

山东朗进科技股份有限公司

Shandong Longertek Technology Co., LTD



longertek 朗进

# 公开转让说明书

主办券商



**东北证券股份有限公司**  
NORTHEAST SECURITIES CO.,LTD.

长春市生态大街 6666 号

二〇一七年六月

## 声明

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

本公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证公开转让说明书中财务会计资料真实、完整。

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

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

## 重大事项提示

公司特别提醒投资者注意下列重大事项：

### 一、资产负债率较高的风险

2014年12月31日、2015年12月31日、2016年9月30日，公司的资产负债率分别为65.71%、63.04%、55.04%。公司债务风险较高，主要原因一是随着公司业务的开拓，公司增加向银行的借款，导致短期借款余额较高，二是为缓解资金压力，公司合理运用供应商的商业信用进行资金周转，导致应付账款余额较大，如果宏观经济形势发生不利变化或者信贷紧缩，同时公司销售回款速度减慢，则公司正常运营将面临较大的资金压力，存在资产负债率较高的风险。

### 二、应收账款余额较大的风险

2014年12月31日、2015年12月31日、2016年9月30日，公司应收账款账面金额分别为7,476.38万元、9,400.11万元、16,150.70万元，占当期期末总资产的比例分别为34.56%、38.55%、47.34%，应收账款金额较大。报告期内，公司应收账款账龄结构稳定，应收账款账龄主要集中在1年以内，账龄1年以内占比为91.47%，比例较高。公司的主要客户为中国中车各主机厂，客户信用良好，因此发生坏账损失的风险较小，但随着公司未来业务规模的扩大，应收账款余额也会进一步增加。如果公司未来不能对应收账款进行有效管理，可能会出现应收账款无法回收的风险，将会对公司的业绩和生产经营产生较大的影响。

### 三、公司存在开具无真实交易背景的承兑汇票和信用证的风险

报告期内，公司处于快速发展阶段，随着销售规模的扩大，公司经营过程中的资金需求较大。为满足公司日常生产经营的资金需求，公司存在通过关联方，开具无真实交易背景的银行承兑汇票和信用证的情况。公司的不规范融资行为虽然违反了《中华人民共和国票据法》和《国内信用证结算办法》的规定，但公司不规范融资行为是为了满足企业生产经营需要，所融资款项均用于生产经营活动，不具有欺诈或非法占有目的；公司的董事及高级管理人员未从中取得任何个人利益，不存在欺诈行为，亦未因过往期间该等不规范票据和信用证融资行为受到过

任何行政处罚。2016年9月30日，公司应付票据余额中尚未到期的无真实交易背景应付余额为700万元，截至公开转让说明书签署之日，除公司在兴业银行泰安分行开立的无真实交易背景的承兑汇票尚有600万元未到期（公司已经存入了100%的保证金），公司开具的其他无真实交易背景的应付票据和信用证已经全部到期解付。公司不存在到期后因公司未能偿还票据和信用证的风险。公司不规范使用票据和信用证的行为并未给相关银行造成任何实际损失。

#### 四、技术人才流失的风险

公司是技术密集型、创新型企业，核心技术和新技术研发对公司尤为重要，公司的技术创新优势是公司持续发展的基础，公司存在技术人员流失的风险。公司核心技术主要来自于研发团队的集体努力，不存在对个别核心技术人员严重依赖的情况，但核心技术人员对公司的产品开发、技术突破、工艺优化等环节起着关键作用。目前，公司采取了一系列吸引和稳定核心技术人才的措施，为技术人员提供有竞争力的薪酬和福利，创造良好的工作和文化氛围。另外，公司已建立了核心技术阶梯团队，实现所有核心技术的分布多层次研发及管理控制。然而，上述措施并不能消除技术人员流失的可能，一旦出现大量技术人员的流失，将对公司的生产经营造成重大不利影响。

#### 五、资质、认证能否持续获得的风险

公司目前拥有高新技术企业资质、EN15085焊接体系标准、IRIS国际铁路行业标准、ISO/TS16949汽车行业质量管理体系标准认证证书。上述资质和认证的取得对公司的生产经营至关重要，但是这些资质和认证均需要定期复审才能继续持有，如果公司未来不能通过上述资质和认证的复审，将对公司生产经营带来不利影响。

#### 六、下游行业需求变动的风险

公司的主营产品为轨道交通车辆专用的各类空调系统，该行业下游主要是轨道交通行业，主要客户包括中国各城市地铁公司、中国中车各主机厂等。2014年、2015年和2016年1-9月，轨道交通空调收入分别为6,101.56万元、12,817.09万元、17,821.80万元，占主营业务收入的比例为58.05%、79.25%、86.80%，占

比均不低于 50%。另外，铁路是国民经济的交通大动脉，城市轨道交通是大中城市的基础性公共交通设施，该行业与国民经济发展周期及国家宏观经济政策关联性较高。公司业务的发展依赖于国民经济运行状况、国家固定资产投资规模及国家对上述行业投资的政策导向。若国家宏观经济形势变化和产业政策调整对上述行业产生不利影响，将可能对公司未来的发展产生不利的影响。

## 七、公司实际控制人不当控制的风险

本公司的实际控制人是李敬茂、李敬恩、马筠，**公司实际控制人通过朗进集团间接持有公司 31.10%的股份**。自公司设立以来李敬茂一直担任法定代表人、董事长（执行董事），李敬恩一直担任公司的主要高级管理人员，两人一直主导公司经营管理，对公司的技术研发、战略决策、人事任免、财务管理等方面实施重大影响，另外，公司第二大股东浙江经建投仅为财务投资者，其未参与公司的实际经营管理，也未与其他股东存在一致行动关系。虽然公司通过建立现代企业管理制度和完善的法人治理结构以避免股权集中带来的风险，但是李敬茂、李敬恩仍旧可以对公司的人事任免、生产经营决策等重大问题施加影响，从而可能存在公司的中小股东利益受损情况。

## 八、公司治理的风险

公司自设立以来按照现代企业管理体系逐步建立并完善相关法人治理结构和内控制度。2008 年 1 月 16 日，公司整体变更为股份公司后，建立了《公司章程》，设立了股东大会、董事会、监事会，制定了三会议事规则，并结合自身业务特点和内部控制要求设置了内控机构，制定并通过了相关内部控制管理制度。股份公司设立至今已有一段时间，但随着公司规模的不扩大和人员的持续增加，对公司治理将会提出更高的要求，公司现行法人治理结构和内部控制体系也面临着在实践中不断完善和有效执行的需求。因此，公司未来经营中存在因内部管理不适应公司发展而影响公司持续、健康、稳定发展的风险。

## 九、公司股权转让过于频繁的风险

公司历史上存在较多次自然人、机构投资者入资又退出且公司股权转让较为频繁的情况。**目前公司共有 44 名股东**，公司股东数量较多，且预计公司未来的

股权转让仍将比较频繁。尽管公司历史上的股权转让均是双方真实意思的表示，转让双方对股权转让情况充分了解，且无异议，公司股权转让不存在纠纷及争议。但公司股权转让过于频繁，仍会对公司股权的稳定性带来一定的影响。

#### 十、公司客户较为集中的风险

报告期内，公司客户集中度较高，2014年度、2015年度、2016年1-9月，公司轨道交通空调前五大客户销售收入占当期轨道交通空调收入的比例分别为69.50%、82.27%、90.60%，控制器前五大客户销售收入占当期控制器收入的比例分别为99.54%、83.40%、99.63%，维保服务前五大客户收入占当期维修维护收入的比例分别为72.66%、71.89%、99.45%，如果未来公司与主要客户的合作关系发生变化，或发生其他不可预见情况，仍有可能对公司的生产经营产生一定的影响。

## 目录

声明 .....	1
重大事项提示 .....	2
一、资产负债率较高的风险 .....	2
二、应收账款余额较大的风险 .....	2
三、公司存在开具无真实交易背景的承兑汇票和信用证的风险 .....	2
四、技术人才流失的风险 .....	3
五、资质、认证能否持续获得的风险 .....	3
六、下游行业需求变动的风险 .....	3
七、公司实际控制人不当控制的风险 .....	4
八、公司治理的风险 .....	4
九、公司股权转让过于频繁的风险 .....	4
十、公司客户较为集中的风险 .....	5
目录 .....	6
释义 .....	8
第一节基本情况 .....	11
一、公司概况 .....	11
二、公司股票基本情况 .....	12
三、公司股权结构、股东以及股本演变情况 .....	15
四、公司董事、监事、高级管理人员基本情况 .....	102
五、报告期及期后增资主要会计数据及主要财务指标 .....	106
六、本次挂牌的有关机构 .....	110
第二节公司业务 .....	113
一、公司主要业务、主要产品及其用途 .....	113
二、公司内部组织结构图和业务流程 .....	121
三、公司业务相关的关键资源情况 .....	122
四、公司业务收入情况 .....	149
五、公司的商业模式 .....	162
六、公司所处行业的情况 .....	166
第三节公司治理 .....	193

一、公司报告期内股东大会、董事会、监事会制度建立及运行情况 .....	193
二、董事会对公司现有治理机制的讨论和评估 .....	194
三、公司及控股股东、实际控制人最近两年及一期内存在的违法违规及受处罚情况 .....	198
四、公司的分开情况 .....	200
五、公司最近两年及一期内资金被占用或为控股股东、实际控制人及其控制企业提供担保情况 .....	201
六、同业竞争的情况 .....	203
七、董事、监事、高级管理人员其他有关情况说明 .....	206
八、最近两年及一期内董事、监事、高级管理人员变动情况及原因 .....	214
<b>第四节公司财务 .....</b>	<b>216</b>
一、财务报表 .....	216
二、审计意见 .....	245
三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况 .....	245
四、报告期内主要会计政策、会计估计及其变更情况和影响 .....	255
五、公司财务状况、经营成果和现金流量状况的简要分析 .....	284
六、报告期内主要会计数据和财务指标分析 .....	294
七、关联方、关联方关系及关联交易 .....	360
八、期后事项、或有事项及其他重要事项 .....	374
九、报告期内的资产评估情况 .....	374
十、股利分配情况 .....	374
十一、控股子公司或纳入合并报表的其他企业的基本情况 .....	375
十二、风险因素及自我评估 .....	377
<b>第五节有关声明 .....</b>	<b>384</b>
申请挂牌公司全体董事、监事、高级管理人员声明 .....	385
主办券商声明 .....	386
审计机构声明 .....	387
律师声明 .....	388
<b>第六节附件 .....</b>	<b>390</b>

## 释义

在本公开转让说明书中，除非另有所指，下列词语具有的含义如下：

公司、本公司、朗进科技、股份公司、朗进股份	指	山东朗进科技股份有限公司
有限公司、三和科技	指	莱芜市三和科技有限公司
沈阳朗进	指	沈阳朗进科技有限公司
瑞青软件	指	青岛瑞青软件有限公司
青岛朗进	指	青岛朗进科技有限公司
朗进新能源	指	青岛朗进新能源设备有限公司
苏州朗进	指	苏州朗进轨道交通装备有限公司
深圳朗进	指	深圳朗进轨道交通装备有限公司
广州朗进	指	广州朗进轨道交通设备有限公司
佛山朗进	指	佛山朗进轨道交通设备有限公司
北京朗进	指	北京朗进科技有限公司
朗进智能	指	莱芜朗进智能技术有限公司
成都朗进	指	成都朗进交通装备有限公司
瑞青通信	指	青岛瑞青通信有限公司
朗进通信	指	山东朗进通信有限公司
居家养老中心	指	莱芜市居家养老服务网络中心
瑞青新能源	指	青岛瑞青新能源设备有限公司
朗进集团	指	青岛朗进集团有限公司、青岛朗进电气有限公司
浙江经建投	指	浙江省经济建设投资有限公司
北京信中利	指	北京信中利益信股权投资中心（有限合伙）
中车同方	指	中车同方（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙）
中车资本（天津）	指	中车资本（天津）股权投资基金管理有限公司
中车资本	指	中车资本管理有限公司
南海成长	指	南海成长精选（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙）
莱芜创投	指	莱芜创业投资有限公司
重庆圆基	指	重庆圆基新能源创业投资基金合伙企业（有限合伙）
涌泉投资	指	山东涌泉投资发展有限公司
涌金实业	指	涌金实业（集团）有限公司
莱芜朗进	指	莱芜朗进电气有限公司

