376,252.29	2.43	3,991,576.38	6.75	5,814,373.51	16.22
西北	409,495.65	0.72	5,465,822.71	9.25	2,850,287.17	7.95
西南	2,597,014.55	4.59	10,501,847.29	17.77	4,968,706.75	13.86
外销	29,170,150.89	51.58	18,602,364.47	31.48	12,622,692.38	35.19
合计	<b>56,547,829.84</b>	<b>100.00</b>	<b>59,096,283.29</b>	<b>100.00</b>	<b>35,855,924.31</b>	<b>100.00</b>

公司注重国内外市场的开拓，知名度及销量不断提高。2016年1-7月华东地区销量大幅增加主要是因为对江苏海企技术工程股份有限公司销售增加所致，公司与江苏海企技术工程股份有限公司2005年开始合作，通过与其在印度、苏威、法国合作项目的顺利完成，获得了该客户的极大认可，2016年1-7月对该客户销售额达1,649.58万元。公司海外市场开拓和经营的经验丰富，海外客户的地区分布较广，在国外市场的品牌认知度和声誉日益扩大，报告期内公司外销收入大幅增加。2014年开始与客户ThyssenKrupp Electrolysis (Germany) (2016年2月名称变更为ThyssenKrupp Uhde Chlorine Engineers Gm) 接洽，经长期技术交流及客户实地考察获得客户认可，于2015年陆续与该公司签订其法国、瑞士、古巴项目的设备合同，2015年对该客户销售额491.63万元、2016年1-7月对该客户销售额2,857.72万元。公司2015年对客户PT batutua tembaga raya (Indonesia) 销售额807.12万元。

### 3、营业成本的构成情况

#### (1) 公司的成本核算方法

公司根据采购原材料的单价以及数量做入库处理，月末按加权平均法计算出当月领用的原材料金额并在生产成本-直接材料中归集，间接人工成本、折旧及水电费等在制造费用中归集。直接材料按照实际发生额分配，直接人工和制造费用按照原材料耗用量的比例进行分配。销售实现时，根据对应产品的核算单价以及所售商品的实际数量确认产品的销售成本。

公司主营业务成本的构成情况如下：

单位：元

成本项目	2016年1-7月	2015年度	2014年度
------	-----------	--------	--------

	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
外购部件及材料	34,629,804.14	94.63	35,420,917.41	91.90	22,538,766.53	89.23
人工费用	1,037,141.51	2.83	1,747,406.91	4.53	1,246,143.40	4.93
制造费用	928,501.15	2.54	1,374,872.82	3.57	1,474,027.09	5.84
合计	<b>36,595,446.80</b>	<b>100.00</b>	<b>38,543,197.14</b>	<b>100.00</b>	<b>25,258,937.02</b>	<b>100.00</b>

公司主营业务成本主要为外购部件及材料的支出，占总成本的 90% 左右。公司产品的核心技术主要在于控制系统，由研发设计部人员研发设计，产品生产过程中的主要部件均为外购并由生产部工人负责加工及集成化组装，故公司营业成本中外购部件及材料占比很高，人工费用及制造费用占比较低。报告期内公司主营业务成本变动与收入变动趋势一致，成本构成中各项目的占比相对稳定，报告期内因产品销量大幅上升，使人工费用及制造费用的占比有所下降。

#### 4、主营业务的毛利率分析

(1) 公司主营业务按收入类别划分毛利率情况如下：

单位：元

收入类别	项目	2016 年 1-7 月	2015 年度	2014 年度
大功率整流系统	营业收入	42,431,268.55	41,429,658.65	24,576,941.24
	营业成本	27,422,686.05	25,776,049.81	16,400,480.51
	毛利润	15,008,582.50	15,653,608.84	8,176,460.73
	毛利率	35.37%	37.78%	33.27%
整流器及配套设备	营业收入	14,007,759.40	17,361,926.52	10,976,160.22
	营业成本	9,172,760.75	12,767,147.33	8,858,456.51
	毛利润	4,834,998.65	4,594,779.19	2,117,703.71
	毛利率	34.52%	26.46%	19.29%
技术服务	营业收入	108,801.89	304,698.12	302,822.85
	营业成本			
	毛利润	108,801.89	304,698.12	302,822.85
	毛利率	100.00%	100.00%	100.00%
合计	营业收入	<b>56,547,829.84</b>	<b>59,096,283.29</b>	<b>35,855,924.31</b>
	营业成本	<b>36,595,446.80</b>	<b>38,543,197.14</b>	<b>25,258,937.02</b>

	毛利润	19,952,383.04	20,553,086.15	10,596,987.29
	毛利率	35.28%	34.78%	29.55%

公司2016年1-7月、2015年、2014年主营业务毛利率分别为35.28%、34.78%、29.55%，报告期内毛利率稳步上升，其中2015年毛利率增加5.23%。一是因为大功率整流系统属于技术含量较高的成套产品，其附加值高于单卖整流器及配套设备，报告期内公司大功率整流系统销售额大幅增加、占各期收入总额的比例逐步提高。二是因为公司持续进行研发投入、产品性能及技术含量不断提高，使产品的毛利率不断增加。三是公司享受外销产品出口退税政策且外销产品定价普遍高于内销产品，2015年毛利率较高的外销收入有所增加。四是公司开发了国内科研领域的客户，此类客户对产品技术和质量的要求极高，价格敏感度相对不高，公司凭借创新的技术和过硬的质量为该类产品提供产品，提升了公司内销产品的毛利率水平。

公司各类产品毛利率变动分析如下：

1) 2016年1-7月、2015年、2014年公司大功率整流系统的销售毛利率分别为35.37%、37.78%、33.27%，毛利率相对稳定。2015年、2014年大功率整流系统销售毛利率远高于整流器及配套设备，是因为大功率整流系统属于技术含量较高的成套产品，其附加值高于单卖整流器及配套设备。

2) 2016年1-7月、2015年、2014年公司整流器及配套设备的销售毛利率分别为34.52%、26.46%、19.29%，毛利率增幅较大。一方面是因为公司持续进行研发投入、产品性能及技术含量不断提高，使整流器及配套设备的销售毛利率不断增加。另一方面公司开发了国内科研领域的客户，此类客户对产品技术和质量的要求极高，价格敏感度相对不高，公司凭借创新的技术和过硬的质量为该类产品提供产品提升了公司的利润水平。

3) 报告期内公司的技术服务收入较小，对应的成本主要为人工成本，为简化核算，未单独计算该部分成本。该部分收入占公司主营业务收入比例很小，对公司综合毛利率影响不大。

(2) 公司主营业务按收入地区划分毛利率情况如下：

单位：元

收入地区	项目	2016年1-7月	2015年度	2014年度
------	----	-----------	--------	--------

内销	营业收入	27,377,678.95	40,493,918.82	23,233,231.93
	营业成本	18,593,709.40	28,616,306.84	17,210,923.58
	毛利润	8,783,969.55	11,877,611.98	6,022,308.35
	毛利率	32.08%	29.33%	25.92%
外销	营业收入	29,170,150.89	18,602,364.47	12,622,692.38
	营业成本	18,001,737.40	9,926,890.30	8,048,013.44
	毛利润	11,168,413.49	8,675,474.17	4,574,678.94
	毛利率	38.29%	46.64%	36.24%
合计	营业收入	<b>56,547,829.84</b>	<b>59,096,283.29</b>	<b>35,855,924.31</b>
	营业成本	<b>36,595,446.80</b>	<b>38,543,197.14</b>	<b>25,258,937.02</b>
	毛利润	<b>19,952,383.04</b>	<b>20,553,086.15</b>	<b>10,596,987.29</b>
	毛利率	<b>35.28%</b>	<b>34.78%</b>	<b>29.55%</b>

公司外销产品以大功率整流系统为主，内销产品以整流器及配套设备为主，因大功率整流系统属于技术含量较高的成套产品，其附加值高于单卖整流器及配套设备，同时外销产品享受出口退税优惠，故报告期内外销收入整体毛利率水平高于内销收入。

### （3）公司综合毛利率与同行业挂牌公司比较分析

公司名称（股票代码）	2015 年度	2014 年度
祥龙电气（838661）	27.41%	19.82%
大二互（837996）	41.66%	45.26%
科瑞股份	34.78%	29.55%

注：以上数据根据挂牌公司的公开资料计算

2015年、2014年公司综合毛利率分别为34.78%、29.55%，报告期内公司毛利率稳步增长，毛利率情况详见上述分析，2015年、2014年公司毛利率处于同行业挂牌公司中间水平，毛利率水平合理且与公司业务情况相符。

## （二）期间费用及变动情况

### 1、期间费用的构成及其变动情况表

单位：元



项目	2016 年 1-7 月	2015 年度		2014 年度
	金额	金额	增长率 (%)	金额
营业收入	56,547,829.84	59,096,283.29	64.82	35,855,924.31
销售费用	2,025,116.66	3,409,933.61	-15.21	4,021,832.05
管理费用	8,935,907.77	11,518,431.65	11.83	10,299,554.20
财务费用	313,868.37	897,521.19	67.61	535,480.56
<b>三项费用合计</b>	<b>11,274,892.80</b>	<b>15,825,886.45</b>	<b>6.52</b>	<b>14,856,866.81</b>
销售费用营业收入比重	3.58%	5.77%		11.22%
管理费用营业收入比重	15.80%	19.49%		28.72%
财务费用营业收入比重	0.56%	1.52%		1.49%
<b>三项费用合计占营业收入比重</b>	<b>19.94%</b>	<b>26.78%</b>		<b>41.43%</b>

2016 年 1-7 月、2015 年、2014 年公司三项费用合计分别为 1,127.49 万元、1,582.59 万元、1,485.69 万元，占营业收入的比重分别为 19.94%、26.78%、41.43%，报告期内，公司三项费用总额占营业收入比重大幅下降。一方面是因为公司收入大幅增加，另一方面是因为公司管理层为提升效绩，逐步精简了闲置人员，并执行了较为严格的费用管理制度，严格控制费用支出及报销范围，力求保证公司正常经营的同时将费用控制在合理范围之内，故随着公司营业收入的大幅增长，三项费用合计占营业收入的比重大幅下降。

## 2、销售费用明细表

单位：元

项目	2016 年 1-7 月		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
职工薪酬	402,084.20	19.85	1,223,618.60	35.88	1,573,017.30	39.11
差旅费	750,287.75	37.05	980,773.73	28.76	1,826,433.65	45.41
运费	578,727.55	28.58	681,468.23	19.98	193,499.71	4.81
广告及业务宣传费	214,679.08	10.60	286,976.77	8.42	36,418.00	0.91
车辆费用	23,294.25	1.15	87,698.85	2.57	225,439.02	5.61
其他	56,043.83	2.77	149,397.43	4.38	167,024.37	4.15
<b>合计</b>	<b>2,025,116.66</b>	<b>100.00</b>	<b>3,409,933.61</b>	<b>100.00</b>	<b>4,021,832.05</b>	<b>100.00</b>

公司销售费用主要为销售人员薪酬、差旅费及运费。2016 年 1-7 月、2015

年、2014 年公司销售费用分别为 202.51 万元、340.99 万元、402.18 万元，2015 年较 2014 年减少 61.19 万元，下降 15.21%，主要为销售人员差旅费减少所致。2015 年主要明细变动原因如下：1) 差旅费减少 84.57 万元，主要是因为 2014 年公司注重开拓业务，经常参加国内外展会进行产品推广，因此销售费用中差旅费较高。公司 2014 年国外出差较频繁，出差地包括俄罗斯、比利时、荷兰、印尼、孟加拉、巴西、澳大利亚等，其中：陈文彩、胡益、杨世亮等人报销俄罗斯差旅费合计 30.10 万元；邹泽锋、杨世亮等人报销比利时差旅费合计 27.83 万元。公司业务执行周期较长，从与客户初步接触到销售完成通常在一年左右，随着公司业务的增加，2015 年为开拓新业务发生的差旅费支出大幅减少，对于前期已建立联系的客户主要通过邮件、电话等方式与客户保持联系，并获取客户需求及订单信息，必要时才去往客户处洽谈业务，故 2015 年差旅费大幅减少。2) 职工薪酬减少 34.94 万元，主要是因为公司为了提升业绩，精简了 3 名销售及外贸部的闲置人员，平均人数由 18 人减少至 15 人。3) 运费增加 48.80 万元，公司运费支出与业务量相关，外销运费较内销高，公司收入较 2014 年增长 97.25%，其中外销收入增幅达 139.52%，收入增加使运费增加。4) 广告及业务宣传费较 2014 年增加 25.06 万元，主要是为提升公司形象、增强行业影响力，公司对外宣传的投入增加所致。公司 2016 年 1-7 月销售费用年化数据较 2015 年总额变动很小，主要明细变动原因如下：1) 职工薪酬减少，主要系销售部门平均人数减少 3 人所致，其中有两名销售高管因公司部门结构优化调至管理部门。2) 差旅费增加主要系公司收入上升，销售人员发生的开拓及维护客户出差费用增加所致。3) 运费增加一方面是因为收入增加所致，另一方面是因为 2015 年的外销收入大部分集中在最后两个月报关出口，集中发货节省了运费，而 2016 年 1-7 月为充分满足客户的需求，公司发货较分散，增加了运输成本。

### 3、管理费用明细表

单位：元

项目	2016 年 1-7 月		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
职工薪酬	2,168,334.37	24.27	3,267,135.57	28.36	3,682,937.68	35.76
研究开发费	1,341,796.45	15.02	3,501,575.52	30.40	2,412,047.83	23.42

折旧及摊销费	973,915.68	10.90	1,434,753.45	12.46	1,701,374.95	16.52
办公费	545,970.49	6.11	814,921.43	7.07	465,893.81	4.52
劳务、维修费	803,477.95	8.99	729,680.61	6.33	299,252.82	2.91
业务招待费	603,487.64	6.75	544,011.86	4.72	473,605.70	4.60
差旅费	573,173.59	6.41	488,456.36	4.24	334,533.74	3.25
安全及劳保费	151,570.39	1.70	224,781.94	1.95	230,138.38	2.23
中介费	1,054,430.95	11.80	166,169.81	1.44	20,000.00	0.19
交通、车辆费	156,248.94	1.75	141,125.84	1.23	168,449.29	1.64
保险费	42,007.21	0.47	82,993.44	0.72	101,454.25	0.99
其它	521,494.11	5.84	122,825.82	1.07	409,865.75	3.98
<b>合计</b>	<b>8,935,907.77</b>	<b>100.00</b>	<b>11,518,431.65</b>	<b>100.00</b>	<b>10,299,554.20</b>	<b>100.00</b>

公司管理费用主要为研究开发费、管理人员薪酬、折旧及摊销费、中介费等。2015 年、2014 年公司管理费用分别为 1,151.84 万元、1,029.96 万元，2015 年较 2014 年增加 121.89 万元，增长 11.83%，主要系研究开发费、劳务、维修费及办公费增加所致。2015 年管理费用主要明细变动原因如下：1) 研究开发费用增加 108.95 万元，主要是因为 2015 年公司为增强产品抗震性能增加了研发投入，委托中国核动力研究设计院提供整流柜抗震试验及环境试验技术服务。2) 劳务、维修费增加 43.04 万元，主要是因为 2015 年对办公楼及地坪进行维修所致。3) 职工薪酬减少 41.58 万元，主要是因为公司为了提升业绩，精简了管理部门的闲置人员。4) 办公费及差旅费增加主要是因为 2015 年业务量增加相应的费用支出增加所致。公司 2016 年 1-7 月管理费用年化数据较 2015 年增幅较大，主要是因为中介费增加所致，主要明细变动原因如下：1) 2016 年 1-7 月中介费 105.44 万元主要是公司为筹备在全国中小企业股份转让系统挂牌聘请中介提供服务所致。2) 职工薪酬增加主要系管理部门平均增加了 3 人所致，其中有两名销售高管因公司部门结构优化调至管理部门。3) 研发费用减少主要系 2015 年有技术服务支出，2016 年 1-7 月无相关支出所致。4) 差旅费增加主要系公司收入上升，外出考察、学习、客户洽谈发生的出差费用增加所致。5) 业务招待费增加系来公司考察业务的客户增加导致相关支出增加。

#### 4、研发费用

单位：元

期间	研发费用	营业收入	占营业收入比例 (%)
----	------	------	-------------

2016年1-7月	1,341,796.45	56,547,829.84	2.37
2015年	3,501,575.52	59,096,283.29	5.93
2014年	2,412,047.83	35,855,924.31	6.73

公司2016年1-7月、2015年、2014年研发费用占收入的比例分别为2.37%、5.93%、6.73%，研发费用的占比逐年下降主要是因为公司收入上升所致。2016年1-7月公司收入规模增加，研发投入未相应提高，公司8月份开始加大研发投入，确保满足高新技术企业复审的相关要求。

报告期内，公司研发费用构成情况见下表：

单位：元

项目	2016年1-7月		2015年度		2014年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
职工薪酬	1,166,770.70	86.96	1,286,271.30	36.73	1,242,245.70	51.50
直接投入	18,376.07	1.37	12,552.00	0.36	752,190.84	31.18
折旧费与摊销费	149,062.69	11.11	209,059.42	5.97	265,929.82	11.03
技术服务费		-	1,897,341.89	54.19	-	-
其他	7,586.99	0.57	96,350.91	2.75	151,681.47	6.29
合计	<b>1,341,796.45</b>	<b>100.00</b>	<b>3,501,575.52</b>	<b>100.00</b>	<b>2,412,047.83</b>	<b>100.00</b>

公司主要进行大功率整流系统相关装置系统的研发，研发费用主要包括研发人员薪酬、技术服务费。2015年、2014年公司研发费用分别为350.16万元、241.20万元，2015年研发费用较2014年增加108.95万元，增长45.17%。2015年研发费用主要明细变动原因如下：

(1) 2015年直接投入减少73.96万元，主要是因为2014年研发项目有4个，且主要是装置的研发，故研发耗用的材料较多，随着公司技术的成熟，2015年研发项目仅1个，故直接投入大幅下降。

(2) 2015年技术服务费189.73万元，系公司为增强产品抗震性能委托中国核动力研究设计院提供整流柜抗震试验及环境试验技术服务。中国核动力设计研究院是中国唯一集核反应堆工程研究、设计、试验、运行和小批量生产为一体的大型综合性科研基地。该院除提供跟核动力相关的科研外，还对外承接相关技术服务。公司部分客户要求对整流柜产品实施抗震性能及环境适应能力的性能进行评定。公司基于以下原因选择核动力设计研究院提供相关技术服务：

一是进行整流柜产品实施抗震性能及环境适应能力的性能测试需要在具备条件的实验室进行多次实验，而该院具备丰富的科研经验，可为公司提供相关技术服务；二是公司与该院从 2004 年开始合作，有良好的合作，客户关系基础扎实；三是该院的评定结果具有较强的信服力，核工业对相关产品抗震性要求较高，如能通过核工业要求的抗震性能测试，则能更好的满足其他客户对公司产品抗震性能的要求，提升公司产品性能的信誉度。该院为公司相关产品评定抗震性能及环境适应能力后出具评定或测试报告，评定或测试报告归公司所有。该报告是对产品性能的认定，不会直接对公司产品性能有所提升，公司可以根据评定结果对产品进行改进、调整，以满足客户对产品抗震性能及环境适应能力性能的需求。

公司向中国核动力研究设计院采购整流柜抗震及环境试验的技术服务，双方约定该服务的价格为 200 万元。在确定交易价格时，公司综合参考了对方提供该项服务所使用的先进技术及设备、占用的场地资源、人力成本等多种因素，且整流柜抗震及环境试验需要经过专家模拟多种不同地震震级对产品的影响，每次试验条件要求较高、每次试验过程及结果都需要严格、精确记录及归纳，并在对公司相关产品评定抗震性能及环境适应能力后出具评定或测试报告。因此，合同双方考虑到整流柜抗震及环境试验的难度较高，中国核动力研究设计院对试验条件及环境投入较多、服务时间较长，双方协商一致将各项服务的价格确定为 200 万元。该价格系双方自主协商的结果，系双方真实的意思表示，且该定价履行了中国核动力研究设计院内部审批程序，定价依据充分，价格公允、合理。

公司与中国核动力研究设计院签订技术服务合同后，双方履行了各自的义务，公司合同文件、付款单据齐全，该院为公司相关产品评定抗震性能及环境适应能力后出具的评定或测试报告归公司所有，公司根据评定结果对产品进行改进、调整，满足了部分客户对产品抗震性能及环境适应能力性能的需求，该技术服务为公司带来了经济效益。

5、财务费用明细表

单位：元

项目	2016 年 1-7 月	2015 年度	2014 年度
----	--------------	---------	---------

	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
利息支出	348,770.57	111.12	768,216.65	85.59	486,734.44	90.90
减：利息收入	53,570.06	17.07	51,369.57	5.72	15,504.05	2.90
汇兑损益	-33,179.54	-10.57	63,171.08	7.04	-5,368.23	-1.00
银行手续费	51,847.40	16.52	117,503.03	13.09	69,618.40	13.00
合计	<b>313,868.37</b>	<b>100.00</b>	<b>897,521.19</b>	<b>100.00</b>	<b>535,480.56</b>	<b>100.00</b>

公司财务费用主要为利息支出,2015年因公司业务增加营运资金需求较大,借款及利息支出较2014年有所增加。

公司未采用金融工具规避汇兑风险,公司2016年1-7月、2015年、2014年汇兑损益金额分别为-3.32万元、6.32万元、-0.54万元,占公司各期利润总额的比例分别为-0.38%、1.26%、0.13%,对公司业绩影响较小。报告期内公司各期外销收入占比较大,公司高度重视外汇管理,持续关注人民币对外币汇率情况,合理安排与境外客户的结算方式及结汇时间。

为应对人民币汇率波动的风险,公司拟进一步采取如下措施,强化外汇风险管理,降低或规避汇率风险:1)依靠技术创新和新产品开发,不断增加产品的附加值,提高产品议价能力;2)与长期合作客户达成共识,约定未来新签订单将在汇率波动达到一定幅度的基础上,对产品销售价格进行相应调整,根据新的汇率水平重新定价;3)积极收集、研究、分析人民币汇率未来走势预测的各类专业信息,有针对性的预测人民币汇率走势,并在此基础上与客户签订销售合同;4)积极开拓国内市场业务,适度的降低外销占收入的比重,以降低汇率波动的风险。

### (三) 非经常性损益、主要税种及税收优惠

#### 1、公允价值变动收益

单位：元

项目	2016年1-7月	2015年度	2014年度
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	611,165.27	-598,798.52	380,773.85
其中：股票投资公允价值变动损益	611,165.27	-598,798.52	380,773.85
合计	<b>611,165.27</b>	<b>-598,798.52</b>	<b>380,773.85</b>

## 2、投资收益

单位：元

项目	2016 年 1-7 月	2015 年度	2014 年度
银行理财产品收益		68,132.45	38,008.88
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益	-832,918.23	757,947.36	31,994.77
合计	-832,918.23	826,079.81	70,003.65

报告期内，公司处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益情况如下：2016 年 1-3 月公司处置 2015 年末持有的股票，处置股票收入 129.05 万元，处置股票成本 212.34 万元，确认投资收益-83.29 万元。2015 年处置股票收入 302.87 万元，处置股票成本 227.07 万元，确认投资收益 75.79 万元。2014 年处置股票收入 25.63 万元，处置股票成本 22.43 万元，确认投资收益 3.20 万元。

## 3、营业外收支

### (1) 营业外收入

单位：元

项目	2016 年 1-7 月	2015 年度	2014 年度
税费返还	606,953.11	1,039,051.86	487,365.58
政府补助	825,300.00	740,800.00	377,400.00
其他	18,300.00	18,263.48	
合计	1,450,553.11	1,798,115.34	864,765.58

公司 2016 年 1-7 月、2015 年、2014 年营业外收入分别为 145.06 万元、179.81 万元、86.48 万元，公司营业外收入主要系政府补助及公司销售自行开发的软件产品对增值税实际税负超过 3%的部分享受的退税。

政府补助收入明细如下：

单位：元

项目	2016 年 1-7 月	2015 年度	2014 年度
科技型中小企业技术创新基金		210,000.00	
两型企业创建		60,000.00	50,000.00
财政局地方财政库款		21,000.00	

项目	2016 年 1-7 月	2015 年度	2014 年度
中央空调清洗节能系统技术应用及生产流程化项目		100,000.00	
年度专利资助		5,800.00	2,400.00
中小型企业资金		54,000.00	
株洲市财政局补助		40,000.00	
株洲市财政局地方财政库款公共服务支出		100,000.00	
株洲科技计划		100,000.00	
清洁生产项目补助		50,000.00	
财政局地方财政库款			15,000.00
中小企业开拓性资金	78,000.00		30,000.00
中央外经贸发展专项资金	300,000.00		
鼓励企业在场外市场挂牌	400,000.00		
株洲市失业保险促进就业预防失业工作	27,300.00		
财政拨款	20,000.00		80,000.00
省中小企业发展专项基金			200,000.00
合计	825,300.00	740,800.00	377,400.00

## (2) 营业外支出

单位：元

项目	2016 年 1-7 月	2015 年度	2014 年度
非流动资产处置损失合计		8,232.08	
其中：固定资产处置损失		8,232.08	
对外捐赠	2,000.00	50,000.00	16,000.00
税收滞纳金合计 <sup>注1</sup>			9,206.14
其中：增值税	-	-	8299.92
房产税	-	-	586.92
城镇土地使用税	-	-	268.67
印花税	-	-	50.63
车辆违章罚款 <sup>注2</sup>	100.00	3,850.00	4,800.00
其他支出	230.23	29,932.00	4,051.86
合计	2,330.23	92,014.08	34,058.00

注 1：公司被征收税务滞纳金不属于行政处罚。2014 年，有限公司上述逾期缴纳税款



被处以滞纳金主要是有限公司工作人员工作疏忽，对税收政策不熟悉所致，非主观故意违法行为，未造成严重后果，不属于重大违法违规，未对公司的生产经营造成重大不利影响。事后，公司对税务管理高度重视，加强对公司财务人员的业务培训，尽量减少和避免类似情况的发生，自 2015 年至本说明书签署之日，公司未再发生逾期缴纳税款事项。

注 2：公司按照规定缴纳了车辆违章罚款，对涉事人员进行了批评教育，并加强对公司车辆使用的管理，尽量减少和避免类似情况的发生。公司的上述违法行为是由于车辆使用人员工作疏忽所致，涉案金额较小，情节轻微，未造成严重损害后果，不属于重大违法违规情形。

报告期内，公司营业外支出金额较小。

#### 4、非经常性损益

单位：元

非经常性损益明细	2016年1-7月	2015年度	2014年度
非流动性资产处置损益		-8,232.08	
计入当期损益的政府补助，但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助除外	825,300.00	740,800.00	377,400.00
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	-221,752.96	159,148.84	412,768.62
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益			
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	15,969.77	-65,518.52	-34,058.00
其他符合非经常性损益定义的损益项目		68,132.45	38,008.88
<b>非经常性损益合计</b>	<b>619,516.81</b>	<b>894,330.69</b>	<b>794,119.50</b>
减：所得税影响金额	93,242.52	133,174.73	
<b>扣除所得税影响后的非经常性损益</b>	<b>526,274.29</b>	<b>761,155.96</b>	<b>794,119.50</b>
<b>其中：归属于母公司所有者的非经常性损益</b>	<b>526,274.29</b>	<b>759,603.58</b>	<b>794,119.50</b>
归属于少数股东的非经常性损益		1,552.38	
<b>非经常性损益占当期净利润的比例（%）</b>	<b>7.10</b>	<b>16.79</b>	<b>-23.57</b>

公司 2016 年 1-7 月、2015 年、2014 年扣除所得税影响后的非经常性损益分别为 52.63 万元、76.12 万元、79.41 万元，非经常性损益占当期净利润的比

例分别为 7.10%、16.79%、-23.57%，报告期内非经常性损益占当期净利润的比例不断降低，公司盈利对非经常损益不存在重大依赖。

## 5、主要税种及税收优惠

### （1）主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物和应税劳务	17%、6%
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育费附加	应缴流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	25%、15%

### （2）增值税出口退税情况

根据财政部、国家税务总局相关规定，报告期内公司出口产品的增值税退税率为 17%。公司 2016 年 1-7 月、2015 年、2014 年外销收入分别为 2,917.02 万元、1,860.24 万元、1,262.27 万元，占主营业务收入的比例分别为 51.58%、31.48%、35.19%。公司出口产品适用 17% 的退税率，报告期各期，公司免抵退税金额分别为 495.89 万元、316.24 万元、214.59 万元。**为应对增值税出口退税政策对公司经营的影响：**公司将大力开发高附加值的产品，以符合国家的产业政策和出口退税政策。公司将加强研发投入及生产控制，确保产品的竞争优势，努力维护海外客户关系、提升客户满意度、增强客户黏性。通过与海外客户建立良好的合作关系，加强公司产品议价能力及成本转嫁能力，如果出口退税政策发生变化，公司能够通过稳固的客户关系和过硬的产品质量降低不利影响及时调整产品售价。公司将通过加大产品宣传力度、开拓产品销售渠道等方式，提升国内知名度、加强开拓国内市场，增强公司业务规模及抗风险能力，降低公司对出口退税政策的依赖。

公司 2016 年 1-7 月、2015 年、2014 年出口退税金额分别为 222.56 万元、1.83 万元、12.82 万元，出口退税金额占各期利润总额的比例分别为 25.75%、0.36%、-3.11%，2015 年、2014 年出口退税对公司业绩的影响较小，随着公司外销收入及占比的提高，2016 年 1-7 月出口退税对公司业绩的影响逐渐增大。

### （3）重要税收优惠政策及其依据

1) 企业所得税税收优惠：根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八

条规定,国家需要重点扶持的高新技术企业,减按15%的税率征收企业所得税。本公司于2012年11月12日取得证书编号为GF201243000145号的高新技术企业证书,有效期限为3年,享受高新技术企业的税收优惠政策,按15%的税率计缴企业所得税。公司已通过高新技术企业复审,并于2015年10月28日取得新的编号为GR201543000154的高新技术企业证书,继续享受高新技术企业的税收优惠政策。

2) 增值税税收优惠:根据国务院下发的《关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》(国发[2011]4号)及《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》(财税[2011]100号)的规定,公司销售的大功率整流系统内含嵌入式软件,享受“公司销售自行开发生产的软件产品按17%的法定税率征收增值税后,对增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策”的税收优惠。

3) 株洲高新区(天元区)地税局减免税批复(株天地税减批{2015}40号)同意公司城镇土地使用税困难减免申请,减免税额17万元,减免期为2014年1月1日至2014年12月31日。株洲高新区(天元区)地税局减免税批复(株天地税减批{2015}41号)同意公司房产税困难减免申请,减免税额10万元,减免期为2014年1月1日至2014年12月31日。

#### (4) 公司实际享受的税收优惠情况

2016年1-7月、2015年、2014年,公司因取得高新技术企业证书实际享受的所得税优惠金额分别为68.42万元、0万元、0万元;因销售自行开发生产的软件产品,对增值税实际税负超过3%的部分享受的退税金额分别为60.70万元、103.91万元、48.74万元;2014年享受城镇土地使用税及房产税困难减免金额分别为17万元、10万元。公司2016年1-7月、2015年、2014年实际享受的税收优惠金额合计分别为129.12万元、103.91万元、75.74万元,占当期利润总额的比例分别为14.94%、20.66%、-18.39%,各项税收优惠对公司利润有一定影响,但因为公司业务规模不断扩大、产品竞争优势及盈利能力较强,未来期间税收优惠政策的变动不会影响公司的持续经营能力。公司将通过进一步加强产品性能、加大市场开拓力度、控制费用支出等手段,增加公司销售规模、提高主营业务盈利能力,不断降低公司对税收优惠政策的依赖。