深圳高特佳	指	深圳市高特佳精选恒富投资合伙企业（有限合伙）
湖南新能源	指	湖南新能源创业投资基金企业（有限合伙）
湖南清源	指	湖南清源投资管理中心（有限合伙）
东方富诚	指	苏州创东方富诚投资企业（有限合伙）
正宇泰富	指	正宇泰富（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙）
中诚信鸿业	指	湖南中诚信鸿业创业投资中心（有限合伙）
陕西华宇	指	陕西华宇创业投资有限公司、陕西华宇创新投资有限公司
莱芜和灵	指	莱芜和灵新兴产业股权投资基金（有限合伙）
深圳前海嘉亿	指	深圳前海嘉亿聚福投资企业（有限合伙）
康耐特	指	青岛康耐特电子有限公司
赏福有限	指	赏福有限公司
新日电子	指	新日电子器材（香港）有限公司
石家庄国祥	指	石家庄国祥运输设备有限公司
广州中车	指	广州中车轨道交通空调装备有限公司
上海法维莱	指	上海法维莱交通车辆设备有限公司
松芝股份	指	上海加冷松芝汽车空调股份有限公司
金鑫美莱克	指	金鑫美莱克空调系统（无锡）有限公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
全国股份转让系统	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
主办券商、东北证券	指	东北证券股份有限公司
挂牌、公开转让	指	公司股份在全国中小企业股份转让系统挂牌及公开转让行为
公开转让说明书	指	山东朗进科技股份有限公司公开转让说明书
公司章程	指	山东朗进科技股份有限公司章程
三会	指	股东大会、董事会和监事会
股东大会	指	山东朗进科技股份有限公司股东大会
董事会	指	山东朗进科技股份有限公司董事会
监事会	指	山东朗进科技股份有限公司监事会
三会议事规则	指	《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》
高级管理人员	指	公司总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书
管理层	指	公司董事、监事及高级管理人员
报告期	指	2014年、2015年、2016年1-9月

会计师事务所	指	中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）
律师事务所	指	江苏世纪同仁律师事务所
审计报告	指	中兴华审字（2016）第 SD02-0030 号” 审计报告
元、万元	指	人民币元、人民币万元
CAN 总线	指	控制器局域网总线
PFC	指	功率因数校正
SIV	指	辅助逆变电源
FRACAS 系统	指	故障报告、分析及纠正措施系统
EMC	指	合同能源管理，是一种以节省的能源费用来支付节能项目全部成本的节能投资方式

注：本文中凡未特殊说明，尾数合计差异系四舍五入造成。

## 第一节基本情况

### 一、公司概况

中文名称:	山东朗进科技股份有限公司
英文名称:	Shandong Longertek Technology Co., LTD
法定代表人:	李敬茂
有限公司设立日期:	2000年4月7日
股份公司设立日期:	2008年1月16日
<b>注册资本:</b>	<b>6,668万元</b>
住所:	山东省莱芜市高新区九龙山路006号
办公地址:	山东省莱芜市高新区九龙山路006号
邮编:	271100
电话:	0634-8802310
传真:	0634-8808002
互联网网址:	www.longertek.com
电子邮箱:	wt@longertek.com
董事会秘书:	王涛
信息披露负责人:	王涛
经营范围:	空调、冰箱、冷水机组、制冷配件、变频控制器、电子元器件的研发、生产、销售、检验检测、技术服务及技术转让;制冷工程安装。(国家产业政策限制或禁止的行业除外,以上经营范围需凭许可证经营的须凭许可证经营)(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)。

所属行业：根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012年修订）公司所属行业为：C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011），公司属于 C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业，细分行业为：C3714 铁路专用设备及器材、配件制造。

根据《挂牌公司管理型行业分类指引》，公司所属行业为“铁路专用设备及器材、配件制造”（代码为 C3714），根据《挂牌公司投资型行业分类指引》，公司所属行业为“公路与铁路”（代码为 12121411）。

主要业务：轨道交通车辆节能变频热泵空调及变频控制器的研发、生产、销售及服务

统一社会信用代码：91371200720796633G

## 二、公司股票基本情况

### （一）股票代码、股票简称、挂牌日期、交易方式

股票代码：【】

股票简称：【】

股票种类：人民币普通股

每股面值：1 元

**股票总量：66,680,000 股**

挂牌日期：【】年【】月【】日

交易方式：协议转让

### （二）股东所持股份的限售安排及股东对所持股份自愿锁定的承诺

#### 1、法律法规及公司章程对股东所持股份的限制性规定

《公司法》第一百四十一条规定：“发起人持有的本公司股份，自公司成立

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

《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》第二章 2.8 条规定：“挂牌公司控股股东及实际控制人在挂牌前直接或间接持有的股票分三批解除转让限制，每批解除转让限制的数量均为其挂牌前所持股票的三分之一，解除转让限制的时间分别为挂牌之日、挂牌期满一年和两年。挂牌前十二个月以内控股股东及实际控制人直接或间接持有的股票进行过转让的，该股票的管理按照前款规定执行，主办券商为开展做市业务取得的做市初始库存股票除外。因司法裁决、继承等原因导致有限售期的股票持有人发生变更的，后续持有人应继续执行股票限售规定。”

《公司章程》第二十五条规定：“发起人持有的本公司股份，自公司成立之日起 1 年内不得转让。公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的 25%。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。”

## 2、股东对所持股份自愿锁定的承诺

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、股东所持股份的限售安排

截至本公开转让说明书签署日，股份公司已成立满一年，根据《公司法》第一百四十一条、《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》第二章 2.8 条规定、《公司章程》第二十五条规定，**本次可进入全国股份转让系统公开转让的股份数量共计股 52,635,416 股**，挂牌后限售股份数量共计 14,044,584 股，具体情况如下：

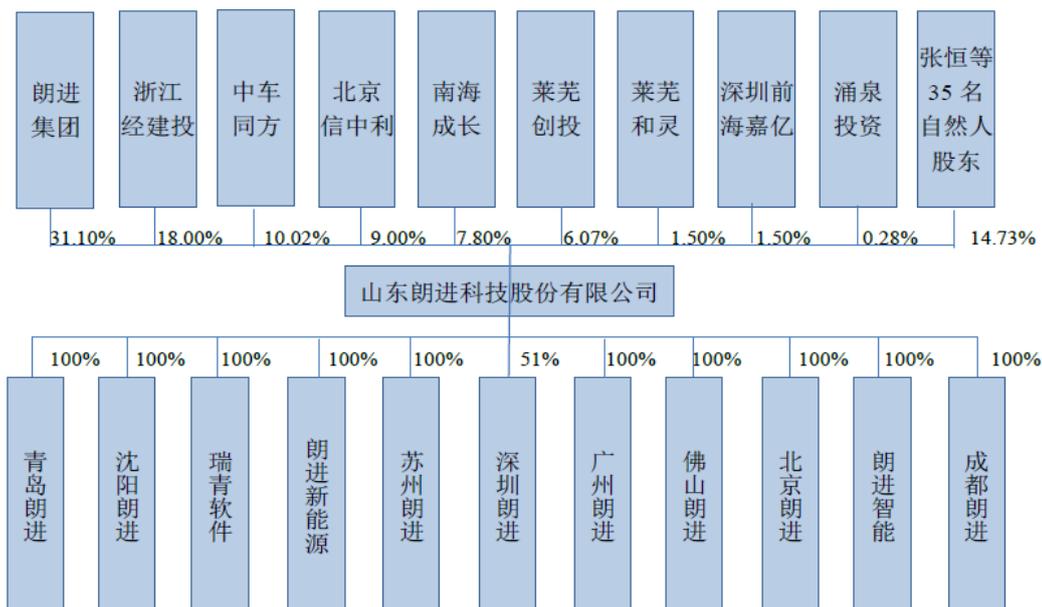
序号	股东姓名	股东性质	截至挂牌前持股数量(股)	挂牌后限售股份数量(股)	本次可进入股份转让系统转让的股份数量(股)	受限原因
1	朗进集团	法人股东	20,735,000	13,823,334	6,911,666	控股股东直接持股
2	浙江省经济建设投资有限公司	法人股东	12,000,000	0	12,000,000	-
3	中车同方	非法人股东	6,680,000	0	6,680,000	-
4	北京信中联	非法人股东	6,000,000	0	6,000,000	-
5	南海成长	非法人股东	5,200,000	0	5,200,000	-
6	莱芜创业投资有限公司	法人股东	4,050,000	0	4,050,000	-
7	张恒	自然人	2,000,000	0	2,000,000	-
8	张凤玲	自然人	1,000,000	0	1,000,000	-
9	莱芜和灵	非法人股东	1,000,000	0	1,000,000	-
10	深圳前海嘉亿	非法人股东	1,000,000	0	1,000,000	-
11	高希俊	自然人	1,000,000	0	1,000,000	-
12	田昱	自然人	1,000,000	0	1,000,000	-
13	丁臣堂	自然人	435,000	0	435,000	-
14	陈新	自然人	400,000	0	400,000	-
15	麻琳	自然人	400,000	0	400,000	-
16	许桂芳	自然人	340,000	0	340,000	-
17	谭守清	自然人	260,000	0	260,000	-
18	陈蕴晖	自然人	250,000	0	250,000	-
19	熊新平	自然人	250,000	0	250,000	-
20	李敬	自然人	200,000	0	200,000	-
21	陈沁刚	自然人	200,000	0	200,000	-
22	张建春	自然人	200,000	0	200,000	-
23	帅志军	自然人	200,000	0	200,000	-
24	马岳	自然人	195,000	0	195,000	-
25	山东涌泉投资发展有限公司	法人股东	190,000	0	190,000	-
26	任子荣	自然人	176,000	0	176,000	-

27	王涛	自然人	170,000	127,500	42,500	高管持股
28	崔金来	自然人	160,000	0	160,000	-
29	杜宝军	自然人	125,000	93,750	31,250	监事持股
30	李敬函	自然人	105,000	0	105,000	-
31	巢明	自然人	104,000	0	104,000	
32	徐怡旻	自然人	100,000	0	100,000	-
33	刘兴梅	自然人	100,000	0	100,000	-
34	王月聪	自然人	60,000	0	60,000	-
35	李敬奎	自然人	50,000	0	50,000	
36	高文秀	自然人	50,000	0	50,000	-
37	张永利	自然人	50,000	0	50,000	-
38	赵洪绪	自然人	50,000	0	50,000	-
39	马英华	自然人	50,000	0	50,000	-
40	康成玲	自然人	40,000	0	40,000	-
41	张玉生	自然人	40,000	0	40,000	-
42	吴美	自然人	25,000	0	25,000	-
43	王召英	自然人	20,000	0	20,000	-
44	赵敦峰	自然人	20,000	0	20,000	-
合计			<b>66,680,000</b>	14,044,584	<b>52,635,416</b>	-

除上述情况，公司全体股东所持股份无冻结、质押或其他转让限制情况。

### 三、公司股权结构、股东以及股本演变情况

#### (一) 公司的股权结构



## (二) 前十名股东及持股 5%以上股东持股情况

### 1、公司前十名股东及持有 5%以上股份股东持股数量、持股比例

序号	股东名称	股东性质	持股数量 (万股)	持股比例 (%)	是否存在质押 或其他争议
1	朗进集团	法人	2,073.50	31.10	否
2	浙江经建投	法人	1,200.00	18.00	否
3	中车同方	非法人股东	668.00	10.02	否
4	北京信中利	非法人股东	600.00	9.00	否
5	南海成长	非法人股东	520.00	7.80	否
6	莱芜创投	法人	405.00	6.07	否
7	张恒	自然人	200.00	3.00	否
8	张凤玲	自然人	100.00	1.50	否
9	莱芜和灵	非法人股东	100.00	1.50	否
10	深圳前海嘉亿	非法人股东	100.00	1.50	否
11	高希俊	自然人	100.00	1.50	否
12	田昱	自然人	100.00	1.50	否
合计			6,166.50	92.49	

### 2、公司机构股东基本情况

#### (1) 朗进集团

朗进集团，持有公司 2,073.50 万股，占注册资本的 31.10%，是公司的第一大股东。

中文名称	青岛朗进集团有限公司
法定代表人	马筠
设立日期	2004 年 12 月 29 日
注册资本	1,955 万元人民币
统一社会信用代码	91370202770255739G
营业期限至	长期
注册地址	山东省青岛市市南区宁夏路 288 号 2 号楼 19 层 A 区
经营范围	通信产品的技术研发、生产、批发（不得在此住所从事生产）；计算机网络工程开发、设计、转让；货物及技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外，法律、行政法规限制的项目取得许可后方可经营）；文化办公用品、建材、耗材的批发；设计、制作、代理、发布国内广告业务；企业管理咨询、商务信息咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股权结构	李敬茂 60.00%，马筠 10.00%，李敬恩 30.00%

股东朗进集团系根据《中华人民共和国公司法》等有关法律、行政法规、规

章的规定在中国境内设立的有限责任公司，且在中国境内有住所。截至本公开转让说明书签署日仍有效存续，不存在法律、法规或规章等规定不适合担任股东的情形，因此，朗进集团具备依法成为公司股东的资格。

## (2) 浙江经建投

浙江经建投，持有公司 1,200 万股，占注册资本的 18.00%，是公司的第二大股东。

中文名称	浙江省经济建设投资有限公司
法定代表人	麻亚峻
成立日期	1988 年 1 月 28 日
注册资本	41,963.02 万元人民币
统一社会信用代码	913300001429118031
营业期限至	长期
注册地址	杭州市天目山路 166 号
经营范围	一般经营项目：经济建设项目的投资、开发、经营，房地产的投资；金属材料，化工原料及产品（不含危险品），建筑材料，纺织原料，橡胶及制品，木材，胶合板，造纸原料，矿产品，机电设备的销售；旅游服务，经营进出口业务（国家法律法规禁止限制的除外）。
股权结构	浙江省铁路投资集团有限公司 95.32% 杭州机床集团有限公司 4.68%

根据公司股东浙江经建投的现行有效的《公司章程》、营业执照，浙江经建投的投资资金来源均为自有资金，不存在以非公开方式向合格投资者募集资金设立的情形，亦未聘请管理人进行投资管理，无需按照《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关规定办理相应的私募投资基金管理人登记或私募投资基金备案手续。

股东浙江经建投系根据《中华人民共和国公司法》等有关法律、行政法规、规章的规定在中国境内设立的有限责任公司，且在中国境内有住所。截至本公开转让说明书签署日仍有效存续，不存在法律、法规或规章等规定不适合担任股东的情形，因此，浙江经建投具备依法成为公司股东的资格。

浙江经建投在对公司进行投资时，履行了内部决策程序，按照章程的规定召开了董事会，并根据决策权限上报控股股东浙江省铁路投资集团有限公司，取得了浙江省铁路投资集团有限公司出具的董事会决定事项抄告单（浙董抄告（2016）3 号），同意浙江经建投对公司进行投资。

浙江经建投按照财政部《关于股份公司国有股权管理工作有关问题的通知》（财管字〔2000〕200号）和国务院国资委、证监会《上市公司国有股东标识管理暂行规定》（国资发产权〔2007〕108号）等相关规定，向浙江省人民政府国有资产监督管理委员会申请办理了国有产权设置，2016年9月9日取得了浙江省国资委出具的《浙江省国资委关于山东朗进科技股份有限公司国有股权管理方案的批复》（浙国资产权〔2016〕36号），批复内容为：“一、山东朗进科技股份有限公司总股本为6000万股，其中浙江省经济建设投资有限公司（为国有股东，标注“SS”）持有1200万股，占总股本的20%。二、请你公司指导国有股东按照国家相关政策规定正确行使股权，维护国有股权益，促进股份公司健康发展。”

浙江经建投取得国有产权设置批复符合《全国中小企业股份转让系统挂牌申请文件内容与格式指引（试行）》中关于存在国有股权的拟挂牌企业需要国有资产管理部门出具国有股权设置批复文件的要求。

### （3）中车同方

中车同方，持有公司668万股，占注册资本的10.02%，是公司的第三大股东。

中文名称	中车同方（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	中车资本（天津）股权投资基金管理有限公司（委派代表：陆建洲）
设立日期	2017年1月24日
统一社会信用代码	91120118MA05MTKE2R
营业期限至	2024年1月23日
注册地址	天津自贸试验区（中心商务区）迎宾大道旷世国际大厦1栋1604-31
经营范围	从事对未上市企业的投资、对上市公司非公开发行股票的投资以及相关咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

中车同方各合伙人名称、出资额、出资方式等如下：

姓名	出资方式	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	占合伙企业权益比例（%）	合伙人类型
----	------	----------	----------	--------------	-------

中车资本（天津）股权投资基金管理有限公司	货币	1,250.00	39.2250	1.30	普通合伙人
中车资本管理有限公司	货币	30,000.00	2,464.9816	31.17	有限合伙人
同方金融控股（深圳）有限公司	货币	25,000.00	2,054.1513	25.97	有限合伙人
建信（北京）投资基金管理有限责任公司	货币	25,000.00	2,054.1513	25.97	有限合伙人
三峡资本控股有限责任公司	货币	15,000.00	1,232.4908	15.59	有限合伙人
合计		96,250.00	7,845.00	100.00	-

公司股东中车同方为私募基金，其管理人中车资本（天津）已经承诺将按照《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》、《私募投资基金管理人登记和基金备案办法》等法律、法规、规章及规范性文件的要求及时完成中车同方的私募基金备案，并已于2017年2月24日向中国证券投资基金业协会提交了私募投资基金备案申请。截至本公开转让说明书签署日，中车同方（天津）股权投资基金合伙企业的私募投资基金备案手续正在办理中；私募基金管理人为中车资本（天津）股权投资基金管理有限公司，其已经在中国证券投资基金业协会登记为私募投资基金管理人，登记编号P1060971，登记日期：2017年1月12日。

股东中车同方系根据《中华人民共和国合伙企业法》等有关法律、行政法规、规章的规定在中国境内设立的合伙企业，且在中国境内有住所。截至本公开转让说明书签署日仍有效存续，不存在法律、法规或规章等规定不适合担任股东的情形，因此，中车同方具备依法成为公司股东的资格。

关于中车同方不属于国有企业的分析：

根据2016年6月24日开始实施的《企业国有资产交易监督管理办法》（国务院国资委 财政部令第32号）（以下简称32号令）第四条的规定，国有及国有控股企业、国有实际控制企业包括：

（一）政府部门、机构、事业单位出资设立的国有独资企业（公司），以及上述单位、企业直接或间接合计持股为100%的国有全资企业；

（二）本条第（一）款所列单位、企业单独或共同出资，合计拥有产（股）

权比例超过 50%，且其中之一为最大股东的企业；

(三) 本条第（一）、（二）款所列企业对外出资，拥有股权比例超过 50% 的各级子企业；

(四) 政府部门、机构、事业单位、单一国有及国有控股企业直接或间接持股比例未超过 50%，但为第一大股东，并且通过股东协议、公司章程、董事会决议或者其他协议安排能够对其实际支配的企业。

中车同方共有四名有限合伙人，其中三峡资本属于上述第一款规定的国有全资企业；建信（北京）投资基金管理有限责任公司为建信信托有限责任公司（国有控股）的全资子公司，属于上述第三款规定的国有控股企业；同方金融控股（深圳）有限公司不属于国有企业；中车资本为中车股份（国有控股）的全资子公司，属于上述第三款规定的国有控股企业。

中车同方的普通合伙人为中车资本（天津），其股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	中车资本管理有限公司	2,450	49.00
2	同方金融控股（深圳）有限公司	1,250	25.00
3	建信（北京）投资基金管理有限责任公司	800	16.00
4	三峡资本控股有限责任公司	500	10.00
	合计	5,000	100.00

中车资本（天津）的纯国资股东为三峡资本，其持股比例为 10%，不符合 32 号令第四条第一款、第二款的规定；其第一大股东中车资本持股 49%，不满足 32 号令第四条第三款“（三）本条第（一）、（二）款所列企业对外出资，拥有股权比例超过 50% 的各级子企业”的规定。根据中车资本（天津）的公司章程，其董事会成员由七人组成，其中，中车资本推荐三人，同方金融控股（深圳）有限公司推荐两人，建信（北京）投资基金管理有限责任公司和三峡资本控股有限责任公司各推荐一人；其监事会由三人组成，其中由中车资本和同方金融控股（深圳）有限公司各委派一名，另有一名职工监事由职工大会选举产生。根据中车资本（天津）的董事会和监事会构成，任何一名股东均不能实现对其的实际支配或控制。此外，公司第一大股东中车资本亦出具声明，承诺不

存在通过股东协议、公司章程、董事会决议或者其他协议安排能够实现对中车资本（天津）的实际支配或控制，不满足 32 号令第四条第四款的规定。因此，股东中车同方的普通合伙人中车资本（天津）不属于 32 号令第四条规定的国有企业。

综上，中车同方的合伙人中纯国资合伙人仅有三峡资本，持股比例为 15.59%，不符合 32 号令第四条第一款、第二款的规定；合伙人建信（北京）投资基金管理有限责任公司、中车资本属于国有控股企业，其单独占合伙企业权益比重均不超过 50%，不满足 32 号令第四条第三款的规定；同方金融控股（深圳）有限公司不属于国有企业。普通合伙人中车资本（天津）不属于国有企业，且根据中车同方的合伙协议，中车资本（天津）作为执行事务合伙人拥有对于合伙企业事务的独占及排他的权利，各有限合伙人不能控制合伙企业，因此不满足 32 号令第四条第四款的规定。

综上，根据《企业国有资产交易监督管理办法》（国务院国资委 财政部令 第 32 号）第四条的规定，及对公司股东中车同方的合伙人情况分析，中车同方不属于第 32 号令第四条规定的国有企业。中车同方亦不属于《关于施行《上市公司国有股东标识管理暂行规定》有关问题的函》（国资厅产权〔2008〕80 号）中规定的国有企业。中车同方对公司进行增资，不需要履行国有资产管理的有关手续，亦不需要取得国有产权设置批复文件。

#### （4）北京信中利

北京信中利，持有公司 600 万股，占注册资本的 9.00%，是公司的第四大股东。

中文名称	北京信中利益信股权投资中心（有限合伙）
执行事务合伙人	北京信中利股权投资管理有限公司（委派陈丹为代表）
设立日期	2015 年 06 月 25 日
统一社会信用代码	911101053484436625
营业期限至	长期
注册地址	北京市朝阳区幸福二村 40 号楼-1 至 5 层 40-3 内一层 105
经营范围	项目投资；企业管理咨询；投资咨询；企业管理；资产管理。（1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金

	不受损失或者承诺最低收益；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
--	---

北京信中利各合伙人名称、出资额等如下：

序号	合伙人名称	认缴出资 (万元)	实缴出资 (万元)	占合伙企业权 益比例 (%)	合伙人性质
1	优选资本管理有限公司	22,100	22,100	96.09	有限合伙人
2	北京信中利股权投资管理 有限公司	300	300	1.30	普通合伙人
3	赵增强	300	300	1.30	有限合伙人
4	周维芳	300	300	1.30	有限合伙人
	合计	23,000	23,000	100.00	

注：出资比例合计值不等于 100% 系因四舍五入所致。

公司股东北京信中利益信股权投资中心（有限合伙）为私募基金，其已经在中国证券投资基金业协会备案为私募投资基金，备案时间：2016 年 7 月 17 日；私募基金管理人为北京信中利股权投资管理有限公司，其已经在中国证券投资基金业协会登记为私募投资基金管理人，登记编号 P1014388，登记日期：2015 年 5 月 28 日。

股东北京信中利是根据《中华人民共和国合伙企业法》等有关法律、行政法规、规章的规定在中国境内设立的合伙企业，且在中国境内有住所。截至本公开转让说明书签署日仍有效存续，不存在法律、法规或规章等规定不适合担任股东的情形，因此，北京信中利具备依法成为公司股东的资格。

#### (5) 南海成长

南海成长，持有公司 520 万股，占注册资本的 7.80%，是公司的第五大股东。

中文名称	南海成长精选（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	郑伟鹤
设立日期	2011 年 4 月 13 日
统一社会信用代码	911201165723188661
营业期限至	2018 年 4 月 12 日
注册地址	天津自贸试验区（空港经济区）西二道 82 号丽港大厦裙房二层 201-D127
经营范围	从事对未上市企业的投资，对已上市公司非公开发行股票的投资及相关咨询服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