## 六、报告期的主要资产情况

### （一）货币资金

#### 1、货币资金分类列示如下：

单位：元

项目	2016年7月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
现金	62,137.80	556.50	56,902.85
银行存款	10,054,647.29	5,823,312.66	2,189,301.26
其他货币资金	3,131,326.15	8,702,269.11	809,503.36
合计	<b>13,248,111.24</b>	<b>14,526,138.27</b>	<b>3,055,707.47</b>

公司 2016 年 7 月末、2015 年末、2014 年末货币资金余额分别为 1,324.81 万元、1,452.61 万元、305.57 万元，2015 年末货币资金余额较 2014 年末增加 1,147.04 万元，增长 3.75 倍，主要是因为 2015 年公司赎回理财产品及新增借款收到货币资金所致。

其他货币资金主要为银行承兑汇票保证金和保函保证金，2015 年末其他货币资金较 2014 年末大幅增加，一方面是因为公司出口项目大幅增加使保函保证金增加，另一方面是因为公司应付票据大幅增加使银行承兑汇票保证金增加所致。2016 年 7 月末、2015 年末、2014 年末承兑汇票和保函到期日在 3 个月以上的所有权受限的其他货币资金金额分别为 313.13 万元、599.23 万元、37.74 万元。

#### 2、公司外币货币资金情况如下：

单位：元

项目	2016年7月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
美元	262,096.72	115,919.21	34.77
欧元	104,957.20	319,424.25	1.15

报告期内，公司不存在其他抵押、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）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

单位：元

项目	2016年7月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
交易性股权工具投资		1,512,224.00	949,818.50
其中：股票投资—成本		2,123,389.27	962,185.25
股票投资—公允价值变动		-611,165.27	-12,366.75
合计		<b>1,512,224.00</b>	<b>949,818.50</b>

报告期各期末公司股票市值明细如下：

单位：元

证券名称	2016年7月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
中国神华		658,680.00	235,364.00
中国铁建			74,774.00
中国中铁			55,800.00
中国太保			83,980.00
中国石油		83,500.00	108,100.00
中海集运			209,456.00
中煤能源		244,420.00	89,268.00
金钼股份		67,068.00	75,897.00
海亮股份			17,179.50
中国联通		458,556.00	
合计		<b>1,512,224.00</b>	<b>949,818.50</b>

报告期内，公司使用证券账户进行股票投资，公司已逐步抛售股票、清理股票账户，截至2016年3月公司已将所持股票清理完毕。

### （三）应收票据

#### 1、报告期末应收票据余额列示如下：

单位：元

项目	2016年7月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
银行承兑汇票		2,135,000.00	1,219,123.21
合计		<b>2,135,000.00</b>	<b>1,219,123.21</b>

#### 2、报告期内应收票据发生情况如下：

单位：元

项目	2016年1月1日	本期增加	本期减少	2016年7月31日
----	-----------	------	------	------------

	日		承兑/背书转 让	贴现	
银行承兑汇票	2,135,000.00	8,758,000.00	7,958,000.00	2,935,000.00	-
商业承兑汇票					
合计	2,135,000.00	8,758,000.00	7,958,000.00	2,935,000.00	-

续上表

单位：元

项目	2015年1月1 日	本期增加	本期减少		2015年12月31 日
			承兑/背书转 让	贴现	
银行承兑汇票	1,219,123.21	17,323,785.00	11,604,623.21	4,803,285.00	2,135,000.00
商业承兑汇票					
合计	1,219,123.21	17,323,785.00	11,604,623.21	4,803,285.00	2,135,000.00

续上表

单位：元

项目	2014年1月1 日	本期增加	本期减少		2014年12月31 日
			承兑/背书转 让	贴现	
银行承兑汇票	650,000.00	16,329,373.87	12,596,650.66	3,163,600.00	1,219,123.21
商业承兑汇票					
合计	650,000.00	16,329,373.87	12,596,650.66	3,163,600.00	1,219,123.21

根据公司与客户签订的相关销售合同，若签订合同时客户主动提出以银行承兑汇票支付，双方会在合同中明确约定结算方式为银行承兑汇票，若客户未明确款项支付方式，则双方在销售合同中不约定具体的结算方式，仅约定交货及付款等事宜。因此，采取票据结算的方式符合销售合同的约定。

针对票据管理事宜，公司制定了《票据管理办法》，应收票据的内控制度主要有：一是明确规定票据的取得、贴现、背书、保管等环节的审批流程和职责要求；二是严格审查票据的真实性和合法性，防止票据欺诈；三是由专人负责应收票据保管，严格限制其他人员对票据的接触。

公司的票据均为银行承兑汇票，系由信用好的金融机构承兑的银行承兑汇票，此类金融机构的承兑风险极低，票据所有权上的主要风险是利率波动导致票据公允价值发生变动的风险，而利率风险可随着票据的背书或贴现转移给后手。通过银行承兑汇票的贴现和背书，主要的风险和报酬均已转移出去，应收票据可以终止确认。截至本说明书签署之日，报告期末已背书未到期的应收票据不存在追索权纠纷。

3、截至2016年7月31日，公司无应收票据。

4、截至2015年12月31日，应收票据前五名情况如下：

单位：元

单位名称	期末余额	期限	销售内容	期后承兑情况
江苏海企技术工程股份有限公司	1,200,000.00	3个月	整流装置、变压器	已承兑
山西瑞恒化工有限公司	200,000.00	6个月	整流装置	已承兑
内蒙古宜化化工有限公司	150,000.00	6个月	整流装置	已承兑
江西蓝恒达化工有限公司	100,000.00	6个月	整流装置	已承兑
甘肃招金贵金属冶炼有限公司	285,000.00	6个月	整流装置	已承兑
合计	1,935,000.00			

5、截至2014年12月31日，应收票据前五名情况如下：

单位：元

单位名称	期末余额	期限	销售内容	期后承兑情况
新疆中泰化学阜康能源有限公司	276,548.00	6个月	电容器等	已承兑
东营华泰化工集团有限公司	150,000.00	6个月	整流装置	已承兑
东营市赫邦化工有限公司	100,000.00	6个月	整流装置	已承兑
江西世龙实业股份有限公司	100,000.00	6个月	整流装置	已承兑
湖北双环科技股份有限公司	72,575.21	6个月	整流装置	已承兑
合计	699,123.21			

6、报告期末，公司已背书或贴现且尚未到期的应收票据金额为 622.80 万元，明细列示如下：

背书单位	票据号	金额	出票日	到期日
上海海诚化工技术有限公司	25707059	200,000.00	2016.2.19	2016.8.19
上海海诚化工技术有限公司	25707060	200,000.00	2016.2.19	2016.8.19
上海海诚化工技术有限公司	25707061	200,000.00	2016.2.19	2016.8.19
上海海诚化工技术有限公司	25707067	100,000.00	2016.2.19	2016.8.19
株洲南车机电科技有限公司	20857220	100,000.00	2016.2.05	2016.8.05
西安恒利电器设备制造有限公司	25707063	200,000.00	2016.2.19	2016.8.19
凯德自控技术长沙股份有限公司	25707062	200,000.00	2016.2.19	2016.8.19
广西柳州特种变压器有限责	25707058	1,000,000.00	2016.2.19	2016.8.19

任公司				
广西柳州特种变压器有限责任公司	25707064	200,000.00	2016.2.19	2016.8.19
特变电工衡阳变压器有限公司电气分公司	25707065	200,000.00	2016.2.19	2016.8.19
特变电工衡阳变压器有限公司电气分公司	25707066	200,000.00	2016.2.19	2016.8.19
株洲中车时代电气股份有限公司半导体事业部	25707057	1,000,000.00	2016.2.19	2016.8.19
湘潭华夏特种变压器有限公司	34548150	500,000.00	2016.4.21	2016.10.21
湘潭华夏特种变压器有限公司	26784610	484,000.00	2016.4.27	2016.10.27
特变电工衡阳变压器有限公司电气分公司	23432283	500,000.00	2016.4.12	2016.10.11
无锡市换热器厂	132229001201220 160329043162701	20,000.00	2016.3.29	2017.3.29
无锡市换热器厂	132290012012201 60425044613125	10,000.00	2016.4.25	2017.4.25
无锡市换热器厂	22745079	34,000.00	2016.3.30	2016.9.30
武汉市新华仪表电器厂	20738914	50,000.00	2016.3.9	2016.9.09
温州市龙湾永兴通用电器厂	42813434	100,000.00	2016.2.03	2016.8.03
温岭市三琛电气冷却有限公司	96300860	100,000.00	2016.2.01	2016.8.01
长沙麓山电子科技有限公司	27065422	50,000.00	2016.4.27	2016.10.27
西安恒利电器设备制造有限公司	26658777	100,000.00	2016.4.26	2016.10.26
温岭市格兰特冷却设备有限公司	27065388	30,000.00	2016.4.27	2016.10.27
凯德自控技术长沙股份有限公司	24645723	80,000.00	2016.5.10	2016.11.10
凯德自控技术长沙股份有限公司	28602773	50,000.00	2016.5.04	2016.11.03
西安西整熔断器厂	41122304	200,000.00	2016.6.01	2016.12.01
长沙英雁电子有限公司	28601821	10,000.00	2016.2.19	2016.8.19
长沙英雁电子有限公司	28601830	10,000.00	2016.2.19	2016.8.19
江苏海鼎电气科技有限公司	26802020	100,000.00	2016.7.04	2017.1.04
合计		<b>6,228,000.00</b>		

报告期内，公司无因出票人未履约而将其转应收账款的票据。



## (四) 应收账款

## 1、应收账款分类列示如下：

单位：元

类别	2016 年 7 月 31 日				
	金额	比例%	坏账准备	比例%	净额
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款					
按组合计提坏账准备的应收账款					
其中：账龄组合	45,502,048.50	100.00	4,280,609.85	9.41	41,221,438.65
组合小计	45,502,048.50	100.00	4,280,609.85	9.41	41,221,438.65
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款		-			-
合计	45,502,048.50	100.00	4,280,609.85	9.41	41,221,438.65

续上表

单位：元

类别	2015 年 12 月 31 日				
	金额	比例%	坏账准备	比例%	净额
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款					
按组合计提坏账准备的应收账款					
其中：账龄组合	28,914,633.83	100.00	3,740,158.11	12.94	25,174,475.72
组合小计	28,914,633.83	100.00	3,740,158.11	12.94	25,174,475.72
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款		-			-
合计	28,914,633.83	100.00	3,740,158.11	12.94	25,174,475.72

续上表

单位：元

类别	2014 年 12 月 31 日				
	金额	比例%	坏账准备	比例%	净额
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款					

按组合计提坏账准备的应收账款					
其中：账龄组合	26,406,225.93	100.00	3,474,673.00	13.16	22,931,552.93
组合小计	26,406,225.93	100.00	3,474,673.00	13.16	22,931,552.93
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款					-
合计	26,406,225.93	100.00	3,474,673.00	13.16	22,931,552.93

2、组合中，采用账龄组合计提坏账准备的应收账款如下：

单位：元

项目	2016年7月31日		
	金额	比例(%)	坏账准备
1年以内	32,764,620.42	72.01	1,638,231.02
1-2年	4,711,778.00	10.36	471,177.80
2-3年	2,364,940.00	5.20	472,988.00
3-4年	5,660,710.08	12.44	1,698,213.03
合计	45,502,048.50	100.00	4,280,609.85

续上表

单位：元

项目	2015年12月31日		
	金额	比例(%)	坏账准备
1年以内	14,639,625.75	50.63	731,981.29
1-2年	5,189,158.00	17.95	518,915.80
2-3年	2,364,940.00	8.18	472,988.00
3-4年	6,720,910.08	23.24	2,016,273.02
合计	28,914,633.83	100.00	3,740,158.11

续上表

单位：元

项目	2014年12月31日		
	金额	比例(%)	坏账准备
1年以内	8,736,249.58	33.08	436,812.48
1-2年	4,961,347.62	18.79	496,134.76
2-3年	12,708,628.73	48.13	2,541,725.76
合计	26,406,225.93	100.00	3,474,673.00

因公司按订单生产、销售主要系大型设备，收款采取分阶段收款的方式，根据不同的客户及标的金额，约定收款方式如下：合同签订后收取 10%-30%的预付款或订货款，完成发货收取 30%-40%的到货款，安装调试完毕收取至合同金额 90%左右的验收款，质保期结束后 1-6 个月内收取质保金尾款，质保期与客户协商确定，一般为 3 年左右。对于部分以信用证付款的国外客户，合同签订后客户会全额开具信用证给公司，销售实现后银行付款给公司，质保金部分由公司开具质量保函给客户。

公司 2016 年 1-7 月、2015 年、2014 年营业收入分别为 5,654.78 万元、5,909.63 万元、3,585.59 万元，2016 年 7 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日应收账款余额分别为 4,550.20 万元、2,891.46 万元、2,640.62 万元，报告期内应收账款余额较大且大幅增加，主要原因有：1、公司近两年业务规模显著扩大，相应的应收账款余额逐渐增大；2、公司的国内客户多为大型国企及冶金化工行业的大型企业，这些企业实力雄厚、信誉良好，但内部采购资金的审批、划拨、付款均需履行较为严格的审批程序，付款周期相对较长；3、2016 年 1-7 月公司为扩大销售，根据客户的信用等级相应放宽了收款政策，应收账款平均收款期变长使应收账款余额大幅增加；4、公司采用分阶段收款的销售方式，销售完成后，尾款需质保期结束后 1-6 个月内收取，因质保期较长，故销售累积的应收质保金较大。

综上，公司应收账款余额水平系合理的。

报告期内，公司加强了对账龄较长的应收账款的催收力度，故 1 年以上应收账款占比逐年降低，报告期末，公司 1 年以上的应收账款余额 1,273.74 万元，占应收账款总额的比例为 27.99%。

3、公司主要长期挂账的应收账款情况如下：

序号	单位名称	2016 年 7 月 31 日余额	其中：一年以上金额	期后回款金额	客户资信情况	备注
1	荏平信发物资供应服务有限公司	1,580,000.00	1,580,000.00		较好	该公司所属集团 2008 年开始与公司一直有业务往来，由于近年化工行业不景气，客户投建项目未按预期进度运营，故欠款未付，现已正式运营，

						目前该公司已办完付款手续，款项预计2017年收回。
2	东营华泰化工集团有限公司	1,312,216.80	1,235,216.80		较好	该公司所属集团2004年开始与公司一直有业务往来，客户投建项目未按预期进度运营，故欠款未付，目前已办理完付款手续，预计2017年2月能收回款项。
3	内蒙古中谷矿业有限责任公司	1,256,240.00	1,196,240.00		较好	该公司所属集团2007年开始与公司一直有业务往来，该款项逾期未付，公司已派专人跟进，应收账款具有可回收性。
4	天津大沽化工股份有限公司	894,180.00	871,330.00	4,850.00	较好	该公司属于国家大型化工企业，2004年开始与公司一直有业务往来，该款项主要系质保金尾款和配件款，因该公司被渤海化工收购付款有所延缓，该公司期后陆续回款，公司已派专人跟进催款，款项预计2017年收回。
5	江苏海外集团国际技术工程有限公司	1,003,144.13	855,024.13		较好	该公司属于国家大型外贸总包企业，2005年开始与公司一直有业务往来，资信非常好，该款项主要系质保金尾款，还未到支付时间。
6	内蒙古伊东集团东兴化工有限责任公司	668,800.00	668,800.00		一般	该公司为新客户，由于近年化工行业不景气，客户投建项目未按预期进度运营，故欠款未付，公司已派专人跟进催款，款项预计2017年收回。

7	贵阳振兴铝镁科技产业发展有限公司	472,000.00	472,000.00	154,000.00	一般	该公司期后陆续回款，公司已派专人跟进催款，款项预计2017年收回。
8	北京兴宜世纪科技有限公司	437,000.00	437,000.00		一般	该公司所属集团2010年开始与公司一直有业务往来，该集团每个合同前期进度款支付非常及时，但会拖延质保金尾款的支付，该款项主要系质保金尾款，公司已派专人跟进催款，款项预计2017年收回。
9	哈尔滨工业大学仁通科技开发有限责任公司	400,000.00	400,000.00	8,900.00	较好	该公司为哈尔滨工业大学的校办企业，付款审批流程较长，期后陆续回款，公司已派专人跟进催款，应收账款具有可回收性。
10	眉山士达新材料有限公司	345,250.00	345,250.00		较差	该公司资信较差，长期欠款未付，公司已委托律师处理收款事宜。
11	北京宜化贸易有限公司	300,000.00	300,000.00		较好	该公司所属集团2010年开始与公司一直有业务往来，该集团每个合同前期进度款支付非常及时，但会拖延质保金尾款的支付，该款项主要系质保金尾款，公司已派专人跟进催款，款项预计2017年收回。
12	中国恩菲工程技术有限公司	299,400.00	299,400.00		较好	该公司前身为中国有色工程设计研究院总院，是中国最大的设计及工程总包公司，由于客户投建项目未按预期进度运营，故欠款未付，公司已派专人跟进催款，款项