南海成长的各合伙人名称、出资额如下：

序号	合伙人名称	认缴出资 (万元)	实缴出资 (万元)	占合伙企业 权益比例 (%)	合伙人性 质
1	南海成长创赢(天津)股权投资 投资基金合伙企业(有限合伙)	88,000	88,000.00	35.48	有限合伙人
2	南海成长创科(天津)股权投资 投资基金合伙企业(有限合伙)	80,000	80,000.00	32.26	有限合伙人
3	<b>共青城创赢投资管理合伙企 业(有限合伙)</b>	<b>6,700</b>	<b>6,700.00</b>	<b>2.70</b>	<b>有限合伙 人</b>
4	袁海波	4,000	4,000.00	1.61	有限合伙人
5	薛惠琴	3,000	3,000.00	1.21	有限合伙人
6	郑学明	3,000	3,000.00	1.21	有限合伙人
7	海德邦和投资(上海)有限公 司	3,000	3,000.00	1.21	有限合伙人
8	勇晓京	3,000	3,000.00	1.21	有限合伙人
9	林辉军	3,000	3,000.00	1.21	有限合伙人
10	段续源	2,500	2,500.00	1.01	有限合伙人
11	叶志群	2,300	2,300.00	0.93	有限合伙人
12	虞智勇	2,200	2,200.00	0.89	有限合伙人
13	李曼芑	2,000	2,000.00	0.81	有限合伙人
14	姜言礼	2,000	2,000.00	0.81	有限合伙人
15	南京陶朗加投资管理有限公 司	2,000	2,000.00	0.81	有限合伙人
16	戴新宇	2,000	2,000.00	0.81	有限合伙人
17	程小冰	2,000	2,000.00	0.81	有限合伙人
18	南京鸿信房地产开发有限公 司	2,000	2,000.00	0.81	有限合伙人
19	深圳市海富恒泰股权投资基 金企业(有限合伙)	2,000	2,000.00	0.81	有限合伙人
20	蔡馥芳	2,000	2,000.00	0.81	有限合伙人
21	<b>沙钰</b>	<b>2,000</b>	<b>2,000.00</b>	<b>0.81</b>	<b>有限合伙 人</b>
22	<b>陈恩</b>	<b>2,000</b>	<b>2,000.00</b>	<b>0.81</b>	<b>有限合伙 人</b>
23	<b>李俊倩</b>	<b>1,600</b>	<b>1,600.00</b>	<b>0.65</b>	<b>有限合伙 人</b>
24	花田生	1,600	1,600.00	0.65	有限合伙人
25	王传桂	1,500	1,500.00	0.60	有限合伙人
26	李嘉	1,500	1,500.00	0.60	有限合伙人
27	王萍	1,500	1,500.00	0.60	有限合伙人
28	<b>孙有明</b>	<b>1,500</b>	<b>1,500.00</b>	<b>0.60</b>	<b>有限合伙 人</b>

29	葛基标	1,400	1,400.00	0.56	有限合伙人
30	琚惠英	1,400	1,400.00	0.56	有限合伙人
31	严蕴亚	1,200	1,200.00	0.48	有限合伙人
32	倪赛佳	1,200	1,200.00	0.48	有限合伙人
33	李静华	1,200	1,200.00	0.48	有限合伙人
34	宋真琪	1,000	1,000.00	0.40	有限合伙人
35	吴昌生	1,000	1,000.00	0.40	有限合伙人
36	钱宏	1,000	1,000.00	0.40	有限合伙人
37	邱飞	1,000	1,000.00	0.40	有限合伙人
38	程应璋	1,000	1,000.00	0.40	有限合伙人
39	深圳市海富恒盈股权投资基金企业（有限合伙）	1,000	1,000.00	0.40	有限合伙人
40	侯波	1,000	1,000.00	0.40	有限合伙人
41	段龙义	1,000	1,000.00	0.40	有限合伙人
42	卢秀英	1,000	1,000.00	0.40	有限合伙人
43	秦曼	1,000	1,000.00	0.40	有限合伙人
44	深圳同创伟业资产管理股份有限公司	900	900.00	0.36	有限合伙人
45	郑伟鹤	500	500.00	0.20	普通合伙人
46	黄荔	100	100.00	0.04	普通合伙人
47	深圳同创锦绣资产管理有限公司	100	100.00	0.04	普通合伙人
48	丁宝玉	100	100.00	0.04	普通合伙人
	<b>合计</b>	<b>248,000</b>	<b>248,000</b>	<b>100.00</b>	-

注：出资比例合计值不等于100%系因四舍五入所致。

公司股东南海成长精选（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙）为私募基金，其已经在中国证券投资基金业协会备案为私募投资基金，备案时间：2014年4月9日；私募基金管理人为深圳同创伟业资产管理股份有限公司，其已经在中国证券投资基金业协会登记为私募投资基金管理人，登记编号 P1001165，登记日期：2014年4月22日。

股东南海成长系根据《中华人民共和国合伙企业法》等有关法律、行政法规、规章的规定在中国境内设立的合伙企业，且在中国境内有住所。截至本公开转让说明书签署日仍有效存续，不存在法律、法规或规章等规定不适合担任股东的情形，因此，南海成长具备依法成为公司股东的资格。

## （6）莱芜创投

莱芜创投,持有公司 405 万股,占注册资本的 6.07%,是公司的第六大股东。莱芜创投成立于 2009 年 12 月 28 日,根据国家发改委等十部委联合发布的《创业投资企业管理暂行办法》,2009 年 12 月 31 日,山东省发展和改革委员会下发了“鲁发改创备[2009]1677 号”《山东省发展和改革委员会关于莱芜创业投资有限公司等三家创业投资企业的备案通知》,对莱芜创业投资有限公司予以备案。

中文名称	莱芜创业投资有限公司
法定代表人	刘光华
设立日期	2009 年 12 月 28 日
注册资本	8,400 万元人民币
统一社会信用代码	913712006996505160
营业期限至	2029 年 12 月 28 日
注册地址	莱芜市龙潭东大街 29 号
经营范围	以企业自有资金进行创业投资;代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务;为创业企业提供创业管理服务业务;参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。(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;未经金融监管部门批准,不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务)

莱芜创投的股权结构如下表:

序号	股东名称	认缴出资 (万元)	实缴出资 (万元)	持股比例 (%)
1	莱芜市经济开发投资有限公司	3,600	3,600	42.86
2	翟君	1,020	1,020	12.14
3	任启华	600	600	7.14
4	李敬茂	600	600	7.14
5	亓俊峰	600	600	7.14
<b>6</b>	<b>许长新</b>	<b>810</b>	<b>810</b>	<b>9.64</b>
7	魏丕忠	330	330	3.93
8	赵凯	300	300	3.57
9	李长彬	180	180	2.14
10	杨秉伦	60	60	0.71
11	李强	30	30	0.36
<b>12</b>	<b>马晓静</b>	<b>270</b>	<b>270</b>	<b>3.21</b>
	<b>合计</b>	<b>8,400</b>	<b>8,400</b>	<b>100.00</b>

注:出资比例合计值不等于 100%系因四舍五入所致。

根据莱芜创投现行有效的《公司章程》、营业执照,莱芜创投的投资资金来源均为自有资金,不存在以非公开方式向合格投资者募集资金设立的情形,亦未聘请管理人进行投资管理,无需按照《证券投资基金法》、《私募投资基金监督

管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关规定办理相应的私募投资基金管理人登记或私募投资基金备案手续。

莱芜创投第一大股东“莱芜市经济开发投资有限公司”系莱芜市财政局 100% 持股的公司，持有莱芜创投 42.86% 的股份，其他自然人股东合计持有莱芜创投 57.14% 的股份。自莱芜创投设立以来，莱芜市经济开发投资有限公司持有莱芜创投的股份未达到或超过 50%，根据《上市公司国有股东标识管理暂行规定》、《国务院国有资产监督管理委员会关于施行〈上市公司国有股东标识管理暂行规定〉有关问题的函》（国资厅产权〔2008〕80 号）的规定，莱芜创投不属于公司的国有股东。莱芜市经济开发投资有限公司 2016 年 12 月 8 日出具声明，证明莱芜创投不属于国有企业。公司历次增资或股权转让不需要履行国有股权比例变动的审批、评估等程序。

股东莱芜创投系根据《中华人民共和国公司法》等有关法律、行政法规、规章的规定在中国境内设立的有限责任公司，且在中国境内有住所。截至本公开转让说明书签署日仍有效存续，不存在法律、法规或规章等规定不适合担任股东的情形，因此，莱芜创投具备依法成为公司股东的资格。

### （7）莱芜和灵

莱芜和灵，持有公司 100 万股，占注册资本的 1.50%，是公司的第八大股东。

中文名称	莱芜和灵新兴产业股权投资基金（有限合伙）
执行事务合伙人	和灵投资管理（北京）有限公司（委派代表陆习标）
设立日期	2015 年 5 月 12 日
统一社会信用代码	91371200334235758J
营业期限至	2020 年 5 月 11 日
注册地址	山东省莱芜市莱城区龙潭东大街 29 号 501 室
经营范围	以企业自有资金进行股权投资；经济信息咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动；未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）

莱芜和灵各合伙人名称、出资额、出资方式等如下：

姓名	出资方式	认缴金额 （万元）	实缴金额 （万元）	占合伙企业权益比例（%）	合伙人类型
莱芜市赢兴股权投资基金管理有限公司	货币	5,000.00	2,500.00	25.00	有限合伙人

北京和灵汇投产业投资管理中心（有限合伙）	货币	4,800.00	2,400.00	24.00	有限合伙人
陆习标	货币	3,000.00	1,000.00	15.00	有限合伙人
杨凯	货币	2,000.00	1,000.00	10.00	有限合伙人
陆付军	货币	2,000.00	1,000.00	10.00	有限合伙人
张翼	货币	1,000.00	1,000.00	5.00	有限合伙人
远东控股集团有限公司	货币	2,000.00	1,000.00	10.00	有限合伙人
和灵投资管理（北京）有限公司	货币	200.00	100.00	1.00	普通合伙人
合计		20,000.00	10,000.00	100.00	

公司股东莱芜和灵为私募基金，其已经在中国证券投资基金业协会备案为私募投资基金，备案时间：2016年9月28日；私募基金管理人为和灵投资管理（北京）有限公司，其已经在中国证券投资基金业协会登记为私募投资基金管理人，登记编号P1007453，登记日期：2015年1月29日。

股东莱芜和灵系根据《中华人民共和国合伙企业法》等有关法律、行政法规、规章的规定在中国境内设立的合伙企业，且在中国境内有住所。截至本公开转让说明书签署日仍有效存续，不存在法律、法规或规章等规定不适合担任股东的情形，因此，莱芜和灵具备依法成为公司股东的资格。

#### （8）深圳前海嘉亿

深圳前海嘉亿，持有公司100万股，占注册资本的1.50%，是公司的第八大股东。

中文名称	深圳前海嘉亿聚福投资企业（有限合伙）
执行事务合伙人	深圳市嘉亿隆投资管理有限公司（委派代表：陈蓉雷）
设立日期	2015年9月6日
统一社会信用代码	91440300350054113E
合伙期限	30年
注册地址	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室（入住深圳市前海商务秘书有限公司）
经营范围	投资兴办实业（具体项目另行申报）；受托管理股权投资基金（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得

	从事公开募集基金管理业务)；股权投资；受托资产管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务)；接受金融机构委托从事金融外包服务（根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营)；投资咨询（不含限制项目)；国内贸易（不含专营、专控、专卖商品)；经营进出口业务（以上各项涉及法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营)。
--	---

深圳前海嘉亿各合伙人名称、出资额、出资方式等如下：

姓名	出资方式	认缴金额(万元)	实缴金额(万元)	占合伙企业权益比例(%)	合伙人类型
深圳前海嘉亿资本投资管理 有限公司	货币	50.00	40.00	5.00	有限合伙人
深圳市嘉亿隆投资管理有限 公司	货币	950.00	762.00	95.00	普通合伙人
合计		1,000.00	802.00	100.00	-

根据深圳前海嘉亿的现行有效的《合伙协议》、营业执照及提供的声明，深圳前海嘉亿的投资资金来源均为自有资金，合伙企业的利润、亏损由合伙人按照实缴出资比例承担，合伙企业不存在以非公开方式向合格投资者募集资金设立的情形，亦未聘请管理人进行投资管理，深圳前海嘉亿不属于私募基金，无需按照《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关规定办理相应的私募投资基金管理人登记或私募投资基金备案手续。

股东深圳前海嘉亿系根据《中华人民共和国合伙企业法》等有关法律、行政法规、规章的规定在中国境内设立的合伙企业，且在中国境内有住所。截至本公开转让说明书签署日仍有效存续，不存在法律、法规或规章等规定不适合担任股东的情形，因此，深圳前海嘉亿具备依法成为公司股东的资格。

### （9）涌泉投资

涌泉投资，持有公司 19 万股，占注册资本的 0.28%，是公司的第二十五大股东。

中文名称	山东涌泉投资发展有限公司
法定代表人	贾永鑫
设立日期	2007年8月20日
注册资本	180万元人民币
统一社会信用代码	913701006657411963
营业期限至	长期
注册地址	济南市高新区舜华路109号科汇大厦6层
经营范围	投资（不含创业投资）、管理、咨询（不含金融、证券、期货、理财、不得集资业务），计算机软硬件及网络技术开发及产品销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

涌泉投资的股权结构如下表：

序号	股东名称	认缴出资 (万元)	实缴出资 (万元)	持股比例 (%)
1	刘清梅	79.2	79.2	44.00
2	孙延辉	37.8	37.8	21.00
3	贾永鑫	37.8	37.8	21.00
4	谭守清	25.2	25.2	14.00
合计		180	180	100.00

根据涌泉投资的现行有效的《公司章程》、营业执照，涌泉投资的投资资金来源均为自有资金，不存在以非公开方式向合格投资者募集资金设立的情形，亦未聘请管理人进行投资管理，无需按照《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关规定办理相应的私募投资基金管理人登记或私募投资基金备案手续。

股东涌泉投资系根据《中华人民共和国公司法》等有关法律、行政法规、规章的规定在中国境内设立的有限责任公司，且在中国境内有住所。截至本公开转让说明书签署日仍有效存续，不存在法律、法规或规章等规定不适合担任股东的情形，因此，涌泉投资具备依法成为公司股东的资格。

### （三）股东之间关系

公司股东之间的关联关系如下：

公司第一大股东朗进集团为李敬茂、李敬恩、马筠共同出资设立的公司，李敬茂与李敬恩系兄弟关系，李敬茂与马筠系夫妻关系，李敬茂持有朗进集团60%的股权，李敬恩持有朗进集团30%的股权，马筠持有朗进集团10%的股权，三人合计持有朗进集团100%的股权。李敬茂、李敬恩、马筠三人已签署一致行动人

协议。公司股东马岳为马筠的弟弟，公司股东李敬函为李敬茂、李敬恩的兄弟。

李敬茂持有公司股东莱芜创投 7.14%的股权并担任莱芜创投的董事，除此之外，股东之间不存在其他关联关系。

#### （四）公司控股股东及实际控制人

##### 1、控股股东、实际控制人的认定理由和依据

根据《公司法》第二百一十六条第二款：控股股东，是指其出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股本总额百分之五十以上的股东；出资额或者持有股份的比例虽然不足百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。根据《公司法》第二百一十六条第三款：实际控制人，是指虽不是公司的股东，但通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配公司行为的人。

截至本公开转让说明书签署之日，**公司共有 44 名股东**，第一大股东朗进集团持有公司 2,073.5 万股，**占注册资本的 31.10%**。朗进集团持有公司的股份虽为**31.10%**，但朗进集团控股股东李敬茂系公司董事长，朗进集团第二大股东李敬恩系公司副董事长兼副总经理，且朗进集团的全部三名股东李敬茂、李敬恩、马筠已签署一致行动人协议，朗进集团所提名的董事占公司董事会席位的 1/3，已足以对公司的经营管理事项产生重大影响。此外，公司其他股东之间不存在表决权委托协议或其他足以对股东大会决议产生重大影响的其他安排。因此，从股权投资及经营管理层面综合考虑，朗进集团持有的股份虽未达到 50%，但其实际足以对股东大会的决议产生重大影响。因此，认定朗进集团为公司的控股股东。

李敬茂、李敬恩、马筠合计持有朗进集团 100%的股权，**三人通过朗进集团实际控制公司 31.10%的股份**，三人已经于 2016 年 11 月签署一致行动人协议。李敬茂担任公司董事长，李敬恩担任公司副董事长、副总经理，李敬茂、李敬恩、马筠持股比例虽不足 50%，但可以实际支配公司股份表决权超过 30%，且能够对公司的日常经营决策产生重大影响，能够实际控制、支配公司。另外，公司第二大股东浙江经建投仅为财务投资者，其未参与公司的实际经营管理，也未与其他股东存在一致行动关系。故认定李敬茂、李敬恩、马筠为公司的实际控制人。

## 2、控股股东及实际控制人基本情况

朗进集团，基本情况详见本公开转让说明书“第一节基本情况”之“三、公司股权结构、股东以及股本演变情况”之“（二）前十名股东及持股 5%以上股东持股情况”。

李敬茂，男，公司董事长，1962 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1988 年至 1993 年，担任清华大学煤燃烧工程研究中心热能工程研究员；1993 年至 1999 年，担任陕西西清电子股份有限公司副董事长、总工程师；2000 年 4 月至 2008 年 1 月，担任有限公司董事长、总经理、法人代表；2008 年 1 月至 2009 年 8 月，担任公司董事长、总经理；2009 年至今，担任莱芜创投董事；2009 年 8 月至今，担任公司董事长。

李敬恩，副董事长，男，1973 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1996 年 8 月至 1997 年 8 月，担任北京青苑机电有限公司办公室行政人员；1997 年 8 月至 2000 年 8 月，担任青岛第一仪器厂设计员；2000 年 8 月至 2007 年 12 月，担任有限公司研发部软件设计师、副总工程师；2008 年 1 月至今，担任公司副董事长、副总经理。

马筠，女，1963 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1981 年 7 月至 1983 年 9 月，担任北京第二汽车制造厂检验员职务；1983 年 9 月至 1986 年 7 月在北京广播电视大学读书，1986 年 7 月至 2004 年 5 月，担任北京轻型汽车有限公司科员职务；2004 年 5 月至 2010 年 11 月，待业；2010 年 12 月至今，担任青岛朗进集团法定代表人、执行董事兼总经理。

## 3、控股股东及实际控制人近两年一期内变化情况

报告期内，公司控股股东及实际控制人未发生变更。

## 4、控股股东及实际控制人合法合规情况

公司的控股股东及实际控制人最近 24 个月内不存在重大违法违规行为。

### （五）公司设立以来股本的形成及变化情况

#### 1、2000 年 4 月，三和科技设立

2000年3月23日，股东李敬茂、李敬恩、元中庆共同签署了《莱芜市三和科技有限公司协议书》，约定共同出资设立三和科技，注册资本为50万元；其中：李敬茂以现金方式出资25.50万元，李敬恩以现金方式出资15.00万元，元中庆以现金方式出资9.50万元。

同日，三和科技领取了《企业名称预先核准登记通知书》（莱芜市）名称预核内字[2000]第083号）。

2000年4月1日，股东李敬茂、李敬恩、元中庆共同签署了《莱芜市三和科技有限公司章程》。

2000年4月6日，莱芜诚达有限责任会计师事务所出具了莱诚会验[2000]7号《验资报告》，经其审验，截至2000年4月5日，三和科技已收到其股东投入的资本50.00万元，均为货币出资。

2000年4月7日，三和科技领取了莱芜市工商行政管理局核发的注册号为3712002800397《企业法人营业执照》，法定代表人为李敬茂，注册资本为50万元，经营地址为莱芜市胜利路北首（振华集团办公楼二楼），经营范围为：空调、电子元器件生产销售；计算机网络工程；新技术转让。

三和科技成立时的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	李敬茂	25.50	51.00	货币
2	李敬恩	15.00	30.00	货币
3	元中庆	9.50	19.00	货币
合计		50.00	100.00	--

## 2、2005年3月，有限公司增加注册资本至245万元

2005年3月8日，三和科技召开股东会并作出决议，决定将三和科技注册资本由50万元增加至245万元，股东李敬茂以货币增资195万元；并相应地修订了章程。

2005年3月8日，山东兴安会计师事务所有限公司出具了鲁兴验字（2005）104号《验资报告》，经其审验，截至2005年3月7日，三和科技已收到李敬

茂的新增注册资本合计 195 万元，均以货币出资，变更后的注册资本实收金额为 245 万元。

2005 年 3 月 9 日，三和科技就本次增资事项在莱芜市工商行政管理局完成变更登记，并取得莱芜市工商行政管理局换发的《企业法人营业执照》。

本次增资后，三和科技的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	李敬茂	220.50	90.00	货币
2	李敬恩	15.00	6.12	货币
3	元中庆	9.50	3.88	货币
合计		<b>245.00</b>	<b>100.00</b>	--

### 3、2006 年 1 月，第一次股权转让

2006 年 1 月 19 日，三和科技召开股东会并作出决议，同意股东元中庆将持有的三和科技 9.50 万元出资额转让给李敬恩，支付方式为现金。

同日，元中庆与李敬恩签署《股权转让协议书》，约定元中庆将持有的三和科技 9.50 万出资额转让给李敬恩。

2006 年 1 月 20 日，三和科技就股东变更事项在莱芜市工商行政管理局完成工商变更登记。

本次股权转让后，三和科技的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	李敬茂	220.50	90.00	货币
2	李敬恩	24.50	10.00	货币
合计		<b>245.00</b>	<b>100.00</b>	--

### 4、2006 年 7 月，有限公司增加注册资本至 701 万元

2006 年 7 月 10 日，三和科技召开股东会并作出决议，决定将三和科技注册资本由 245 万元增加至 701 万元，其中：股东李敬茂以货币增资 270.20 万元，股东李敬恩以货币增资 185.80 万元。

2006年7月10日，莱芜圣信有限责任会计师事务所出具了〔2006〕莱圣信会所验字054号《验资报告》，经其审验，截至2006年7月10日，三和科技已收到股东缴纳的新增注册资本合计人民币456万元，股东以货币出资456万元，变更后的累计注册资本人民币701万元，实收资本701万元。

2006年7月10日，三和科技就本次增资事项在莱芜市工商行政管理局完成变更登记，并取得莱芜市工商行政管理局换发的《企业法人营业执照》。

本次增资后，三和科技的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	李敬茂	490.70	70.00	货币
2	李敬恩	210.30	30.00	货币
合计		<b>701.00</b>	<b>100.00</b>	--

#### 5、2007年11月，第二次股权转让

2007年11月5日，三和科技召开股东会并作出决议，同意李敬茂将持有的三和科技5.72%、2.56%、1.00%、0.87%、0.35%、0.18%、0.15%、0.15%、0.15%、0.14%、0.14%、0.13%、0.13%、0.11%、0.08%、0.05%的股权，分别转让给莱芜朗进、谢斗、周生玉、杜宝军、马岳、李敬函、战美燕、郑立服、杜亮、徐志、戚如杉、罗湘源、张永利、孙圣、刘江涛、王召英；同意李敬恩将其持有的三和科技2.10%、1.59%、0.72%、0.60%、0.10%的股权，分别转让给莱芜朗进、李敬、王涛、胡文生、曾祥学。

2007年11月20日、21日，上述股权转让方与受让方均分别就上述股权转让事项签署了《股权转让协议书》，并支付了相关股权转让价款。

2007年11月20日，三和科技召开股东会并作出决议，同意三和科技因股权转让而发生的股东变更事宜，并通过了章程修正案。

2007年11月28日，三和科技就上述股东变更事项在莱芜市工商行政管理局完成工商变更登记。

本次股权转让后，三和科技的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
----	---------	---------	---------	------

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	李敬茂	407.26	58.10	货币
2	李敬恩	174.46	24.89	货币
3	莱芜朗进	54.82	7.82	货币
4	谢斗	17.96	2.56	货币
5	李敬	11.13	1.59	货币
6	周生玉	7.01	1.00	货币
7	杜宝军	6.13	0.87	货币
8	王涛	5.08	0.72	货币
9	胡文生	4.21	0.60	货币
10	马岳	2.45	0.35	货币
11	李敬函	1.23	0.18	货币
12	郑立服	1.05	0.15	货币
13	战美燕	1.05	0.15	货币
14	杜亮	1.05	0.15	货币
15	徐志	0.96	0.14	货币
16	戚如杉	0.96	0.14	货币
17	张永利	0.91	0.13	货币
18	罗湘源	0.91	0.13	货币
19	孙圣	0.79	0.11	货币
20	曾祥学	0.70	0.10	货币
21	刘江涛	0.53	0.08	货币
22	王召英	0.35	0.05	货币
合计		<b>701.00</b>	<b>100.00</b>	-

注：出资比例合计值不等于 100% 系因四舍五入所致。

## 6、2007 年 12 月，有限公司增加注册资本至 876.25 万元

2007 年 11 月 30 日，三和科技召开股东会并作出决议，同意注册资本增加至 876.25 万元。本次增资、数额方式如下：

莱芜朗进以现金人民币 120 万进行增资，其中 4.18 万元计入注册资本，115.82 万元计入资本公积；涌金实业（集团）有限公司以现金人民币 1,500 万元进行增资，其中 52.58 万元计入注册资本，1,447.42 万元计入资本公积；涌泉投资以现

金人民币 95 万元进行增资，其中 3.33 万元计入注册资本，91.67 万元计入资本公积；路英辉以现金人民币 600 万元进行增资，其中 21.03 万元计入注册资本，578.97 万元计入资本公积；于淼以现金人民币 300 万元进行增资，其中 10.52 万元计入注册资本，289.48 万元计入资本公积；冯焱以现金人民币 300 万元进行增资，其中 10.52 万元计入注册资本，289.48 万元计入资本公积；许桂芳以现金人民币 300 万元进行增资，其中 10.52 万元计入注册资本，289.48 万元计入资本公积；吴凡以现金人民币 300 万元进行增资，其中 10.52 万元计入注册资本，289.48 万元计入资本公积；刘瑞麒以现金人民币 300 万元进行增资，其中 10.52 万元计入注册资本，289.48 万元计入资本公积；王觉以现金人民币 300 万元进行增资，其中 10.52 万元计入注册资本，289.48 万元计入资本公积；陈新以现金人民币 200 万元进行增资，其中 7.01 万元计入注册资本，192.99 万元计入资本公积；肖正诚以现金人民币 200 万元进行增资，其中 7.01 万元计入注册资本，192.99 万元计入资本公积；谭守清以现金人民币 130 万元进行增资，其中 4.56 万元计入注册资本，125.44 万元计入资本公积；崔金来以现金人民币 80 万元进行增资，其中 2.8 万元计入注册资本，77.2 万元计入资本公积；高文秀以现金人民币 80 万元进行增资，其中 2.8 万元计入注册资本，77.2 万元计入资本公积；徐怡旻以现金人民币 50 万元进行增资，其中 1.75 万元计入注册资本，48.25 万元计入资本公积；王英以现金人民币 50 万元进行增资，其中 1.75 万元计入注册资本，48.25 万元计入资本公积；于杰以现金人民币 40 万元进行增资，其中 1.4 万元计入注册资本，38.6 万元计入资本公积；王月聪以现金人民币 30 万元进行增资，其中 1.05 万元计入注册资本，28.95 万元计入资本公积；刘一然以现金人民币 25 万元进行增资，其中 0.88 万元计入注册资本，24.12 万元计入资本公积；并相应地修订了章程。本次增资价格为 28.50 元/股，部分股东增资价格存在细微的差别，系有限公司在计算增资价格时，由于持股比例的四舍五入，导致每股价格的计算存在微小差别，不存在争议或纠纷。