						预计 2017 年收回。
13	遵宝钛业有限公司	290,500.00	290,500.00		一般	该公司的经营情况较差，该款项主要系质保金尾款，销售后客户陆续还款，公司已派专人跟进催款，款项预计 2017 年收回。
14	江苏扬农化工集团有限公司	283,610.00	275,610.00	6,500.00	较好	该公司为大型国有化工企业，与公司一直有业务往来，因前年被中国化工集团收购，付款暂停，目前已办完付款手续，款项预计 2017 年 3 月收回。
15	江西蓝恒达化工有限公司	344,000.00	231,000.00	47,900.00	较好	该公司从 2006 年开始与公司一直有业务往来，该款项主要系质保金尾款，该公司期后陆续回款，公司已派专人跟进催款，款项预计 2017 年收回。
16	河北金牛化工股份有限公司树脂分公司	211,000.00	211,000.00	211,000.00	较好	该款项已于 2016 年 10 月付清。
17	郴州华明锰业有限公司	209,460.00	209,460.00		较差	该公司资信较差，长期欠款未付，公司已委托律师处理收款事宜。
18	青海西部锌业有限公司	201,500.00	201,500.00		较差	该公司资信较差，长期欠款未付，公司已委托律师处理收款事宜。

19	株洲化工集团诚信有限公司	163,020.00	163,020.00		较差	该公司资信较差，长期欠款未付，公司已委托律师处理收款事宜。
20	中国有色金属建设股份有限公司	134,800.00	132,960.00	4,800.00	较好	该公司为大型国有冶金建设企业，属于中国有色集团，该款项主要系质保金尾款，现在正在办理付款手续，款项预计2017年收回。
21	牡丹江东北高新化工有限公司	130,220.00	130,220.00		较差	该公司资信较差，长期欠款未付，公司已委托律师处理收款事宜。
22	天祝正星硅业有限公司	121,000.00	121,000.00		较差	该公司为民营小企业，资信很差，公司已停止与其进行业务合作，该款项已交律师处理。
23	无锡格林艾普化工有限公司	120,000.00	120,000.00		较差	该公司已宣告破产，已收到法院传票，该款项已交律师处理。
24	保靖锰业有限公司	119,880.00	119,880.00		较差	该公司经营困难、资金短缺，该款项已交律师处理。
25	天津市茂联科技有限公司	115,100.00	115,100.00		较好	该公司为大型冶金企业，与我公司一直有业务往来，公司已派专人跟进催款，款项预计2017年收回。
26	中国有色金属工业华昆工程成包公司	105,000.00	105,000.00		较好	该公司前身为昆明冶金设计研究院，是大型国营企业，该款项主要系质保金尾款，公司已派专人跟进催款，款项预计2017年收回。

27	遵义钛业 有限责任公司	104,750.00	104,750.00		较好	该公司系国家大型海绵钛生产企业，由于近年来经营较困难故欠款未付，该款项主要为质保金尾款，公司已派专人跟进催款，款项预计 2017 年收回。
合计		11,622,070.93	11,191,260.93	437,950.00		

其他小额长期挂账的应收账款主要系质保金尾款，期后回款合计 19.66 万元，公司已根据客户不同情况分类进行催收管理。公司建立了客户档案管理及应收账款管理制度，对所有客户进行资信分类管理，派专人负责应收账款催收管理，确保应收账款的可回收性。

公司主要客户资金实力及信用较好，公司已执行严格的客户信用额度授权审批制度，根据客户的资信情况确定赊销额度及赊销期，确保应收账款的可回收性。同时公司将进一步加强应收账款的催收力度，提高应收账款周转率逐步减少应收账款占用资金，对于收款期较长的大功率整流系统的销售，因公司可通过系统软件控制其运转，故客户恶意欠款的风险较低。

4、根据国家统计局 2011 年颁布的《国民经济行业分类》，公司归属于“制造业（C）”中的“电气机械和器材制造业（C38）”中的“变压器、整流器和电感器制造（C3821）”；根据中国证监会 2012 年发布的《上市公司行业分类指引》，公司归属于“制造业（C）”中的“电气机械和器材制造业（C38）”；根据全国股转公司 2015 年发布的《挂牌公司管理型行业分类指引》，公司归属于“电气机械和器材制造业（C38）”中的“变压器、整流器和电感器制造（C3821）”。同行业挂牌公司祥龙电气（838661）坏账计提比例与公司对比情况如下：

账龄	公司应收账款计提比例（%）	祥龙电气应收账款计提比例（%）
1 年以内	5	1
1-2 年	10	10
2-3 年	20	20
3-4 年	30	30
4-5 年	50	50
5 年以上	100	100



对比可知，公司结合自身销售情况及客户特征，参考同行业挂牌公司的应收账款坏账计提政策，制定了适合公司实际情况且较为谨慎的应收账款坏账计提政策。公司已按照会计政策足额计提了应收账款坏账准备。

5、报告期内核销的应收账款情况如下：

根据与客户达成的协议，公司 2015 年度核销大炭素新材料科技股份有限公司应收账款 4.98 万元、核销鑫联环保科技股份有限公司应收账款 10.21 万元。

6、公司报告期内或期后无大额冲减应收账款的情形。

7、截至 2016 年 7 月 31 日，应收账款余额前五名情况如下：

单位：元

单位名称	与本公司关系	账面余额	账龄	占比(%)	款项性质
ThyssenKrupp Uhde Chlorine Engineers Gm	非关联方	7,573,949.48	1 年以内	16.65	销售款
江苏海企技术工程股份有限公司	非关联方	6,499,901.98	1 年以内	14.28	销售款
山东恒邦冶炼股份有限公司	非关联方	3,115,000.00	1 年以内	6.85	销售款
中国核动力研究设计院	非关联方	3,061,000.00	1 年以内	6.73	销售款
山东太阳宏河纸业有限公司	非关联方	1,620,147.00	1 年以内	3.56	销售款
合计		<b>21,869,998.46</b>		<b>48.06</b>	-

8、截至 2015 年 12 月 31 日，应收账款余额前五名情况如下：

单位：元

单位名称	与本公司关系	账面余额	账龄	占比(%)	款项性质
Qatar alumihium limited	非关联方	2,163,342.83	1 年以内	7.48	销售款
山东太阳宏河纸业有限公司	非关联方	1,620,147.00	1 年以内	5.60	销售款
山东信发华源贸易有限公司（原名茌平信发物资供应服务有限公司）	非关联方	1,580,000.00	1-2 年	5.46	销售款
东营华泰化工集团有限公司	非关联方	77,000.00	1 年以内	0.27	销售款
		122,000.00	1-2 年	0.42	

		1,273,216.80	3-4 年	4.40	
内蒙古中谷矿业有限责任公司	非关联方	60,000.00	1 年以内	0.21	销售款
		1,396,240.00	1-2 年	4.83	
合计		<b>8,291,946.63</b>		<b>28.68</b>	

9、截至 2014 年 12 月 31 日，应收账款余额前五名情况如下：

单位：元

单位名称	与本公司关系	账面余额	账龄	占比(%)	款项性质
江苏海外集团国际技术工程有限公司	非关联方	858,000.00	1 年以内	3.25	销售款
		1,616,625.48	2-3 年	6.12	
东营华泰化工集团有限公司	非关联方	339,000.00	1 年以内	1.28	销售款
		1,273,216.80	2-3 年	4.82	
茌平信发物资供应服务有限公司	非关联方	1,580,000.00	1 年以内	5.98	销售款
茌平信发华兴化工有限公司	非关联方	1,500,000.00	1-2 年	5.68	销售款
天津大沽化工股份有限公司	非关联方	535,000.00	1-2 年	2.03	销售款
		736,330.00	2-3 年	2.79	
合计		<b>8,438,172.28</b>		<b>31.96</b>	

报告期末，应收账款前五大余额及占比大幅增加是因为：2016 年 1-7 月公司外销收入大幅增加，重点开发了客户 ThyssenKrupp Uhde Chlorine Engineers Gm，2016 年 1-7 月对该客户销售额达 2,857.72 万元，应收账款余额为 757.39 万元；通过长期与客户江苏海企技术工程股份有限公司保持良好合作，2016 年 1-7 月对该客户销售实现突破，达到 1,649.58 万元，应收账款余额为 649.99 万元。

10、报告期内，公司应收账款外币情况如下：

单位：元

币种	2016 年 7 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	外币	本位币	外币	本位币	外币	本位币
美元	198,581.86	1,320,787.81	533,055.60	3,461,449.84	95,108.00	590,620.71
欧元	1,077,951.54	7,947,089.93	76,187.70	540,566.97		

合计		9,267,877.74		4,002,016.81		590,620.71
----	--	--------------	--	--------------	--	------------

11、截至报告期各期末，应收账款期末余额中无应收关联方的款项。

#### (五) 预付款项

1、预付款项按账龄列示如下：

单位：元

账龄	2016年7月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	账面余额	比例(%)	账面余额	比例(%)	账面余额	比例(%)
1年以内	3,427,580.02	87.90	1,667,575.67	87.22	2,463,232.77	95.39
1-2年	364,302.26	9.34	168,254.68	8.80	6.41	0.00
2-3年	107,704.52	2.76		-	119,041.00	4.61
3-4年		-	76,110.00	3.98		-
合计	3,899,586.80	100.00	1,911,940.35	100.00	2,582,280.18	100.00

公司预付账款主要为预付材料款，在采购过程中，按照与供应商的约定提前支付部分款项，公司预付账款的账龄主要在1年以内。

2、截至2016年7月31日，预付款项余额前五名情况如下：

单位：元

单位名称	与本公司关系	账面余额	账龄	占比(%)	款项性质
西安恒利电器设备制造有限公司	非关联方	921,635.46	1年以内	23.63	预付货款
凯德自控技术长沙股份有限公司	非关联方	535,719.00	1年以内	13.74	预付货款
FRANCE SWITZERLAND MAGHREB NYNAS SA 54 RUE DE PARADIS FR-75010 PARIS	非关联方	594,317.18	1年以内	15.24	预付货款
OUTOTEC TRADING AND CONTRACTING WLL P.O BOX23994, DOHA QATAR	非关联方	305,751.07	1年以内	7.84	预付货款
上海蔚永经贸有限公司	非关联方	10,500.00	1年以内	0.27	预付货款
		242,006.15	1-2年	6.21	
		48,974.36	2-3年	1.26	

合计		2,658,903.22		68.18	
----	--	--------------	--	-------	--

3、截至 2015 年 12 月 31 日，预付款项余额前五名情况如下：

单位：元

单位名称	与本公司关系	账面余额	账龄	占比(%)	款项性质
湘潭华夏特种变压器有限公司	非关联方	336,950.00	1 年以内	17.62	预付货款
特变电工衡阳变压器有限公司电气分公司	非关联方	270,264.00	1 年以内	14.14	预付货款
孙林波	非关联方	253,675.00	1 年以内	13.27	预付货款
株洲诚菱电器有限公司	非关联方	130,000.00	1 年以内	6.80	预付货款
株洲百货股份有限公司	非关联方	103,614.60	1 年以内	5.42	预付货款
合计		1,094,503.60		57.25	

4、截至 2014 年 12 月 31 日，预付款项余额前五名情况如下：

单位：元

单位名称	与本公司关系	账面余额	账龄	占比(%)	款项性质
陕西中电电气有限公司	非关联方	414,960.00	1 年以内	16.07	预付货款
西安恒利电器设备制造有限公司	非关联方	343,635.46	1 年以内	13.31	预付货款
株洲余工三星装饰设计工程有限公司	非关联方	160,000.00	1 年以内	6.20	预付货款
湘潭华夏特种变压器有限公司	非关联方	136,950.00	1 年以内	5.30	预付货款
长沙市长工泵业有限公司	非关联方	126,600.00	1 年以内	4.90	预付货款
合计		1,182,145.46		45.78	

5、报告期内，公司预付账款外币情况如下：

单位：元

币种	2016年7月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	外币	本位币	外币	本位币	外币	本位币
美元	49,339.86	328,164.34	4,092.50	26,575.06		
欧元	80,613.80	594,317.18				
合计		<b>922,481.52</b>		<b>26,575.06</b>		

6、报告期各期末，公司预付账款余额中无预付关联方款项。

## （六）其他应收款

1、其他应收款分类列示如下：

单位：元

类别	2016年7月31日				
	金额	比例%	坏账准备	比例%	净额
单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收账款					
按组合计提坏账准备的其他应收账款					
其中：账龄组合	1,279,526.52	100.00	187,646.33	14.67	1,091,880.19
组合小计	1,279,526.52	100.00	187,646.33	14.67	1,091,880.19
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的其他应收账款		-			-
合计	<b>1,279,526.52</b>	<b>100.00</b>	<b>187,646.33</b>	<b>14.67</b>	<b>1,091,880.19</b>

续上表

单位：元

类别	2015年12月31日				
	金额	比例%	坏账准备	比例%	净额
单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收账款					
按组合计提坏账准备的其他应收账款					
其中：账龄组合	405,717.00	100.00	143,955.85	35.48	261,761.15
组合小计	405,717.00	100.00	143,955.85	35.48	261,761.15
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的其他应收账款		-			-

合计	405,717.00	100.00	143,955.85	35.48	261,761.15
----	------------	--------	------------	-------	------------

续上表

单位：元

类别	2014 年 12 月 31 日				
	金额	比例%	坏账准备	比例%	净额
单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收账款					
按组合计提坏账准备的其他应收账款					
其中：账龄组合	589,375.61	100.00	112,613.78	19.11	476,761.83
组合小计	589,375.61	100.00	112,613.78	19.11	476,761.83
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的其他应收账款					-
合计	589,375.61	100.00	112,613.78	19.11	476,761.83

2、组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的其他应收款如下：

单位：元

账龄	2016 年 7 月 31 日		
	金额	比例(%)	坏账准备
1 年以内	1,027,326.52	80.29	51,366.33
1-2 年	1,900.00	0.15	190.00
2-3 年	30,000.00	2.34	6,000.00
3-4 年	120,300.00	9.40	36,090.00
4-5 年	12,000.00	0.94	6,000.00
5 年以上	88,000.00	6.88	88,000.00
合计	1,279,526.52	100.00	187,646.33

续上表

单位：元

账龄	2015 年 12 月 31 日		
	金额	比例(%)	坏账准备
1 年以内	153,517.00	37.84	7,675.85
1-2 年	1,900.00	0.47	190.00
2-3 年	30,000.00	7.39	6,000.00
3-4 年	120,300.00	29.65	36,090.00

4-5 年	12,000.00	2.96	6,000.00
5 年以上	88,000.00	21.69	88,000.00
合计	<b>405,717.00</b>	<b>100.00</b>	<b>143,955.85</b>

续上表

单位：元

账龄	2014 年 12 月 31 日		
	金额	比例(%)	坏账准备
1 年以内	209,075.61	35.47	10,453.78
1-2 年	130,000.00	22.06	13,000.00
2-3 年	150,300.00	25.50	30,060.00
3-4 年	12,000.00	2.04	3,600.00
4-5 年	65,000.00	11.03	32,500.00
5 年以上	23,000.00	3.90	23,000.00
合计	<b>589,375.61</b>	<b>100.00</b>	<b>112,613.78</b>

报告期内，公司其他应收款主要为投标保证金及差旅费借款，2016 年 7 月末公司其他应收款增幅较大主要是因为公司员工对国外客户的开拓及维护需借支差旅费，员工国外出差时间较长，通常在下半年回国进行费用报销，使 2016 年 7 月末其他应收款余额中差旅费借款较多。公司部分投标保证金账龄在 3 年以上，主要是因为公司与相应客户有持续的业务往来，招投标结束后公司未收回缴付的投标保证金，导致该部分投标保证金账龄较长。

3、截至 2016 年 7 月 31 日，其他应收款余额前五名情况如下：

单位：元

单位名称	与本公司关系	账面余额	账龄	占比(%)	款项性质
枣庄中科化学有限公司	非关联方	100,300.00	3-4 年	7.84	投标保证金
广西壮族自治区建设工程机电设备招标中心	非关联方	100,000.00	1 年以内	7.82	投标保证金
陕西省招标有限责任公司	非关联方	100,000.00	1 年以内	7.82	投标保证金

青海宝矿工程咨询有限公司	非关联方	57,334.00	1 年以内	4.48	投标保证金
河北金牛化工股份有限公司	非关联方	50,000.00	5 年以上	3.91	投标保证金
江西理文化工有限公司	非关联方	50,000.00	1 年以内	3.91	投标保证金
山东恒邦冶炼股份有限公司	非关联方	50,000.00	1 年以内	3.91	投标保证金
胡文阁	非关联方	43,689.75	1 年以内	3.41	借支差旅费
合计		<b>551,323.75</b>	-	<b>43.10</b>	-

4、截至2015年12月31日，其他应收款余额前五名情况如下：

单位：元

单位名称	与本公司关系	账面余额	账龄	占比(%)	款项性质
枣庄中科化学有限公司	非关联方	100,300.00	3 至 4 年	24.72	投标保证金
黄莉	非关联方	80,000.00	1 年以内	19.72	备用金
河北金牛化工股份有限公司	非关联方	50,000.00	5 年以上	12.32	投标保证金
山东恒邦冶炼股份有限公司	非关联方	50,000.00	1 年以内	12.32	投标保证金
水口山有色金属有限责任公司	非关联方	30,000.00	2 至 3 年	7.39	投标保证金
合计		<b>310,300.00</b>	-	<b>76.48</b>	

5、截至 2014 年 12 月 31 日，其他应收款余额前五名情况如下：

单位：元

单位名称	与本公司关系	账面余额	账龄	占比(%)	款项性质
哈尔滨工业大学	非关联方	120,000.00	1 年以内	20.36	投标保证金
枣庄中科化学有限公司	非关联方	100,300.00	2 至 3 年	17.02	投标保证金
内蒙古兰太实业股份有限公司	非关联方	100,000.00	1 至 2 年	16.97	投标保证金
黄莉	非关联方	74,348.00	1 年以内	12.61	备用金
河北金牛化工股份有限公司	非关联方	50,000.00	4 至 5 年	8.48	投标保证金
合计		<b>444,648.00</b>	-	<b>75.44</b>	

6、截至报告期各期末，其他应收款期末余额中无应收关联方的款项。



## (七) 存货

单位：元

类别	2016 年 7 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	4,503,838.93		4,503,838.93
产成品	482,733.55		482,733.55
库存商品	2,861,581.20	531,410.26	2,330,170.94
半成品	3,314,242.54		3,314,242.54
合计	<b>11,162,396.22</b>	<b>531,410.26</b>	<b>10,630,985.96</b>

续上表

单位：元

类别	2015 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	4,518,421.02		4,518,421.02
发出商品	8,205,388.48		8,205,388.48
库存商品	2,861,581.20	310,641.20	2,550,940.00
半成品	1,849,237.53		1,849,237.53
合计	<b>17,434,628.23</b>	<b>310,641.20</b>	<b>17,123,987.03</b>

续上表

单位：元

类别	2014 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	7,176,050.42		7,176,050.42
产成品	2,518,762.83		2,518,762.83
库存商品	1,370,897.44		1,370,897.44
合计	<b>11,065,710.69</b>	-	<b>11,065,710.69</b>

公司 2016 年 7 月末、2015 年末、2014 年末存货账面余额分别为 1,116.24 万元、1,743.46 万元、1,106.57 万元。2015 年末较 2014 年末存货账面余额大幅增加，主要是因为 2015 年末 ThyssenKrupp Uhde Chlorine Engineers Gm 所定产品生产完工并运送至海关仓库，该批存货账面价值 820.54 万元，在发出商品核算。公司库存商品系宁夏天元锰业有限公司用于冲抵货款的电解锰产品，因该

公司资金紧张，经协商于 2013 年 4 月与本公司签订补充协议，约定以其自产产品电解锰抵账。2016 年 7 月末，本公司存货中电解锰产品账面余额 286.16 万元，由于该批存货期末市场价值低于入账价值，根据预计可变现净值对该批存货计提存货跌价准备 53.14 万元，公司计划待市价回升后将其出售。

公司产品主要系定制化产品，销售定价采用预计成本加一定的毛利的形式，报告期内公司产品毛利率达 30% 左右，且持续增长。公司产品采用订单生产模式，与客户签订合同并接到订单后安排采购与生产，期末存货主要系已接到订单拟安排生产的外购原材料及部件、在产品、已完工尚未交货的产成品。除上述库存商品外，公司存货不存在其他减值情况。

#### （八）其他流动资产

单位：元

项目	2016 年 7 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
银行短期理财产品			4,089,019.15
可抵扣税金	345,385.33	1,479,337.46	217,640.38
合计	<b>345,385.33</b>	<b>1,479,337.46</b>	<b>4,306,659.53</b>

报告期内，公司其他流动资产主要为银行短期理财产品和可抵扣税金，公司 2016 年 7 月末、2015 年末、2014 年末其他流动资产金额分别为 34.54 万元、147.93 万元、430.67 万元。2015 年末其他流动资产较 2014 年末减少 282.73 万元，主要是因为赎回银行短期理财产品导致。2016 年 7 月末其他流动资产较 2015 年末减少 113.40 万元，主要是因为可抵扣增值税减少所致。2016 年 7 月末公司其他流动资产系前期缴纳可在以后期间抵扣的房产税及土地使用税。2014 年末银行短期理财产品包括：农行天天利滚利 2 期价值 73.90 万元、年利率为 2.3%，兴业“兴业金雪球-优先 2 号”人民币理财计划 335.00 万元、年利率为 4%，公司已于 2015 年将银行短期理财产品全部赎回。

#### （九）固定资产

1、公司固定资产变动情况如下：

单位：元

项目	房屋建筑物	机器设备	运输设备	办公设备及其他	合计
----	-------	------	------	---------	----

<b>一、账面原值：</b>					
2016年1月1日余额	25,351,411.60	4,606,253.51	2,627,563.39	1,979,781.57	34,565,010.07
本期增加金额	465,993.44	3,247.86	83,800.00	116,909.38	669,950.68
其中：购置	465,993.44	3,247.86	83,800.00	116,909.38	669,950.68
在建工程转入					-
本期减少金额	-	-	94,000.00	-	94,000.00
其中：处置或报废	-	-	94,000.00	-	94,000.00
2016年7月31日余额	25,817,405.04	4,609,501.37	2,617,363.39	2,096,690.95	35,140,960.75
<b>二、累计折旧</b>					-
2016年1月1日余额	8,823,287.10	2,569,078.01	2,495,085.05	1,805,658.37	15,693,108.53
本期增加金额	855,707.63	229,695.85	15,411.92	32,120.37	1,132,935.77
其中：计提	855,707.63	229,695.85	15,411.92	32,120.37	1,132,935.77
本期减少金额			89,300.00		89,300.00
其中：处置或报废			89,300.00		89,300.00
2016年7月31日余额	9,678,994.73	2,798,773.86	2,421,196.97	1,837,778.74	16,736,744.30
<b>三、固定资产减值准备</b>					-
2016年1月1日余额					-
本期增加金额					-
本期减少金额					-
2016年7月31日余额					-
<b>三、账面价值</b>					-
2016年7月31日账面价值	16,138,410.31	1,810,727.51	196,166.42	258,912.21	18,404,216.45

续上表

单位：元

项目	房屋建筑物	机器设备	运输设备	办公设备及其他	合计
<b>一、账面原值：</b>					
2015年1月1日余额	25,351,411.60	4,370,278.90	2,759,948.00	1,932,428.95	34,414,067.45
本期增加金额	-	235,974.61	39,415.39	47,352.62	322,742.62
其中：购置		235,974.61	39,415.39	47,352.62	322,742.62
在建工程转入					-
本期减少金额			171,800.00		171,800.00
其中：处置或报废			171,800.00		171,800.00

2015年12月31日余额	25,351,411.60	4,606,253.51	2,627,563.39	1,979,781.57	34,565,010.07
<b>二、累计折旧</b>					-
2015年1月1日余额	7,369,008.14	2,185,115.94	2,342,106.58	1,736,898.48	13,633,129.14
本期增加金额	1,454,278.96	383,962.07	309,388.05	68,759.89	2,216,388.97
其中：计提	1,454,278.96	383,962.07	309,388.05	68,759.89	2,216,388.97
本期减少金额		-	156,409.58	-	156,409.58
其中：处置或报废	-	-	156,409.58	-	156,409.58
2015年12月31日余额	8,823,287.10	2,569,078.01	2,495,085.05	1,805,658.37	15,693,108.53
<b>三、固定资产减值准备</b>					-
2015年1月1日余额					-
本期增加金额					-
本期减少金额					-
2015年12月31日余额					-
<b>三、账面价值</b>					-
2015年12月31日账面价值	16,528,124.50	2,037,175.50	132,478.34	174,123.20	18,871,901.54

续上表

单位：元

项目	房屋建筑物	机器设备	运输设备	办公设备及其他	合计
<b>一、账面原值：</b>					
2014年1月1日余额	25,351,411.60	4,022,330.19	2,759,948.00	1,882,816.65	34,016,506.44
本期增加金额		347,948.71		49,612.30	397,561.01
其中：购置		347,948.71		49,612.30	397,561.01
在建工程转入					-
本期减少金额	-	-	-	-	-
其中：处置或报废	-	-		-	-
2014年12月31日余额	25,351,411.60	4,370,278.90	2,759,948.00	1,932,428.95	34,414,067.45
<b>二、累计折旧</b>					-
2014年1月1日余额	5,902,435.68	1,801,521.70	1,868,017.19	1,460,522.14	11,032,496.71
本期增加金额	1,466,572.46	383,594.24	474,089.39	276,376.34	2,600,632.43
其中：计提	1,466,572.46	383,594.24	474,089.39	276,376.34	2,600,632.43
本期减少金额		-		-	-
其中：处置或报废	-	-		-	-
2014年12月31日余额	7,369,008.14	2,185,115.94	2,342,106.58	1,736,898.48	13,633,129.14

三、固定资产减值准备					-
2014年1月1日余额					-
本期增加金额					-
本期减少金额					-
2014年12月31日余额					-
三、账面价值					-
2014年12月31日账面价值	17,982,403.46	2,185,162.96	417,841.42	195,530.47	20,780,938.31

公司固定资产主要房屋建筑物，公司产品的核心技术主要体现在产品中加载的整流控制系统软件上，生产程序以加工、组装为主，故固定资产中机器设备占比不高，公司固定资产结构与生产经营情况匹配。

公司2016年7月末、2015年末、2014年末所有权受限的固定资产账面价值分别为1,560.86万元、1,096.63万元、1,168.21万元，受限原因系借款抵押，报告期内受限资产的具体情况详见本说明书“第四节公司财务”之“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”中所有权或使用权受到限制的资产情况说明。

公司固定资产均正常在用，状态良好，能够满足日常生产经营需要，不存在固定资产减值情况。

#### （十）无形资产

单位：元

项目	土地使用权	专有技术	合计
一、账面原值：			
2016年1月1日余额	7,641,006.00	950,000.00	8,591,006.00
本期增加金额	-	-	-
其中：购置			-
内部研发			-
本期减少金额	-	-	-
其中：处置	-	-	-
2016年7月31日余额	7,641,006.00	950,000.00	8,591,006.00
二、累计摊销			-
2016年1月1日余额	1,708,557.93	950,000.00	2,658,557.93
本期增加金额	148,575.14		148,575.14

其中：计提	148,575.14		148,575.14
本期减少金额			-
其中：处置			-
2016年7月31日余额	1,857,133.07	950,000.00	2,807,133.07
<b>三、无形资产减值准备</b>			-
2016年1月1日余额			-
本期增加金额			-
本期减少金额			-
2016年7月31日余额			-
<b>三、账面价值</b>			-
2016年7月31日账面价值	5,783,872.93	-	5,783,872.93

续上表

单位：元

项目	土地使用权	专有技术	合计
<b>一、账面原值：</b>			
2015年1月1日余额	7,641,006.00	950,000.00	8,591,006.00
本期增加金额	-	-	-
其中：购置			-
内部研发			-
本期减少金额			-
其中：处置			-
2015年12月31日余额	7,641,006.00	950,000.00	8,591,006.00
<b>二、累计摊销</b>			-
2015年1月1日余额	1,453,857.69	950,000.00	2,403,857.69
本期增加金额	254,700.24		254,700.24
其中：计提	254,700.24		254,700.24
本期减少金额			-
其中：处置	-		-
2015年12月31日余额	1,708,557.93	950,000.00	2,658,557.93
<b>三、无形资产减值准备</b>			-
2015年1月1日余额			-
本期增加金额			-
本期减少金额			-

2015 年 12 月 31 日余额			-
<b>三、账面价值</b>			-
2015 年 12 月 31 日账面价值	5,932,448.07	-	5,932,448.07

续上表

单位：元

项目	土地使用权	专有技术	合计
<b>一、账面原值：</b>			
2014 年 1 月 1 日余额	7,641,006.00	950,000.00	8,591,006.00
本期增加金额	-	-	-
其中：购置			-
内部研发			-
本期减少金额	-	-	-
其中：处置	-	-	-
2014 年 12 月 31 日余额	7,641,006.00	950,000.00	8,591,006.00
<b>二、累计摊销</b>			-
2014 年 1 月 1 日余额	1,199,157.45	870,833.30	2,069,990.75
本期增加金额	254,700.24	79,166.70	333,866.94
其中：计提	254,700.24	79,166.70	333,866.94
本期减少金额		-	-
其中：处置	-	-	-
2014 年 12 月 31 日余额	1,453,857.69	950,000.00	2,403,857.69
<b>三、无形资产减值准备</b>			-
2014 年 1 月 1 日余额			-
本期增加金额			-
本期减少金额			-
2014 年 12 月 31 日余额			-
<b>三、账面价值</b>			-
2014 年 12 月 31 日账面价值	6,187,148.31	-	6,187,148.31

公司无形资产主要为土地使用权，不存在减值情况。公司专有技术系 2004 年向株洲时代新材料科技股份有限公司购入的无溶剂浸渍漆、二苯醚玻璃粉云

母带专有技术，入账价值 95 万元，按 10 年进行摊销，报告期末专有技术已摊销完毕。

公司2016年7月末、2015年末、2014年末所有权受限的土地使用权账面价值分别为578.39万元、593.24万元、618.71万元，受限原因系借款抵押，报告期内受限资产的具体情况详见本说明书“第四节公司财务”之“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”中所有权或使用权受到限制的资产情况说明。

#### （十一）递延所得税资产

单位：元

项目	2016 年 7 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	4,999,666.44	750,193.97	4,194,755.16	630,223.07	3,587,286.78	538,936.16
交易性金融资产公允价值变动			611,165.27	91,674.80	12,366.75	1,855.01
可弥补亏损	952,794.96	238,198.74	2,665,373.56	471,504.54	7,369,474.04	1,148,817.65
合计	<b>5,952,461.40</b>	<b>988,392.71</b>	<b>7,471,293.99</b>	<b>1,193,402.41</b>	<b>10,969,127.57</b>	<b>1,689,608.82</b>

#### （十二）资产减值准备计提情况

单位：元

项目	2016 年 1 月 1 日	本期计提	本期减少		2016 年 7 月 31 日
			转回	转销	
坏账准备	3,884,113.96	584,142.21			4,468,256.17
存货跌价准备	310,641.20	220,769.06			531,410.26
合计	<b>4,194,755.16</b>	<b>804,911.27</b>	-	-	<b>4,999,666.43</b>