2007 年 12 月 21 日，山东汇德会计师事务所有限公司出具了汇所验字(2007)5-006 号《验资报告》，经其审验，截至 2007 年 12 月 21 日，三和科技已收到全体股东缴纳的出资额合计 5,000 万元，其中计入实收资本合计人民币 175.25 万元，计入资本公积 4,824.75 万元。本次变更后的注册资本为人民币 876.25 万元，实

收资本 876.25 万元。2007 年 12 月 25 日，三和科技取得莱芜市工商局换发的《企业法人营业执照》。

本次增资后，三和科技的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	李敬茂	407.26	46.48%	货币
2	李敬恩	174.46	19.91%	货币
3	莱芜朗进	59.00	6.73%	货币
4	涌金实业(集团)有限公司	52.58	6.00%	货币
5	路英辉	21.03	2.40%	货币
6	谢斗	17.96	2.05%	货币
7	李敬	11.13	1.27%	货币
8	于淼	10.52	1.20%	货币
9	冯焱	10.52	1.20%	货币
10	许桂芳	10.52	1.20%	货币
11	吴凡	10.52	1.20%	货币
12	刘瑞麒	10.52	1.20%	货币
13	王觉	10.52	1.20%	货币
14	周生玉	7.01	0.80%	货币
15	陈新	7.01	0.80%	货币
16	肖正诚	7.01	0.80%	货币
17	杜宝军	6.13	0.70%	货币
18	王涛	5.08	0.58%	货币
19	谭守清	4.56	0.52%	货币
20	胡文生	4.21	0.48%	货币
21	涌泉投资	3.33	0.38%	货币
22	崔金来	2.80	0.32%	货币
23	高文秀	2.80	0.32%	货币
24	马岳	2.45	0.28%	货币
25	徐怡旻	1.75	0.20%	货币
26	王英	1.75	0.20%	货币
27	于杰	1.40	0.16%	货币
28	李敬函	1.23	0.14%	货币

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例	出资方式
29	郑立服	1.05	0.12%	货币
30	战美燕	1.05	0.12%	货币
31	杜亮	1.05	0.12%	货币
32	王月聪	1.05	0.12%	货币
33	徐志	0.96	0.11%	货币
34	戚如杉	0.96	0.11%	货币
35	张永利	0.91	0.10%	货币
36	罗湘源	0.91	0.10%	货币
37	刘一然	0.88	0.10%	货币
38	孙圣	0.79	0.09%	货币
39	曾祥学	0.70	0.08%	货币
40	刘江涛	0.53	0.06%	货币
41	王召英	0.35	0.04%	货币
合计		<b>876.25</b>	<b>100.00%</b>	--

注：出资比例合计值不等于 100% 系因四舍五入所致。

2007 年 9 月 21 日，三和科技、李敬恩及李敬茂与涌金实业签署了《投资协议书》，其中存在业绩承诺，公司承诺 2008 年扣除非经常性损益后的净利润应比 2007 年增长不低于 20%。

2009 年 4 月 1 日，李敬茂与涌金实业签署了《股权转让合同》，双方约定涌金实业将其持有的朗进科技 6.00% 的股份合计 300 万股转让给李敬茂，李敬茂按照约定支付了价款。回购价款中包含了应该向涌金实业支付的投资收益，本次股份转让后，涌金实业不再持有朗进科技的股份，公司股权清晰，不存在纠纷或潜在纠纷。

## 7、2008 年 1 月，整体变更设立朗进科技

2008 年 1 月 1 日，三和科技召开股东会并作出决议，同意（1）由三和科技全体股东作为发起人，将三和科技整体变更为股份公司；（2）股份公司名称为“山东朗进科技股份有限公司”；（3）山东汇德会计师事务所有限公司对公司进行年度审计，根据审计报告初稿，预计三和科技净资产将达到 9,000 万元；若正式审计报告出具后，三和科技净资产超过 5,000 万元，则将三和科技经审计的

截至 2007 年 12 月 31 日的净资产按比例整体折为每股面值 1 元的人民币普通股 5,000 万股，余额计入资本公积，发起人以各自在公司中的权益对应的净资产，按照各自在公司中的股权比例认购所折合的股份公司股本；（4）根据折股方案，全体股东制定并签署《发起人协议》；（5）制定《山东朗进科技股份有限公司章程》，自股份公司领取新的企业法人营业执照之日起生效，三和科技原章程（及其所有相关的修正或补充）于股份公司领取新的企业法人营业执照之日起终止。同日，三和科技原 41 名股东共同签署了《发起人协议书》。

2008 年 1 月 7 日，山东省工商局下发了《企业名称预先核准通知书》（（鲁）名称变核[私]字[2008]第 086 号），核准企业名称变更为“山东朗进科技股份有限公司”。

2008 年 1 月 8 日，山东汇德会计师事务所有限公司出具了（2008）汇所审字第 5-004 号《莱芜市三和科技有限公司 2005-2007 年度财务报表审计报告》，截至 2007 年 12 月 31 日，三和科技的净资产为 95,362,497.76 元。根据《发起人协议》，公司股份总数依据上述有限公司经审计的净资产值折股，股本 5,000 万元，净资产折股后剩余 4,536.25 万元计入资本公积。

2008 年 1 月 8 日，山东新华有限责任会计师事务所出具了鲁新会师莱评字[2008]第 07 号《资产评估报告书》，截至 2007 年 12 月 31 日，三和科技的净资产评估值为人民币 11,327.84 万元，其中：资产评估价值为人民币 14,447.36 万元，负债评估价值为人民币 3,119.52 万元。

2008 年 1 月 14 日，山东汇德会计师事务所有限公司出具（2008）汇所验字第 5-001 号《验资报告》，经其审验，截至 2008 年 1 月 14 日，朗进科技（筹）已收到全体股东以其拥有的有限公司净资产值折合的股本人民币合计 5,000 万元。

2008 年 1 月 16 日，朗进科技领取了莱芜市工商局核发的注册号为 371220228002789 的《企业法人营业执照》，法定代表人为李敬茂，注册资本为 5,000 万元，公司类型为股份有限公司，住所为莱城区鲁中东大街 105 号，经营范围为：空调、冰箱、冷水机组、制冷配件、变频控制器、电子元器件的生产销售；制冷工程安装（国家产业政策限制或禁止的行业除外，以上经营范围需凭许可证经营的须凭许可证经营）。

朗进科技设立时的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数额（万股）	持股比例	出资方式
1	李敬茂	2,323.50	46.47%	净资产折股
2	李敬恩	995.50	19.91%	净资产折股
3	莱芜朗进	337.50	6.75%	净资产折股
4	涌金实业(集团)有限公司	300.00	6.00%	净资产折股
5	路英辉	120.00	2.40%	净资产折股
6	谢斗	102.50	2.05%	净资产折股
7	李敬	63.50	1.27%	净资产折股
8	于淼	60.00	1.20%	净资产折股
9	冯焱	60.00	1.20%	净资产折股
10	许桂芳	60.00	1.20%	净资产折股
11	吴凡	60.00	1.20%	净资产折股
12	刘瑞麒	60.00	1.20%	净资产折股
13	王觉	60.00	1.20%	净资产折股
14	周生玉	40.00	0.80%	净资产折股
15	陈新	40.00	0.80%	净资产折股
16	肖正诚	40.00	0.80%	净资产折股
17	杜宝军	35.00	0.70%	净资产折股
18	王涛	29.00	0.58%	净资产折股
19	谭守清	26.00	0.52%	净资产折股
20	胡文生	24.00	0.48%	净资产折股
21	涌泉投资	19.00	0.38%	净资产折股
22	崔金来	16.00	0.32%	净资产折股
23	高文秀	16.00	0.32%	净资产折股
24	马岳	14.00	0.28%	净资产折股
25	徐怡旻	10.00	0.20%	净资产折股
26	王英	10.00	0.20%	净资产折股
27	于杰	8.00	0.16%	净资产折股
28	李敬函	7.00	0.14%	净资产折股
29	郑立服	6.00	0.12%	净资产折股

序号	股东名称/姓名	持股数额（万股）	持股比例	出资方式
30	战美燕	6.00	0.12%	净资产折股
31	杜亮	6.00	0.12%	净资产折股
32	王月聪	6.00	0.12%	净资产折股
33	徐志	5.50	0.11%	净资产折股
34	戚如杉	5.50	0.11%	净资产折股
35	张永利	5.00	0.10%	净资产折股
36	罗湘源	5.00	0.10%	净资产折股
37	刘一然	5.00	0.10%	净资产折股
38	孙圣	4.50	0.09%	净资产折股
39	曾祥学	4.00	0.08%	净资产折股
40	刘江涛	3.00	0.06%	净资产折股
41	王召英	2.00	0.04%	净资产折股
合计		5,000.00	100.00%	--

注：出资比例合计值不等于 100% 系因四舍五入所致。

公司整体变更设立过程中，全体发起人中的自然人股东以资本公积转增股本部分，需缴纳个人所得税，公司发起人迄今没有缴纳相关税款，且公司没有履行代扣代缴义务。公司发起人存在被税务机关要求缴纳股改个人所得税的风险。公司实际控制人李敬茂、李敬恩就公司股改时个人所得税的缴纳情况作出如下承诺：“目前税务主管部门暂未要求股东缴纳股改时的个人所得税，若税务主管部门追缴公司股改时的个人所得税，本人将以现金方式及时、无条件、全额承担应缴纳的税款及因此产生的所有相关费用。如公司因未及时履行公司股改相关的个人所得税代扣代缴义务而遭致税务机关处罚，本人将及时、无条件、全额承担因此产生的所有相关费用。特此承诺。”

#### 8、2009 年 4 月-2011 年 1 月，公司股份转让情况

根据公司部分股东与受让方签署的股权转让协议，公司 2009 年 4 月至 2011 年 1 月期间的股权转让情况如下：

转让方	受让方	转让比例	转股数（万股）	签约时间
-----	-----	------	---------	------

转让方	受让方	转让比例	转股数（万股）	签约时间
涌金实业	李敬茂	6.00%	300.00	2009.4.1
路英辉		2.40%	120.00	2009.4.1
于淼		1.20%	60.00	2009.4.1
吴凡		1.20%	60.00	2009.4.1
王英	葛树春	0.20%	10.00	2010.1.8
李敬茂	莱芜创业投资有限公司	7.30%	365.00	2010.2.10
周生玉	李敬	0.80%	40.00	2010.2.11
冯焱	朱祥民	1.20%	60.00	2010.3.11
杜亮	李敬茂	0.12%	6.00	2010.3.12
谢斗	丁新军	1.00%	50.00	2010.5.18
	马岳	0.11%	5.50	
	刘兴梅	0.20%	10.00	
	李敬函	0.11%	5.50	
曾祥学	康成玲	0.08%	4.00	2010.9.19
戚如杉	李敬茂	0.11%	5.50	2010.10.30
李敬茂	朗进集团	46.47%	2,323.50	2010.11.6
李敬恩		19.91%	995.50	2010.11.6
李敬茂	张荣华	2.00%	100.00	2010.11.20
	万晓东	1.73%	86.50	2010.11.20
莱芜朗进	万晓东	2.27%	113.50	2010.11.20
朗进集团	莱芜朗进	8.91%	445.50	2011.01.10
孙圣		0.09%	4.50	2011.01.10
许桂芳		0.52%	26.00	2011.01.10
莱芜朗进	王雪平	2.00%	100.00	2011.01.10

上述转让双方均签署了股份转让协议，并支付了股份转让价款。上述股份转让完成后，朗进科技的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例
1	朗进集团	2,873.50	57.47%
2	莱芜朗进	600.00	12.00%

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例
3	莱芜创业投资有限公司	365.00	7.30%
4	万晓东	200.00	4.00%
5	李敬	103.50	2.07%
6	张荣华	100.00	2.00%
7	王雪平	100.00	2.00%
8	朱祥民	60.00	1.20%
9	刘瑞麒	60.00	1.20%
10	王觉	60.00	1.20%
11	丁新军	50.00	1.00%
12	陈新	40.00	0.80%
13	肖正诚	40.00	0.80%
14	杜宝军	35.00	0.70%
15	许桂芳	34.00	0.68%
16	谢斗	31.50	0.63%
17	王涛	29.00	0.58%
18	谭守清	26.00	0.52%
19	胡文生	24.00	0.48%
20	马岳	19.50	0.39%
21	涌泉投资	19.00	0.38%
22	崔金来	16.00	0.32%
23	高文秀	16.00	0.32%
24	李敬函	12.50	0.25%
25	徐怡旻	10.00	0.20%
26	葛树春	10.00	0.20%
27	刘兴梅	10.00	0.20%
28	于杰	8.00	0.16%
29	战美燕	6.00	0.12%
30	郑立服	6.00	0.12%
31	王月聪	6.00	0.12%
32	徐志	5.50	0.11%
33	罗湘源	5.00	0.10%
34	张永利	5.00	0.10%

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例
35	刘一然	5.00	0.10%
36	康成玲	4.00	0.08%
37	刘江涛	3.00	0.06%
38	王召英	2.00	0.04%
合计		<b>5,000.00</b>	<b>100.00%</b>

注：出资比例合计值不等于 100% 系因四舍五入所致。

2010 年 10 月 28 日股份公司召开临时股东大会，通过决议将股东李敬茂和李敬恩将所持 46.47%、19.91% 股份转让给朗进集团。2010 年 11 月 6 日，李敬茂、李敬恩分别与朗进集团签署《股份转让协议书》，分别约定李敬茂、李敬恩将其持有的朗进科技 46.47% 的股份共计 2323.5 万股、19.91% 的股份共计 995.5 万股转让给朗进集团，本次股份转让后，朗进集团持有公司 66.38% 的股份，成为公司的控股股东。

李敬茂和李敬恩作为公司的董事，上述股权转让行为违反了当时适用的《公司法》第 142 条“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百分之二十五”的规定。但二人将股份转让给朗进集团系因其想组建集团公司控股朗进科技，朗进集团为李敬茂、李敬恩、马筠共同出资设立的公司，李敬茂与李敬恩系兄弟关系，李敬茂与马筠系夫妻关系，李敬茂持有朗进集团 60% 的股权，李敬恩持有朗进集团 30% 的股权，马筠持有朗进集团 10% 的股权，三人合计持有朗进集团 100% 的股权。本次股份转让后，李敬茂夫妻与李敬恩通过朗进集团合计持有公司 66.38% 的股份，为公司的实际控制人，公司的实际控制人没有发生变化。李敬茂、李敬恩作为公司的发起人，其股份转让发生在股份公司成立 1 年之后，且转让之后仍然是公司实际控制人，其股份转让没有对公司造成影响。

上述股份转让行为是转让双方真实的意思表示，不存在被迫转让的行为，遵循了等价有偿的原则，股份转让价格经双方协商一致，股份转让双方未因股份转让行为发生纠纷及潜在纠纷，公司股份权属清晰；上述股份转让行为已在工商行政管理部门办理了股东及股权变更登记手续，变更后《公司章程》亦已在工商行

政管理部门备案，距今时间较长，公司未因上述股份转让行为受到工商行政管理部门的处罚。李敬茂、李敬恩已出具承诺函，承诺因违规转让公司股份行为而发生的任何纠纷，其后果均由其本人承担，如工商行政管理部门对此前违规转让股份行为作出行政处罚，其本人将对公司无条件全额赔偿。

### **9、2011年7月，增加注册资本至5,600万元，并股份转让**

2011年6月13日，朗进科技召开2011年第一次临时股东大会，通过了引进战略投资机构增资的议案，同意吸收南海成长精选（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙）和深圳市高特佳精选恒富投资合伙企业（有限合伙）为公司新股东，分别增资405.20万和194.80万，合计增资600万元。本次增资后，公司注册资本增加至5,600万元。本次增资价格为6元/股。

2011年6月13日，朗进科技与南海成长、深圳高特佳签署了增资协议，约定南海成长以现金人民币2431.20万元进行增资，其中405.20万元计入注册资本，2,026.00万元计入资本公积；深圳高特佳以现金人民币1168.80万元进行增资其中194.80万元计入注册资，974.00万元计入资本公积。

2011年7月4日，山东汇德会计师事务所有限公司出具了（2011）汇所验字第5-02号《验资报告》，经其审验，截至2011年6月30日，朗进股份已经收到南海成长、深圳高特佳缴纳的新增注册资本合计600万元，各股东均以货币出资。本次增资后，公司注册资本变为5,600万元。

2011年6月14日，莱芜朗进与南海成长、深圳高特佳签署了股份转让协议书，莱芜朗进将其持有的朗进科技170万股股份转让给南海成长、深圳高特佳，其中，南海成长获得114.8万股，深圳高特佳获得55.2万股。

2011年6月20日，莱芜朗进与陕西华宇签署了股份转让协议书，莱芜朗进将其持有的朗进科技2.68%的股份（以增资后5,600万总股本计算）共计150.00万股，转让给陕西华宇。

上述股份受让方按照规定支付了股份转让价款。2011年7月12日，朗进科技取得莱芜市工商行政管理局换发的《企业法人营业执照》。

本次增资及股份转让完成后，朗进科技的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例
1	朗进集团	2,873.50	51.31%
2	南海成长	520.00	9.29%
3	莱芜创投	365.00	6.52%
4	莱芜朗进	280.00	5.00%
5	深圳高特佳	250.00	4.46%
6	万晓东	200.00	3.57%
7	陕西华宇	150.00	2.68%
8	李敬	103.50	1.85%
9	张荣华	100.00	1.79%
10	王雪平	100.00	1.79%
11	朱祥民	60.00	1.07%
12	刘瑞麒	60.00	1.07%
13	王觉	60.00	1.07%
14	丁新军	50.00	0.89%
15	陈新	40.00	0.71%
16	肖正诚	40.00	0.71%
17	杜宝军	35.00	0.63%
18	许桂芳	34.00	0.61%
19	谢斗	31.50	0.56%
20	王涛	29.00	0.52%
21	谭守清	26.00	0.46%
22	胡文生	24.00	0.43%
23	马岳	19.50	0.35%
24	涌泉投资	19.00	0.34%
25	崔金来	16.00	0.29%
26	高文秀	16.00	0.29%
27	李敬函	12.50	0.22%
28	徐怡旻	10.00	0.18%
29	葛树春	10.00	0.18%
30	刘兴梅	10.00	0.18%
31	于杰	8.00	0.14%
32	战美燕	6.00	0.11%

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例
33	郑立服	6.00	0.11%
34	王月聪	6.00	0.11%
35	徐志	5.50	0.10%
36	罗湘源	5.00	0.09%
37	张永利	5.00	0.09%
38	刘一然	5.00	0.09%
39	康成玲	4.00	0.07%
40	刘江涛	3.00	0.05%
41	王召英	2.00	0.04%
合计		<b>5,600.00</b>	<b>100.00%</b>

注：出资比例合计值不等于 100% 系因四舍五入所致。

2011 年 6 月 14 日，南海成长和深圳高特佳与朗进科技、朗进集团、莱芜朗进签署了《投资协议补充协议》，签署的协议中对“业绩补偿”“反稀释权”、均有约定。

南海成长和深圳高特佳与朗进科技、朗进集团、莱芜朗进签署的《投资协议补充协议》不存在违反《公司法》等法律法规的情形。其中第三条回购与利润保障条款约定公司的回购义务；第四条利润保障条款约定了公司的返还投资额义务；第七条 7.5 款限制了公司未来发行新股融资的价格；第八条引进新投资者的限制条款限制了公司未来引进新投资者的投资价格。上述条款违反了《挂牌公司股票发行常见问题解答（三）——募集资金管理、认购协议中特殊条款、特殊类型挂牌公司融资》（股转系统公告〔2016〕63 号）等法律法规的要求。

2016 年 2 月 22 日，深圳高特佳与北京信中利签署了《股份转让协议书》，约定将其持有的 4.46% 的股份共计 250 万股转让给北京信中利。本次股份转让后，深圳高特佳不再持有公司的股份。深圳高特佳于 2016 年 7 月与公司、朗进集团、莱芜朗进签署了《<投资协议补充协议>之解除协议》，确认各方一致同意解除于 2011 年 6 月 14 日签署的《投资协议补充协议》，该协议解除后，其中约定的双方权利义务关系终止，投资方在公司不再享有任何权益，公司股权清晰，不存

在纠纷或潜在纠纷。

为保障公司顺利实现在全国中小企业股份转让系统挂牌，南海成长（甲方）于 2016 年 11 月与公司（乙方）、朗进集团（丙方）、莱芜朗进（丁方）签署了《<投资协议补充协议>之补充协议》，主要内容为：

“1、各方确认对《投资协议补充协议》第三条“回购与利润保障”条款作出如下修改：《投资协议补充协议》第三条“回购与利润保障”条款终止履行，自本协议生效之日起，南海成长的退出机制变更为：如公司在全国中小企业股份转让系统挂牌之日起一年内，仍持有公司股份未实现投资退出的，则南海成长有权要求朗进集团收购其持有的公司股份；如实现退出但退出价格低于回购价格，朗进集团仍应向南海成长支付补偿；如南海成长有机会退出且价格高于回购价格，但南海成长看好公司发展自愿选择不退出，则视为南海成长自愿放弃约定的回购权利。

2、终止履行《投资协议补充协议》第四条“利润保障条款”，第四条“利润保障条款”所规定的权利、义务或其他利益安排自本协议生效之日起即告终结。

3、终止履行《投资协议补充协议》第八条“引进新投资者的限制和共同出卖股份”条款，第八条“引进新投资者的限制和共同出卖股份”条款所规定的权利、义务或其他利益安排自本协议生效之日起即告终结。

4、终止履行《投资协议补充协议》第七条 7.5 款“本次投资完成后到公司成功上市前，未经甲方书面同意，乙方不得以低于甲方的购股价格出售新股给第三方（员工持股计划除外）。如果乙方以低于甲方的调整后购股价发行新股或其他可以转换成股票的证券，甲方有权获得差价补偿；”条款，第七条 7.5 款所规定的权利、义务或其他利益安排自本协议生效之日起即告终结。”

上述第 1 条解除了公司承担的回购义务，仅为朗进集团和南海成长之间的回购对赌，与公司无关；第 2 条解除了公司承担的返还投资款义务；第 3 条和第 4 条解除了对公司未来的股权融资价格进行限制的约定。

上述南海成长与公司、朗进集团、莱芜朗进签署的《<投资协议补充协议>之补充协议》，已经解除公司应该承担的义务，仅为公司股东之间的对赌安排。截至本公开转让说明书签署日，未发生触发上述股权回购条款的情形。即使回购条件成就，股东朗进集团已承诺将由其自身承担全部股权回购责任，保证公司无须承担任何责任，保证不会使用任何公司资金，因此，上述对赌约定不会损害公司的权益，对公司治理及正常运营不会产生重大影响。并且如果发生股权回购，会增加公司股东朗进集团持股比例，李敬茂、李敬恩、马筠作为公司实际控制人的地位不会发生变更。

以上公司、朗进集团、莱芜朗进与南海成长签署的《<投资协议补充协议>之补充协议》符合《挂牌公司股票发行常见问题解答（三）——募集资金管理、认购协议中特殊条款、特殊类型挂牌公司融资》（股转系统公告〔2016〕63号）等法律法规的要求，不存在损害挂牌公司及其股东权益的情况，不会导致公司控制权的变更，不会对公司治理及正常运营产生重大不利影响；股东之间权属清晰，不存在纠纷及潜在纠纷。

2011年6月20日，陕西华宇与朗进集团签署了《股份转让协议补充协议》，其中对回购、新股发行价格等事项进行了特别约定。根据补充协议约定，朗进集团完成回购义务之日起，本协议及各方于2011年6月20日签署的《股份转让协议书》即告终止，陕西华宇在公司不再享有任何权益。

2015年12月16日，陕西华宇与莱芜朗进签署了《股份转让协议书》，约定将其持有的朗进科技2.68%的股份共计150万股转让给莱芜朗进。莱芜朗进作为朗进集团的全资子公司，对陕西华宇持有的股份进行了回购，根据补充协议约定，在完成回购协议之日起，陕西华宇与莱芜朗进、朗进集团签署的《股份转让协议书》和《股份转让协议补充协议》即告终止，其在中国将不再享有任何权益，公司股权清晰，不存在纠纷或潜在纠纷。