续上表

单位：元

项目	2015 年 1 月 1 日	本期计提	本期减少		2015 年 12 月 31 日
			转回	转销	
坏账准备	3,587,286.78	448,704.40		151,877.22	3,884,113.96
存货跌价准备	-	310,641.20			310,641.20
合计	<b>3,587,286.78</b>	<b>759,345.60</b>	-	<b>151,877.22</b>	<b>4,194,755.16</b>

续上表



单位：元

项目	2014 年 1 月 1 日	本期计提	本期减少		2014 年 12 月 31 日
			转回	转销	
坏账准备	2,630,027.38	957,259.40			3,587,286.78
存货跌价准备					-
合计	2,630,027.38	957,259.40	-	-	3,587,286.78

## 七、报告期的主要负债情况

### （一）短期借款

1、公司短期借款情况如下：

单位：元

项目	2016 年 7 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
抵押、保证借款	8,300,000.00	12,300,000.00	8,000,000.00
合计	8,300,000.00	12,300,000.00	8,000,000.00

2、公司短期借款以公司土地使用权及房屋建筑物进行抵押、由控股股东丁劲松及其妻子张俐提供连带责任担保。公司借款抵押情况详见本说明书“第四节 公司财务”之“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”中所有权或使用权受到限制的资产情况说明。公司借款担保情况详见本说明书“第四节 公司财务”“九、关联方、关联方关系及关联方交易、关联方往来”之“（二）关联方交易情况”中关联方为公司提供担保情况。报告期内公司短期借款合同情况详见本说明书“第二节 公司业务”“四、公司主营业务相关情况”之“（四）报告期内重大业务合同情况”中借款合同情况说明。

3、公司信用较好，报告期内无已逾期未偿还的短期借款。

### （二）应付票据

1、公司应付票据情况如下：

单位：元

项目	2016 年 7 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	3,055,590.87	4,299,045.00	
合计	3,055,590.87	4,299,045.00	

注：报告期内，公司无已到期尚未支付的应付票据。

2、截至 2016 年 7 月 31 日，应付票据前五名情况如下：

单位：元

单位名称	票号	金额	出票日	到期日
广西柳州特种变压器有限责任公司	27836614	1,515,000.00	2016.7.28	2017.1.27
株洲中车时代电气股份有限公司半导体事业部	27833384	651,830.00	2016.6.24	2016.12.23
凯德自控技术长沙股份有限公司	27836613	275,340.00	2016.7.28	2017.1.27
银川电气配套设备制造有限公司	27836610	167,000.00	2016.7.28	2017.1.27
温州市龙湾永兴通用电器厂	27833387	110,530.00	2016.6.24	2016.12.23
合计		<b>2,719,700.00</b>		

3、截至 2015 年 12 月 31 日，应付票据前五名情况如下：

单位：元

单位名称	票号	金额	出票日	到期日
特变电工衡阳变压器有限公司电气分公司	27437829	1,680,000.00	2015.12.22	2016.06.21
广西柳州特种变压器有限责任公司	27438290	976,000.00	2015.11.13	2016.06.13
上海殷福自动化技术有限公司	27438292	599,760.00	2015.11.13	2016.06.13
凯德自控技术长沙股份有限公司	27438298	463,231.00	2015.11.13	2016.06.13
广东四会互感器厂有限公司	27438293	137,088.00	2015.11.13	2016.06.13
合计		<b>3,856,079.00</b>		

## (三) 应付账款

1、公司应付账款情况如下：

单位：元

项目	2016 年 7 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	账面余额	比例(%)	账面余额	比例(%)	账面余额	比例(%)
1 年以内	13,796,344.93	89.93	6,238,775.87	78.88	2,978,796.16	35.13
1-2 年	966,779.55	6.30	1,012,559.15	12.80	3,470,808.78	40.93
2-3 年	132,018.30	0.86	170,191.80	2.15	2,030,893.33	23.95
3 年以上	445,992.60	2.91	487,704.78	6.17		-
合计	<b>15,341,135.38</b>	<b>100.00</b>	<b>7,909,231.60</b>	<b>100.00</b>	<b>8,480,498.27</b>	<b>100.00</b>

公司应付账款主要是应付购货款，报告期末应付账款账龄主要在 1 年以内。公司 2016 年 7 月末、2015 年末、2014 年末应付账款余额分别为 1,534.11 万元、790.92 万元、848.05 万元。2016 年 7 月末应付账款余额大幅增加主要是因为随着公司规模的扩大，在经营活动中形成了良好的商业信用，在向供应商采购时谈判权逐渐增强，获取的欠款额度有所增加，2016 年 7 月末公司应付特变电工衡阳变压器有限公司电气分公司购货款 440.45 万元、应付广西柳州特种变压器有限责任公司购货款 240.25 万元，导致 2016 年 7 月末应付账款余额大幅增加，公司应付账款均在信用期以内。

2、截至 2016 年 7 月 31 日，应付账款前五名情况如下：

单位：元

单位名称	与公司关系	金额	占比 (%)	账龄	款项内容
特变电工衡阳变压器有限公司电气分公司	非关联方	4,134,282.77	26.95	1 年以内	购货款
		270,264.00	1.76	1-2 年	
广西柳州特种变压器有限责任公司	非关联方	2,402,495.11	15.66	1 年以内	购货款
库柏西安熔断器有限公司	非关联方	527,860.20	3.44	1 年以内	购货款
株洲中车时代电气股份有限公司半导体事业部	非关联方	987,839.99	6.44	1 年以内	购货款
温岭市三琛电气冷却有限公司	非关联方	258,149.53	1.68	1 年以内	购货款
		192,319.00	1.25	1-2 年	
合计		8,773,210.60	57.19	-	-

3、截至 2015 年 12 月 31 日，应付账款前五名情况如下：

单位：元

单位名称	与公司关系	金额	占比 (%)	账龄	款项内容
中国核动力研究设计院	非关联方	800,000.00	10.11	1 年以内	技术服务款
广西柳州特种变压器有限责任公司	非关联方	755,495.11	9.55	1 年以内	购货款
青岛金联铜业有限公司	非关联方	672,286.06	8.50	1 年以内	购货款
江苏海鼎电气科技有限公司	非关联方	50,000.00	0.63	1 年以内	购货款
		412,211.71	5.21	1-2 年	
温岭市三琛电气冷却有限公	非关联方	241,050.00	3.05	1 年以内	购货款

司		192,318.53	2.43	1-2 年	
合计		<b>3,123,361.41</b>	<b>39.49</b>		

4、截至 2014 年 12 月 31 日，应付账款前五名情况如下：

单位：元

单位名称	与公司关系	金额	占比(%)	账龄	款项内容
上海海鼎浙申电气科技有限公司	非关联方	680,006.50	8.02	2-3 年	购货款
温岭市三琛电气冷却有限公司	非关联方	504,968.40	5.95	1 年以内	购货款
江苏海鼎电气科技有限公司	非关联方	216,540.00	2.55	1 年以内	购货款
		195,671.71	2.31	1-2 年	
湖北迅迪科技有限公司武汉第二分公司	非关联方	67,000.00	0.79	1 年以内	购货款
		29,600.02	0.35	1-2 年	
		239,800.00	2.83	2-3 年	
温州市龙湾永兴通用电器厂	非关联方	189,779.00	2.24	1 年以内	购货款
合计		<b>2,123,365.63</b>	<b>25.04</b>		

5、报告期各期末，本公司应付账款中无应付关联方款项。

#### （四）预收款项

1、公司预收账款情况如下：

单位：元

项目	2016 年 7 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	账面余额	比例(%)	账面余额	比例(%)	账面余额	比例(%)
1 年以内	1,356,657.16	24.38	17,916,578.78	89.18	10,861,133.24	61.62
1-2 年	2,570,992.58	46.20	321,202.01	1.60	1,656,389.93	9.40
2-3 年	130,000.00	2.34	753,439.30	3.75	5,109,635.54	28.99
3 年以上	1,507,000.00	27.08	1,098,435.54	5.47		-
合计	<b>5,564,649.74</b>	<b>100.00</b>	<b>20,089,655.63</b>	<b>100.00</b>	<b>17,627,158.71</b>	<b>100.00</b>

公司预收账款主要是预收客户货款，根据销售合同规定，公司需在签约后预收客户一定比例的预收款，2014 年对客户预收账款比例通常为 10%-30%，部分客户发货前收款比例甚至达到了 60%-90%，因此公司预收账款金额较大。2015 年开始公司业绩好转，为了进一步增加销售规模，公司实施了更为宽松的收款政

策，对信用较好的客户，降低了预收账款比例要求，赊销额度大幅增加，2015 年末预收账款仍维持较高余额主要是因为公司预收 ThyssenKrupp Electrolysis(Germany)816.70 万元货款，该预收款已在 2016 年 1 月实现销售。2016 年 7 月末、2015 年末、2014 年末预收账款余额分别为 556.46 万元、2,008.97 万元、1,762.72 万元，报告期末公司预收账款大幅下降：一方面是因为公司 2014 年业务开拓效果显著，当期收取的预收账款逐步实现销售结转收入所致。另一方面是因为公司为了进一步增加销量，2015 年开始实施了更为宽松的收款政策，对信用较好的客户，降低了预收账款比例要求，新增的预收账款大幅减少所致。

公司预收账款通常在 1 年内能形成收入，报告期末存在部分长期挂账的预收账款，主要是由于客户自身原因项目一直未开工建设，也没有要求公司生产及发货时，待客户向公司发出提货指令后，公司将按照合同的要求安排生产并交付产品。

## 2、截至 2016 年 7 月 31 日，预收款项前五名情况如下：

单位：元

单位名称	与公司关系	金额	占比 (%)	账龄	款项内容
西安航天动力研究所	非关联方	1,136,000.00	20.41	1-2 年	预收货款
鄂尔多斯市东海新能源有限公司	非关联方	774,000.00	13.91	4-5 年	预收货款
江西省天健进出口有限公司	非关联方	25,560.00	0.46	1 年以内	预收货款
		621,000.00	11.16	1-2 年	
中航天赫（唐山）钛业有限公司	非关联方	595,000.00	10.69	3-4 年	预收货款
青海铜业有限责任公司	非关联方	581,700.00	10.45	1 年以内	预收货款
合计		<b>3,733,260.00</b>	<b>67.09</b>		

## 3、截至 2015 年 12 月 31 日，预收款项前五名情况如下：

单位：元

单位名称	与公司关系	金额	占比 (%)	账龄	款项内容
ThyssenKrupp Electrolysis(Germany)	非关联方	8,166,983.88	40.65	1 年以内	预收货款
江苏海企技术工程股份有限公司	非关联方	5,275,707.82	26.26	1 年以内	预收货款
山东恒邦冶炼股份有	非关联方	1,335,000.00	6.65	1 年以	预收

限公司				内	货款
西安航天动力研究所	非关联方	1,136,000.00	5.65	1 年以 内	预收 货款
鄂尔多斯市东海新能源有限公司	非关联方	774,000.00	3.85	3-4 年	预收 货款
合计		<b>16,687,691.70</b>	<b>83.07</b>		

4、截至 2014 年 12 月 31 日，预收款项前五名情况如下：

单位：元

单位名称	与公司关系	金额	占比 (%)	账龄	款项内容
山西瑞恒化工有限公司	非关联方	1,360,000.00	7.72	1 年以内	预收货款
		1,160,000.00	6.58	2-3 年	
中国核动力研究设计院	非关联方	2,502,564.09	14.20	1 年以内	预收货款
山东三岳化工有限公司	非关联方	2,400,000.00	13.62	2-3 年	预收货款
内蒙古中谷矿业有限责任公司	非关联方	1,603,589.04	9.10	1 年以内	预收货款
天仁精铝有限责任公司	非关联方	1,338,000.00	7.59	1 年以内	预收货款
合计		<b>10,364,153.13</b>	<b>58.80</b>		

5、报告期内，公司预收账款外币情况如下：

单位：元

币种	2016 年 7 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	外币	本位币	外币	本位币	外币	本位币
美元	95,427.12	634,695.32	64,225.72	417,056.14	15,961.83	99,122.98
欧元			1,151,057.60	8,166,983.88		
合计	<b>95,427.12</b>	<b>634,695.32</b>	<b>1,215,283.32</b>	<b>8,584,040.02</b>	<b>15,961.83</b>	<b>99,122.98</b>

6、报告期各期末，本公司预收账款中无预收关联方款项。

#### （五）应付职工薪酬

1、公司应付职工薪酬情况如下：

单位：元

项目	2016 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2016 年 7 月 31 日
短期薪酬	1,100,348.00	4,310,160.10	4,963,836.80	446,671.30

离职后福利中的设定提存计划负债		495,654.18	495,654.18	
<b>合计</b>	<b>1,100,348.00</b>	<b>4,805,814.28</b>	<b>5,459,490.98</b>	<b>446,671.30</b>

续上表

单位：元

项目	2015年1月1日	本期增加	本期减少	2015年12月31日
短期薪酬	1,626,878.40	7,438,285.07	7,964,815.47	1,100,348.00
离职后福利中的设定提存计划负债		446,746.01	446,746.01	
<b>合计</b>	<b>1,626,878.40</b>	<b>7,885,031.08</b>	<b>8,411,561.48</b>	<b>1,100,348.00</b>

续上表

单位：元

项目	2014年1月1日	本期增加	本期减少	2014年12月31日
短期薪酬	1,101,947.00	7,377,870.25	6,852,938.85	1,626,878.40
离职后福利中的设定提存计划负债		531,169.20	531,169.20	
<b>合计</b>	<b>1,101,947.00</b>	<b>7,909,039.45</b>	<b>7,384,108.05</b>	<b>1,626,878.40</b>

2、公司短期薪酬情况如下：

单位：元

项目	2016年1月1日	本期增加	本期减少	2016年7月31日
一、工资、奖金、津贴和补贴	1,100,348.00	3,579,283.91	4,232,960.61	446,671.30
二、职工福利费		413,305.38	413,305.38	-
三、社会保险费		247,236.51	247,236.51	-
其中：1. 医疗保险费		195,970.62	195,970.62	-
2. 工伤保险费		40,139.88	40,139.88	-
3. 生育保险费		11,126.01	11,126.01	-
四、住房公积金		49,020.00	49,020.00	-
五、工会经费和职工教育经费		8,406.80	8,406.80	-
六、短期带薪缺勤				-
七、短期利润分享计划				-
八、其他短期薪酬		12,907.50	12,907.50	-

合计	1,100,348.00	4,310,160.10	4,963,836.80	446,671.30
----	--------------	--------------	--------------	------------

续上表

单位：元

项目	2015 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2015 年 12 月 31 日
一、工资、奖金、津贴和补贴	1,626,878.40	6,326,567.25	6,853,097.65	1,100,348.00
二、职工福利费		589,190.70	589,190.70	-
三、社会保险费		261,328.92	261,328.92	-
其中：1. 医疗保险费		185,206.74	185,206.74	-
2. 工伤保险费		55,932.46	55,932.46	-
3. 生育保险费		20,189.72	20,189.72	-
四、住房公积金		101,880.00	101,880.00	-
五、工会经费和职工教育经费		159,318.20	159,318.20	-
六、短期带薪缺勤				-
七、短期利润分享计划				-
八、其他短期薪酬				-
合计	1,626,878.40	7,438,285.07	7,964,815.47	1,100,348.00

续上表

单位：元

项目	2014 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2014 年 12 月 31 日
一、工资、奖金、津贴和补贴	1,101,947.00	6,118,310.50	5,593,379.10	1,626,878.40
二、职工福利费		654,653.56	654,653.56	-
三、社会保险费		297,678.24	297,678.24	-
其中：1. 医疗保险费		216,005.90	216,005.90	-
2. 工伤保险费		62,792.10	62,792.10	-
3. 生育保险费		18,880.24	18,880.24	-
四、住房公积金		86,760.00	86,760.00	-
五、工会经费和职工		220467.95	220467.95	-



教育经费				
六、短期带薪缺勤				-
七、短期利润分享计划				-
八、其他短期薪酬				-
合计	1,101,947.00	7,377,870.25	6,852,938.85	1,626,878.40

3、公司离职后福利中的设定提存计划负债情况如下：

单位：元

项目	2016 年 1-7 月		2015 年度		2014 年度	
	本期缴费金额	期末应付未付余额	本期缴费金额	期末应付未付余额	本期缴费金额	期末应付未付余额
基本养老保险	467,488.30		412,420.00		484,257.00	
失业保险费	28,165.88		34,326.01		46,912.20	
合计	495,654.18		446,746.01		531,169.20	

(六) 应交税费

单位：元

税种	2016 年 7 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
增值税	603,505.69	78,669.89	
营业税	40,786.52	40,786.52	
城市维护建设税	360,804.57	394,228.10	18,468.77
房产税			204,625.50
土地使用税			78,072.59
个人所得税	51,694.22	49,511.91	54,369.58
企业所得税	603,751.21	-1,211.85	
教育费附加	257,556.35	281,423.14	13,030.78
合计	1,918,098.56	843,407.71	368,567.22

(七) 其他应付款

1、公司其他应付款情况如下：

单位：元

项目	2016 年 7 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
----	-----------------	------------------	------------------

	账面余额	比例(%)	账面余额	比例(%)	账面余额	比例(%)
1 年以内	74,240.00	100.00	74,240.00	95.00	172,033.86	99.14
1-2 年		-	2,410.50	3.08		-
2-3 年		-		-	1,500.00	0.86
3 年以上		-	1,500.00	1.92		-
合计	<b>74,240.00</b>	<b>100.00</b>	<b>78,150.50</b>	<b>100.00</b>	<b>173,533.86</b>	<b>100.00</b>

2、截至 2016 年 7 月 31 日，其他应付款前五名情况如下：

单位：元

单位名称	与公司关系	金额	占比(%)	账龄	款项性质
应付同心工程款	非关联方	74,240.00	100.00	1 年以内	应付款项
合计		<b>74,240.00</b>	<b>100.00</b>		

3、截至 2015 年 12 月 31 日，其他应付款前五名情况如下：

单位：元

单位名称	与公司关系	金额	占比(%)	账龄	款项性质
应付同心工程款	非关联方	74,240.00	95.00	1 年以内	应付款项
平安财险赔偿款	非关联方	2,410.50	3.08	1-2 年	车险赔款
陈伊婷	非关联方	1,500.00	1.92	3-4 年	押金
合计		<b>78,150.50</b>	<b>100.00</b>		

6、截至 2014 年 12 月 31 日，其他应付款前五名情况如下：

单位：元

单位名称	与公司关系	金额	占比(%)	账龄	款项性质
杨世亮	非关联方	38,818.00	22.37	1 年以内	待付报销款
邹泽峰	非关联方	30,108.78	17.35	1 年以内	待付报销款
丁俊忠	关联方	24,189.82	13.94	1 年以内	待付报销款
彭晓玮	非关联方	18,000.00	10.37	1 年以内	待付报销款
廖基林	非关联方	10,272.24	5.92	1 年以内	待付报销款
合计		<b>121,388.84</b>	<b>69.95</b>		

5、报告期各期末，其他应付款余额中应付关联方款项详见本说明书“第四节公司财务”“九、关联方、关联方关系及关联方交易、关联方往来”之“（三）关联方往来余额”。

## 八、报告期期末股东权益情况

单位：元

项目	2016年7月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
实收资本（股本）	47,000,000.00	12,000,000.00	12,000,000.00
资本公积	1,306,315.37		
盈余公积	558,167.65	7,027,195.52	6,469,027.87
未分配利润	12,006,099.34	24,405,864.19	20,398,150.39
少数股东权益	42,902.05	69,717.85	101,495.06
合计	<b>60,913,484.41</b>	<b>43,502,777.56</b>	<b>38,968,673.32</b>

## 九、关联方、关联方关系及关联方交易、关联方往来

### （一）公司的主要关联方

#### 1、存在控制关系的关联方

关联方名称	与公司关系
丁劲松	公司控股股东、实际控制人、董事长兼总经理
张俐	公司的共同实际控制人、董事、高级管理人员

丁劲松直接持有公司 22,200,000 股股份，直接持股比例为 47.23%，虽然丁劲松对公司的直接持股比例不足 50%，但是丁劲松担任株洲安润管理咨询合伙企业（有限合伙）的普通合伙人与执行事务合伙人，通过株洲安润管理咨询合伙企业（有限合伙）间接控制公司股份的比例为 21.28%，丁劲松合计控制公司股份的比例为 68.51%。丁劲松担任公司董事长、总经理，是公司的法定代表人，丁劲松依其持有的股份所享有的表决权以及能支配、控制的表决权已足以对股东大会的决议产生重大影响，因此，丁劲松是公司的控股股东。

张俐持有公司股份 7,400,000 股，持股比例为 15.74%，担任公司董事、副总经理。

丁劲松与张俐是夫妻关系，丁劲松、张俐于 2016 年 3 月 10 日签订《一致行动协议》，两人为一致行动人，合计直接持有公司 29,600,000 股股份，合计直

接持股比例为 62.97%，通过株洲安润管理咨询合伙企业（有限合伙）间接控制公司股份的比例为 21.28%，丁劲松与张俐合计控制公司股份的比例为 84.26%，能够对公司的经营决策、人事任免等产生重大影响，是公司的共同实际控制人。

## 2、公司的其他关联方

关联方名称	与公司关系	持股比例（%）
株洲安润管理咨询合伙企业（有限合伙）	股东	21.28
欧阳波	股东、董事	7.87
张勇	股东、监事	3.94
梁志远	股东、监事会主席	3.94
丁俊忠	董事	
周登该	董事、高级管理人员	
孙楷	监事	
张上洋	高级管理人员	
伍丽荣	高级管理人员	

## （二）关联方交易情况

### 1、经常性关联交易

报告期内，公司与关联方之间未发生经常性关联交易。

### 2、偶发性关联交易

#### （1）关联方担保

报告期内，关联方为公司提供担保情况如下：

单位：元

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
丁劲松、张俐	3,000,000.00	2014.1.6	2015.1.5	是
丁劲松、张俐	2,000,000.00	2014.1.17	2015.1.16	是
丁劲松、张俐	2,000,000.00	2014.5.12	2014.9.5	是
丁劲松、张俐	1,000,000.00	2014.6.10	2015.6.9	是
丁劲松、张俐	2,000,000.00	2014.8.25	2015.8.25	是
丁劲松、张俐	2,000,000.00	2015.3.26	2016.3.25	是
丁劲松、张俐	2,000,000.00	2015.6.16	2016.6.15	是
丁劲松、张俐	2,000,000.00	2015.1.8	2016.1.9	是
丁劲松、张俐	1,800,000.00	2015.8.20	2016.8.19	是

丁劲松、张俐	3,000,000.00	2015.10.29	2016.10.29	是
丁劲松、张俐	2,800,000.00	2015.8.20	2016.8.19	是
丁劲松、张俐	1,500,000.00	2015.12.29	2016.12.28	否
丁劲松、张俐	5,000,000.00	2015.9.16	2017.12.30	否
丁劲松、张俐	1,500,000.00	2015.12.29	2016.12.28	否

公司因生产运营需要向银行贷款并按照银行的要求提供抵押和保证担保，丁劲松和张俐作为公司实际控制人，为公司申请贷款提供免费担保在一定程度上缓解了公司流动资金不足的紧张局面，对公司业务扩张及经营目标的顺利实现有较大积极作用。

### （三）关联方往来余额

#### 1、应收关联方款项

报告期内，公司无应收关联方款项。

报告期初至本说明书签署之日，公司不存在控股股东、实际控制人及其关联方占用公司资金的情形。公司控股股东、实际控制人、全体董事、监事及高级管理人员已做出承诺并签署《关于减少并规范关联交易及资金往来的承诺函》（以下简称“承诺书”），根据该承诺书，公司将杜绝关联方占用公司资金或资源，公司未发生违反承诺以及规范情况。

#### 2、应付关联方款项

报告期内，公司应付款项余额情况如下：

单位：元

项目	关联方	2016年7月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
其他应付款	丁俊忠			24,189.82
其他应付款	梁志远			1,311.00

报告期内，公司应付款项发生额情况如下：

单位：元

项目	关联方	2015年1月1日	本期增加	本期减少	2015年12月31日
其他应付款	丁俊忠	24,189.82		24,189.82	
其他应付款	梁志远	1,311.00		1,311.00	

续上表

单位：元

项目	关联方	2014年1月1日	本期增加	本期减少	2014年12月31日
其他应付款	丁俊忠		24,189.82		24,189.82
其他应付款	梁志远		1,311.00		1,311.00

应付关联方款项系关联方垫支的日常性经营费用，报告期内未发生关联方资金拆借行为。

#### （四）关联交易对财务状况和经营成果的影响

公司因流动资金不足，关联方为公司向银行申请贷款提供了担保，在一定程度上缓解了公司流动资金不足的紧张局面，对公司业务扩张及经营目标的顺利实现有较大积极作用。

公司应付关联方款项系关联方垫支的日常性经营费用，报告期内未发生关联方资金拆借行为，未对公司经营产生不利影响。

#### （五）关联交易决策权限、决策程序、定价机制、交易的合规性和公允性

公司在股份公司成立以前，《公司章程》中未就关联交易决策程序作出规定，也未单独制定专门的制度对关联交易的决策程序作出规定。相关关联方交易由各股东协商确定，部分关联交易并未形成书面决议。2016年11月3日，公司召开2016年第五次临时股东大会，审议通过了《关于确认公司2014年度、2015年度及2016年1-7月期间关联交易情况的议案》，确认上述关联交易没有损害公司、公司股东和债权人的利益，未对公司正常生产经营造成不利影响，并承诺对于公司在经营过程中发生的关联交易及关联资金往来行为，将在今后的生产经营中予以规范。

公司在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理办法》等文件中，规定了关联方及关联交易的认定、关联董事及关联股东分别在董事会及股东大会审议关联交易时的回避制度，明确了关联交易公允决策和审批的程序。

#### （六）减少和规范关联交易的具体安排

1、股份公司成立后，针对日常经营中所存在的关联方交易与资金往来情况，公司在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管

理办法》等文件中，规定了关联方及关联交易的认定、关联董事及关联股东分别在董事会及股东大会审议关联交易时的回避制度，明确了关联交易公允决策和审批的程序。公司将严格按照《公司章程》、《关联交易管理办法》执行，规范和减少关联方交易与资金往来。

公司对于短时期内无法减少或消除的关联资金往来，未来将严格按照已制定的《公司章程》、三会议事规则、《关联交易管理办法》等制度与规定，确保履行关联交易决策程序，降低对关联方依赖风险，最大程度保护公司及股东利益。

2、公司控股股东、实际控制人、全体董事、监事及高级管理人员做出承诺并签署《关于减少并规范关联交易及资金往来的承诺函》(以下简称“承诺书”)，根据该承诺书，公司将尽量减少并规范公司与关联方之间的关联交易及资金往来，对于无法避免的关联交易，公司与关联方将遵循市场公开、公平、公正的原则以公允、合理的市场价格进行交易，严格按照《公司法》、《公司章程》等的相关规定履行关联交易决策程序，不利用该等交易损害公司及股东（特别是中小股东）的合法权益；关联交易价格在国家物价部门有规定时，执行物价部门规定价格；在国家物价部门无相关规定时，按照不高于同类交易的市场价格、市场条件，由交易双方协商确定，以维护公司及其他股东和交易相对人的合法权益；杜绝向关联方占用公司资金或资源；根据《公司法》、《全国中小企业股份转让系统有限责任公司管理暂行办法》等相关法律、法规及规范性文件，依法履行信息披露义务。

## 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

报告期内，所有权或使用权受到限制的资产情况如下：

单位：元

项目	2016年7月31日账面价值	2015年12月31日账面价值	2014年12月31日账面价值	受限原因
固定资产	15,608,554.00	10,966,303.29	11,682,114.70	用于贷款抵押
无形资产	5,783,872.93	5,932,448.07	6,187,148.31	用于贷款抵押
货币资金	3,131,305.33	5,992,341.94	377,416.00	银行承兑汇票保证金和保函保证金

合计	24,523,732.26	22,891,093.30	18,246,679.01	
----	---------------	---------------	---------------	--

公司固定资产及无形资产受限原因系贷款抵押，报告期末公司在中国银行长江北路支行取得抵押借款 200 万元及 300 万元，以株房权证株字第 00148695 号及株房权证株字第 00148699 号房产、株国用（2013）第 A1178 号及株国用（2014）第 A023 号土地提供抵押；在兴业银行株洲分行取得抵押借款 150 万元及 180 万元，以公司株房权证株字第 1000204108 号房产、株国用（2009）第 A0700 号土地提供抵押。

公司使用受限的货币资金系到期日在3个月以上的银行承兑汇票保证金和保函保证金，报告期末使用受限制的货币资金313.13万元，其中：保函保证金160.35万元，银行承兑汇票保证金152.78万元。

## 十一、报告期内资产评估情况

股份公司设立时，中威正信（北京）资产评估有限公司以2015年10月31日为评估基准日，对株洲科瑞的净资产进行了评估，并于2016年1月14日出具了中威正信评报字（2016）第1016号资产评估报告。该次评估针对企业申报资产和负债的特点按资产基础法进行评估，截至2015年10月31日，公司净资产账面价值为3,830.63万元，评估值为5,635.71万元，评估值较账面净资产增值1,805.08万元，增值率47.12%，主要是因为公司固定资产及无形资产评估增值所致。

### 资产评估结果汇总表

单位：万元

项目	账面价值 A	评估价值 B	增减值 C=B-A	增值率% D=C/A*100
流动资产	6,613.92	6,656.82	42.90	0.65
非流动资产	2,791.41	4,553.58	1,762.17	63.13
其中：长期股权投资	85.00	21.36	-63.64	-74.87
固定资产	1,909.80	2,353.63	443.83	23.24
无形资产	597.49	1,979.47	1,381.98	231.30
递延所得税资产	199.12	199.12		
资产总计	9,405.33	11,210.41	1,805.08	19.19
流动负债	5,574.69	5,574.69		



非流动负债				
负债合计	5,574.69	5,574.69		
净资产	3,830.63	5,635.71	1,805.08	47.12

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

## 十二、股利分配政策和报告期的分配及实施情况

### （一）股利分配的一般政策

公司缴纳所得税后的利润按下列顺序分配：

- 1、弥补以前年度亏损；
- 2、提取法定公积金 10%；
- 3、根据股东大会决定提取任意盈余公积（提取比例由股东大会决定）；
- 4、分配股利（依据公司章程，由股东大会决定分配方案）。

### （二）具体分配政策

1、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。提取法定公积金后，是否提取任意公积金由股东大会决定。公司不在弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润；

2、股东大会决议将公积金转为股本时，按股东原有股份比例派送新股。但法定公积金转为股本时，所留存的该项公积金不得少于注册资本的 25%；

3、公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后两个月内完成股利（或股份）的派发事项；

### （三）公司报告期的股利分配情况

公司报告期内未进行股利分配。

### （四）公开转让后的股利分配政策

公司股票公开转让后，利润分配政策如下：

（1）利润分配原则：注重对股东合理的投资回报，利润分配政策保持稳定性和连续性。

(2) 利润分配形式：公司采取现金的方式分配股利，可以进行中期现金分红。

### 十三、公司的子公司或纳入合并报表的其他企业基本情况

株洲瑞泓机电实业有限公司成立于 2014 年 5 月 13 日，住所：株洲市天元区科瑞路 18 号，法定代表人宋曙红，注册资本 100 万元，经营范围：机械设备的安装、加工、制造、销售服务，技术咨询，技术服务（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）。

报告期内株洲瑞泓机电实业有限公司是公司的控股子公司，股权结构为：株洲科瑞出资 85 万元，占注册资本的 85%；宋曙红出资 10 万元，占注册资本的 10%；肖克莉出资 5 万元，占注册资本的 5%。报告期内子公司股权结构未发生变化。

报告期内子公司主要财务数据如下：

单位：元

项目	2016 年 7 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
资产总计	920,475.24	641,947.50	803,230.85
负债合计	634,461.49	177,161.78	126,597.09
所有者权益合计	286,013.75	464,785.72	676,633.76
项目	2016 年 1-7 月	2015 年度	2014 年度
营业收入	618,230.38	910,323.51	203,760.69
利润总额	-235,809.96	-283,019.59	-433,965.45
净利润	-178,771.97	-211,848.04	-323,366.24

### 十四、风险因素与对策

#### (一) 实际控制人不当控制风险

丁劲松直接持有公司 22,200,000 股股份，直接持股比例为 47.23%，通过株洲安润管理咨询合伙企业（有限合伙）间接控制公司股份的比例为 21.28%，丁劲松合计控制公司股份的比例为 68.51%。丁劲松担任公司董事长、总经理，是公司的法定代表人，丁劲松依其持有的股份所享有的表决权以及能支配、控制的表决权已足以对股东大会的决议产生重大影响，因此，丁劲松是公司的控股

股东。丁劲松与张俐是夫妻关系，丁劲松、张俐于 2016 年 3 月 10 日签订《一致行动协议》，两人为一致行动人，合计直接持有公司 29,600,000 股股份，合计直接持股比例为 62.97%，通过株洲安润管理咨询合伙企业（有限合伙）间接控制公司股份的比例为 21.28%，合计控制公司股份的比例为 84.26%，能够对公司的经营决策、人事任免等产生重大影响，是公司的共同实际控制人。虽然公司已依据《公司法》、《证券法》等法律法规和规范性文件的要求，建立了比较完善的法人治理结构，制定了《股东大会议事规则》、《关联交易管理办法》等各项制度，但仍存在着实际控制人利用控制地位，通过行使表决权或运用其他直接或间接方式对公司的经营决策、人事任免等进行不当控制的风险，可能对公司治理机制、中小股东权益等产生不利影响。

公司通过进一步完善现代企业管理制度，制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《关联交易管理办法》、《对外担保管理办法》等制度，能够有效的保障中小股东的知情权、表决权、质询权等。截至本说明书签署之日，公司的中小股东人数为 3 名，中小股东参与公司治理情况如下：股东大会选举了中小股东中的欧阳波担任公司董事，选举了梁志远、张勇担任股东代表监事。

因此，上述中小股东担任公司的董事、监事、高级管理人员能够保障中小股东充分参与公司治理。同时，公司建立了完善的绩效考核体系，能够有效的保障原有经营管理团队的留用，以避免控股股东、实际控制人通过人事任免决策而对公司业务造成重大不利影响。

## （二）公司治理风险

有限公司阶段，股东会、董事会、监事制度的建立和运行情况存在一定瑕疵，例如有限公司未制定专门的关联交易决策制度，股东会、董事会议事规则，有限公司监事未形成书面的监事工作报告等情形。有限公司整体变更为股份公司后，公司建立起相对完善的股份公司法人治理结构，制定了较为完备的《公司章程》、“三会”议事规则、《关联交易管理办法》等规章制度，明确了“三会”的职责划分。由于股份公司和有限公司在公司治理上存在较大的区别，且股份公司成立时间不长，公司现行治理结构和内部控制体系的良好运行尚需在实践中证明和完善，且公司暂时没有建立专门的风险识别和评估部门。随着公司的

快速发展，经营规模不断扩大，市场范围不断扩展，对公司治理将会提出更高的要求。因此，公司未来经营中可能存在因内部管理不适应发展需要而影响公司持续、稳定、健康发展的风险。

股份有限公司已经制定了包括《公司章程》、“三会”议事规则、《关联交易管理办法》等规章制度，且“三会”按照相关制度决策、执行、监督公司相关事务。在主办券商及律师的指导下，公司董事、监事及高级管理人员对公司治理中的运作有了进一步的熟悉，董事、监事及高级管理人员能按照相关制度履行相应职责。在公司股份进行公开转让后，公司将在主办券商等中介机构的督导下，严格按相关规则运作，以提高公司治理水平。

### （三）核心技术人员流失的风险

电力工程、轨道交通、冶金化工等行业用户对电力设备安全性和可靠性要求高，对电力设备生产企业的规模、资质和技术水平有较高要求。而高可靠性电力产品生产技术性强，要求企业具备电气、材料、自动化、机械加工等多学科的综合实力。从而对公司员工的专业技术水平及经验积累要求较高，经验丰富的研发、设计人才成为公司保持竞争力与获取市场地位的保障。优秀研发设计人员需要较高的专业水平和长期的经验积累，培养合格的研发设计人员，公司需要付出很大的成本。公司正处于快速发展的关键阶段，对于人才需求十分迫切，若发生人才流失，将会对公司的快速发展带来不利的影响。

目前公司已采取诸如改善工作环境、提供发展机会、鼓励创新、建立健康和谐的企业文化等措施来提高员工的归属感。未来，公司将采取核心技术人员持股与股权激励等措施增强员工的主人翁认同感，让员工分享企业发展带来的收益。

### （四）市场竞争风险

我国电力工业的长期发展潜力为输配电及控制设备制造企业提供了广阔的发展空间。国家不断加大电力投资，市场对于电器机械，尤其是输变电机机械设备的研发和制造提出了更广泛的需求，也提出了更高层次的要求。由于我国输配电及控制设备行业内企业数量众多，行业市场集中度较低，产品进入市场的门槛相对较低，尤其在中低端产品市场，因此，企业之间竞争非常激烈。经过

不断努力，公司在品牌知名度、人才队伍、工艺技术等方面都具备了一定竞争优势，但若不能在日后继续保持或提升原有优势，公司未来的发展仍将面临一定市场竞争风险。

公司将通过新产品及新技术的开发，公司将坚持以技术创新为导向，提高控制系统性能，开发各种不同客户需求的功能，比如单电源双负载、单电源三负载、综合故障诊断专家系统等，全力提高产品品质。加强市场开发力度。在国内市场，公司将进一步开发冶金、化工等主要市场，并不断向智能电网、航天、军事等行业延伸，实现公司产品对各领域的多方面、多区域、多层次的覆盖。

#### （五）客户集中度较高的风险

2016 年 1-7 月、2015 年和 2014 年，公司对前五大客户的销售额占主营业务收入比重分别为 92.00%、43.48%和 48.24%，对第一大客户的销售额占主营业务收入比重别为 50.54%、13.66%和 15.31%。2016 年 1-7 月，公司的客户集中度高，尤其是对第一大客户 ThyssenKrupp Uhde Chlorine Engineers Gm 的销售额较大。客户集中度高主要是由公司所处发展阶段和客户特点决定。一方面，公司目前仍处于成长时期，属于中小企业，资金人才实力不强、生产规模不大；另一方面，ThyssenKrupp Uhde Chlorine Engineers Gm 是世界五百强企业蒂森克虏伯的下属企业，单次采购金额大。开发国外高端大客户，有助于对公司今后的国外市场开发产生了积极的示范及推动作用，提供产品的市场知名度、市场占有率、实现跨越式发展。

公司一直在积极努力开拓优质客户。未来，公司将借助 ThyssenKrupp Uhde Chlorine Engineers Gm 实际使用公司产品经验，开发国内及欧盟、加拿大、澳大利亚等发达国家和地区的整流器市场，减少对第一大客户的依赖，降低公司客户集中度。引进熟知行业和市场、营销能力强的销售人才，加强销售团队的建设。同时，开发新型大功率整流系统产品、智能变电站及铝冶炼用整流产品，寻找新的增长点，降低现有客户集中的风险。

#### （六）应收账款不能收回及经营活动现金流为负数的风险

公司 2016 年 7 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日应收账款

净额分别为 4,122.14 万元、2,517.45 万元、2,293.16 万元，占总资产比例分别为 43.11%、27.93%、30.48%。报告期内应收账款余额较大且大幅增加，主要原因有：1、公司近两年业务规模显著扩大，相应的应收账款余额逐渐增大；2、公司的国内客户多为大型国企，该类客户内部采购资金的审批、划拨、付款均需履行较为严格的审批程序，付款周期较长；3、**2016 年 1-7 月**公司为扩大销售，根据客户的信用等级相应放宽了收款政策，应收账款平均收款期变长使应收账款余额大幅增加。**4、公司采用分阶段收款的销售方式，销售完成后，尾款需质保期结束后 1-6 个月内收取，因质保期较长，故销售累积的应收质保金较大。**公司 2016 年 1-7 月、2015 年、2014 年经营现金流净额分别为-541.49 万元、-132.81 万元、-288.47 万元，公司应收账款余额过高，导致资金压力较大，如果应收账款不能及时收回，将会影响公司资金周转，进而影响公司正常经营及业务发展。

公司客户资金实力及信用较好，公司已执行严格的客户信用额度授权审批制度，根据客户的资信情况确定赊销额度，确保应收账款的可回收性。同时公司将进一步加强应收账款的催收力度，提高应收账款周转率逐步减少应收账款占用资金，对于收款期较长的大功率整流系统的销售，因公司可通过系统软件控制其运转，故客户恶意欠款的风险较低。**截至本说明书签署之日，公司期后回款总额 1,916.66 万元，期后收款情况较好。**公司银行授信额度充足，新厂区的研发大楼和厂房未抵押，已抵押的土地及房产，授信额度 2700 万元，已用贷款 550 万元，未用额度 2150 万元，对于短期经营资金紧张的情况，公司可随时通过贷款保障日常经营及扩大生产所需。

#### （七）税收优惠政策变动的风险

公司于 2012 年 11 月 12 日取得证书编号为 GF201243000145 号的高新技术企业证书，有效期限为 3 年，享受高新技术企业的税收优惠政策，按 15% 的税率计缴企业所得税。公司已通过高新技术企业复审，并于 2015 年 10 月 28 日取得新的编号为 GR201543000154 的高新技术企业证书，继续享受高新技术企业的税收优惠政策。公司销售自行开发生产的软件产品，按 17% 的法定税率征收增值税后，对增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策。2016 年 1-7 月、2015 年、2014 年，公司因取得高新技术企业证书实际享受的所得税优惠金额分别为 68.42 万元、0 万元、0 万元；因销售自行开发生产的软件产品，对增

值税实际税负超过 3%的部分享受的退税金额分别为 60.70 万元、103.91 万元、48.74 万元。上述税收优惠政策对公司的发展起到了较大的推动和促进作用，若公司高新技术企业证书期满复审不合格、国家高新技术企业所得税优惠政策或软件产品退税政策发生变化，将增加公司的税负率，对公司业绩产生不利影响。

公司将加大研发投入、完善研发项目档案管理及财务核算工作，确保公司符合高新技术企业复审的要求。公司将通过加强产品性能、加大市场开拓力度、控制费用支出等手段，增加公司销售规模、提高主营业务盈利能力，不断降低公司对税收优惠政策的依赖。

#### （八）出口退税政策变化的风险

公司 2016 年 1-7 月、2015 年、2014 年外销收入分别为 2,917.02 万元、1,860.24 万元、1,262.27 万元，占主营业务收入的比例分别为 51.58%、31.48%、35.19%。公司出口产品适用 17%的退税率，报告期各期，公司免抵退税金额分别为 495.89 万元、316.24 万元、214.59 万元。尽管公司在与海外客户磋商产品售价时会综合考虑出口退税等因素的影响，但如果未来公司产品出口退税率降低，将会降低公司产品在国际上的竞争力，公司将存在无法相应提高产品出口价格而导致经营业绩下降的风险。

公司将大力开发高附加值的产品，以符合国家的产业政策和出口退税政策。公司将加强研发投入及生产控制，确保产品的竞争优势，努力维护海外客户关系、提升客户满意度、增强客户黏性。通过与海外客户建立良好的合作关系，加强公司产品议价能力及成本转嫁能力，如果出口退税政策发生变化，公司能够通过稳固的客户关系和过硬的产品质量降低不利影响及时调整产品售价。公司将通过加大产品宣传力度、开拓产品销售渠道等方式，提升国内知名度、加强开拓国内市场，增强公司业务规模及抗风险能力，降低公司对出口退税政策的依赖。

## 第五节 有关声明

### 一、公司全体董事、监事、高级管理人员声明

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、准确性和完整性承担相应的法律责任。

全体董事：



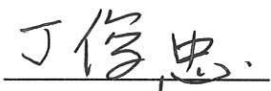
丁劲松




张 俐



欧阳波




丁俊忠



周登该

全体监事：



梁志远



张 勇

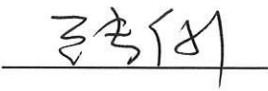


孙 楷

全体高级管理人员：



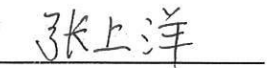
丁劲松



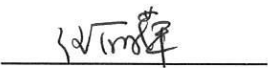
张 俐



周登该



张上洋



伍丽荣

湖南科瑞变流电气股份有限公司

(盖章)

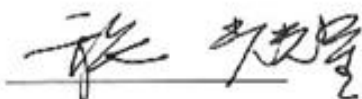
2017 年 1 月 24 日



## 二、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。

法定代表人或授权代表：



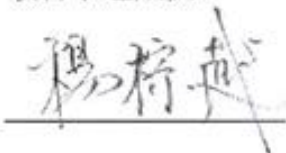
施光耀

项目小组负责人：

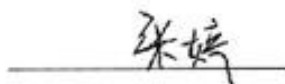


宫智新

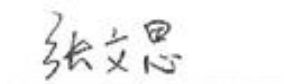
项目小组成员：



杨棕越



张婷



张文思



杨光

方正证券股份有限公司



## 授 权 委 托 书

本人，高利，方正证券股份有限公司（下称“本公司”）法定代表人，在此授权本公司副总裁施光耀先生作为被授权人，代表公司签署与新三板推荐挂牌、做市业务相关的合同协议等法律文件。被授权人签署并加盖本公司公章的如下法律文件对本公司具法律约束力。

### 法律文件包括：

1. 保密协议；
2. 合作意向书、合作协议、战略合作协议；
3. 有关改制、推荐挂牌、定向发行、融资等业务的财务顾问协议、补充财务顾问协议；
4. 中介机构聘用协议（律师聘请协议除外）；
5. 与新三板做市相关的股份认购协议、增资协议；
6. 推荐挂牌并持续督导协议、持续督导协议；
7. 与上述协议相关的协议的解除或终止协议；
8. 与本公司新三板推荐挂牌、持续督导、定向发行、并购重组、做市等业务相关的上报证监会、行业协会、中证资本市场发展监测中心、交易所、登记公司等监管机构和自律组织的各项材料，但必须法定代表人签署的文件除外。

未经授权人许可，被授权人不得转授权。

本授权的有效期限自 2017 年 1 月 6 日至 2017 年 12 月 31 日（或至  
本授权书提前解除之日）止。

授权人：方正证券股份有限公司（公章）

法定代表人（签字）：

（身份证号码：110102196111060016）

被授权人（签字）：

施光耀（身份证号码：430111196105090412）

2017 年 1 月 6 日

### 三、律所声明

本律师事务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师事务所出具的法律意见书无矛盾之处。本律师事务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。

机构负责人：



丁少波

经办律师：



陈金山



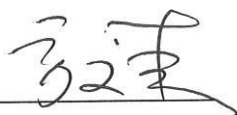
唐建平



#### 四、会计师事务所声明

本会计师事务所及签字注册会计师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本会计师事务所出具的审计报告无矛盾之处。本会计师事务所及签字注册会计师对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的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。

机构负责人：

  
方文森

签字注册会计师：

  
吴淳  
130100020018

  
刘媛梅  
120100114813

中审华会计师事务所（特殊普通合伙）



2017 年 1 月 24 日



## 五、评估机构声明

本资产评估公司及签字注册资产评估师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本资产评估公司所出具的资产评估报告无矛盾之处。本资产评估公司及签字注册资产评估师对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的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。

机构负责人：

A red rectangular seal with the text "中国注册 资产评估师 赵继平 11000062" is placed over a handwritten signature.

赵继平

签字注册资产评估师：

A red rectangular seal with the text "中国注册 资产评估师 赵继平 11000062" is placed over a handwritten signature.

赵继平

A red rectangular seal with the text "中国注册 资产评估师 宋道江 110001674" is placed over a handwritten signature.

宋道江

中威正信（北京）资产评估有限公司

（盖章）



## 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