## **10、2011年7月-8月，公司股份转让情况**

2011年7月8日，莱芜朗进与湖南新能源创业投资基金企业（有限合伙）、湖南清源投资管理中心（有限合伙）签署了股份转让协议书，莱芜朗进将其持有

的朗进科技 3.21%的股份合计 180.00 万股转让给上述两家企业，其中湖南新能源受让 165.00 万股，湖南清源受让 15 万股股份。

2011 年 7 月 18 日，莱芜朗进与苏州创东方富诚投资企业（有限合伙）签署了股份转让协议书，莱芜朗进将其持有的朗进科技 1.79%的股份合计 100 万股转让给东方富诚。

2011 年 7 月 26 日，谢斗与任子荣签署了股份转让协议书，将其持有的朗进科技 0.31%的股份共计 17.6 万股转让给任子荣。

2011 年 8 月 20 日，朗进集团与莱芜朗进签署了股份转让协议书，朗进集团将其持有的朗进科技 10.71%的股份共计 600.00 万股转让给莱芜朗进。

2011 年 8 月 25 日，杜宝军与汤瑞锋签署了股份转让协议书，将其持有的朗进科技 0.09%的股份共计 5 万股转让给汤瑞锋。

上述各方按照规定支付了股份转让价款。本次股份转让完成后，朗进科技的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
1	朗进集团	2,273.50	40.60%
2	莱芜朗进	600.00	10.71%
3	南海成长	520.00	9.29%
4	莱芜创业投资有限公司	365.00	6.52%
5	深圳高特佳	250.00	4.46%
6	万晓东	200.00	3.57%
7	湖南新能源	165.00	2.95%
8	陕西华宇	150.00	2.68%
9	李敬	103.50	1.85%
10	张荣华	100.00	1.79%
11	王雪平	100.00	1.79%
12	东方富诚	100.00	1.79%
13	朱祥民	60.00	1.07%
14	刘瑞麒	60.00	1.07%
15	王觉	60.00	1.07%
16	丁新军	50.00	0.89%

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
17	陈新	40.00	0.71%
18	肖正诚	40.00	0.71%
19	许桂芳	34.00	0.61%
20	杜宝军	30.00	0.54%
21	王涛	29.00	0.52%
22	谭守清	26.00	0.46%
23	胡文生	24.00	0.43%
24	马岳	19.50	0.35%
25	涌泉投资	19.00	0.34%
26	任子荣	17.60	0.31%
27	崔金来	16.00	0.29%
28	高文秀	16.00	0.29%
29	湖南清源	15.00	0.27%
30	谢斗	13.90	0.25%
31	李敬函	12.50	0.22%
32	徐怡旻	10.00	0.18%
33	葛树春	10.00	0.18%
34	刘兴梅	10.00	0.18%
35	于杰	8.00	0.14%
36	战美燕	6.00	0.11%
37	郑立服	6.00	0.11%
38	王月聪	6.00	0.11%
39	徐志	5.50	0.10%
40	罗湘源	5.00	0.09%
41	张永利	5.00	0.09%
42	刘一然	5.00	0.09%
43	汤瑞峰	5.00	0.09%
44	康成玲	4.00	0.07%
45	刘江涛	3.00	0.05%
46	王召英	2.00	0.04%
合计		<b>5,600.00</b>	<b>100.00%</b>

注：持股比例合计值不等于 100% 系因四舍五入所致。

2011年7月8日，湖南新能源和湖南清源与朗进科技、朗进集团、莱芜朗进签署了《投资协议补充协议》，其中对引进新投资者、发行新股的价格、回购等事项进行了特别约定。根据补充协议约定，公司完成回购义务之日起，本协议及投资方与公司、朗进集团、莱芜朗进签署的《股份转让协议书》即告终止，投资方在公司不再享有任何权益。

2015年12月11日，湖南新能源、湖南清源与莱芜朗进签署了《股份转让协议书》，约定分别将其持有的朗进科技2.95%的股份共计165万股、0.27%的股份共计15万股转让给莱芜朗进。莱芜朗进作为朗进集团的全资子公司，对湖南新能源、湖南清源持有的股份进行了回购，根据补充协议约定，在完成回购之日起，湖南新能源、湖南清源与公司、朗进集团、莱芜朗进签署的《股份转让协议书》和《投资协议补充协议》即告终止，其在中国将不再享有任何权益，公司股权清晰，不存在纠纷或潜在纠纷。

2011年7月18日，东方富诚与朗进科技、朗进集团、莱芜朗进签署了《补充协议》，其中对引进新投资者、发行新股的价格、回购等事项进行了特别约定。

2016年2月22日，东方富诚与北京信中利签署了《股份转让协议书》，约定将其持有的朗进科技1.79%的股份共计100万股转让给北京信中利。本次股份转让后，东方富诚不再持有公司的股份。东方富诚于2016年7月与公司、朗进集团、莱芜朗进签署了《<股份转让协议书补充协议>之解除协议》，确认各方一致同意解除于2011年7月18日签署的《股份转让协议书补充协议》，该补充协议解除后，其中约定的双方权利义务关系终止，投资方在公司不再享有任何权益，公司股权清晰，不存在纠纷或潜在纠纷。

## **11、2011年11月，公司股份转让情况**

2011年11月5日，莱芜朗进与正宇泰富（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙）签署了股份转让协议书，将其所持有的朗进科技3.57%的股份共计200万股转让给正宇泰富。

2011年11月15日，莱芜朗进与湖南中诚信鸿业创业投资中心（有限合伙）签署了股份转让协议书，莱芜朗进将其持有的朗进科技3.57%的股份共计200.00

万股转让给中诚信鸿业。

2011年11月20日，丁新军分别与王辉、麻琳签署股份转让协议书，约定将其持有的朗进科技0.18%的股份共计10万股、0.71%的股份共计40万股分别转让给王辉、麻琳。

上述各方按照规定支付了股份转让价款。上述股份转让完成后，朗进科技的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
1	朗进集团	2,273.50	40.60%
2	南海成长	520.00	9.29%
3	莱芜创业投资有限公司	365.00	6.52%
4	深圳高特佳	250.00	4.46%
5	正宇泰富	200.00	3.57%
6	莱芜朗进	200.00	3.57%
7	中诚信鸿业	200.00	3.57%
8	万晓东	200.00	3.57%
9	湖南新能源	165.00	2.95%
10	陕西华宇	150.00	2.68%
11	李敬	103.50	1.85%
12	张荣华	100.00	1.79%
13	王雪平	100.00	1.79%
14	东方富诚	100.00	1.79%
15	朱祥民	60.00	1.07%
16	刘瑞麒	60.00	1.07%
17	王觉	60.00	1.07%
18	麻琳	40.00	0.71%
19	陈新	40.00	0.71%
20	肖正诚	40.00	0.71%
21	许桂芳	34.00	0.61%
22	杜宝军	30.00	0.54%
23	王涛	29.00	0.52%
24	谭守清	26.00	0.46%
25	胡文生	24.00	0.43%

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
26	马岳	19.50	0.35%
27	涌泉投资	19.00	0.34%
28	任子荣	17.60	0.31%
29	崔金来	16.00	0.29%
30	高文秀	16.00	0.29%
31	湖南清源	15.00	0.27%
32	谢斗	13.90	0.25%
33	李敬函	12.50	0.22%
34	徐怡旻	10.00	0.18%
35	葛树春	10.00	0.18%
36	刘兴梅	10.00	0.18%
37	王辉	10.00	0.18%
38	于杰	8.00	0.14%
39	战美燕	6.00	0.11%
40	郑立服	6.00	0.11%
41	王月聪	6.00	0.11%
42	徐志	5.50	0.10%
43	罗湘源	5.00	0.09%
44	张永利	5.00	0.09%
45	刘一然	5.00	0.09%
46	汤瑞峰	5.00	0.09%
47	康成玲	4.00	0.07%
48	刘江涛	3.00	0.05%
49	王召英	2.00	0.04%
合计		<b>5,600.00</b>	<b>100.00%</b>

注：持股比例合计值不等于 100% 系因四舍五入所致。

2011 年 11 月 15 日，正宇泰富、中诚信鸿业分别与朗进科技、朗进集团、莱芜朗进签署了《<股份转让协议书>补充协议》，其中对引进新投资者、发行新股的价格、回购等事项进行了特别约定。

2015 年 6 月 1 日，正宇泰富与张恒签署了《股份转让协议书》，约定正宇泰富将其持有的朗进科技 3.57% 的股份共计 200.00 万股转让给张恒。本次转让后，

正宇泰富不再持有公司的股份。正宇泰富于 2016 年 7 月与公司、朗进集团、莱芜朗进签署了《<股份转让协议书补充协议>之解除协议》，确认各方一致同意解除于 2011 年 11 月 15 日签署的《股份转让协议书补充协议》，该补充协议解除后，其中约定的双方权利义务关系终止，投资方在公司不再享有任何权益，公司股权清晰，不存在纠纷或潜在纠纷。

2016 年 3 月 4 日，中诚信鸿业与浙江经建投签署《股份转让协议》，约定中诚信鸿业将其持有的朗进股份 3.57% 的股份共计 200 万股转让给浙江经建投。本次转让后，中诚信鸿业不再持有公司的股份。中诚信鸿业于 2016 年 7 月与公司、朗进集团、莱芜朗进签署了《<股份转让协议书补充协议>之解除协议》，确认各方一致同意解除于 2011 年 11 月 15 日签署的《股份转让协议书补充协议》，该补充协议解除后，其中约定的双方权利义务关系终止，投资方在公司不再享有任何权益，公司股权清晰，不存在纠纷或潜在纠纷。

## 12、2012 年 4 月-6 月，公司股份转让情况

2012 年 4 月 9 日，汤瑞锋与赵洪绪签署了《股份转让协议书》，约定汤瑞锋将其持有的朗进科技 0.09% 的股份共计 5 万股转让给赵洪绪。

2012 年 6 月 16 日，王辉与于卓群签署了《股份转让协议书》，约定王辉将其持有的朗进科技 0.18% 的股份共计 10 万股转让给于卓群。

上述各方按照约定支付了股份转让价款。上述股份转让完成后，朗进科技的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
1	朗进集团	2,273.50	40.60%
2	莱芜朗进	200.00	3.57%
3	南海成长	520.00	9.29%
4	莱芜创业投资有限公司	365.00	6.52%
5	深圳高特佳	250.00	4.46%
6	正宇泰富	200.00	3.57%
7	中诚信鸿业	200.00	3.57%
8	万晓东	200.00	3.57%
9	湖南新能源	165.00	2.95%

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
10	陕西华宇	150.00	2.68%
11	李敬	103.50	1.85%
12	张荣华	100.00	1.79%
13	王雪平	100.00	1.79%
14	东方富诚	100.00	1.79%
15	朱祥民	60.00	1.07%
16	刘瑞麒	60.00	1.07%
17	王觉	60.00	1.07%
18	麻琳	40.00	0.71%
19	陈新	40.00	0.71%
20	肖正诚	40.00	0.71%
21	许桂芳	34.00	0.61%
22	杜宝军	30.00	0.54%
23	王涛	29.00	0.52%
24	谭守清	26.00	0.46%
25	胡文生	24.00	0.43%
26	马岳	19.50	0.35%
27	涌泉投资	19.00	0.34%
28	任子荣	17.60	0.31%
29	崔金来	16.00	0.29%
30	高文秀	16.00	0.29%
31	湖南清源	15.00	0.27%
32	谢斗	13.90	0.25%
33	李敬函	12.50	0.22%
34	徐怡旻	10.00	0.18%
35	葛树春	10.00	0.18%
36	刘兴梅	10.00	0.18%
37	于卓群	10.00	0.18%
38	于杰	8.00	0.14%
39	战美燕	6.00	0.11%
40	郑立服	6.00	0.11%

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
41	王月聪	6.00	0.11%
42	徐志	5.50	0.10%
43	罗湘源	5.00	0.09%
44	张永利	5.00	0.09%
45	刘一然	5.00	0.09%
46	赵洪绪	5.00	0.09%
47	康成玲	4.00	0.07%
48	刘江涛	3.00	0.05%
49	王召英	2.00	0.04%
合计		<b>5,600.00</b>	<b>100.00%</b>

注：持股比例合计值不等于 100% 系因四舍五入所致。

### 13、2013 年 3 月-6 月，公司股份转让情况

2013 年 3 月 13 日，刘江涛与王涛签署了《股份转让协议书》，约定刘江涛将其持有的朗进科技 0.05% 的股份共计 3 万股转让给王涛。

2013 年 6 月 26 日，重庆圆基新能源创业投资基金合伙企业（有限合伙）与朗进集团签署了《股份转让协议》，约定朗进集团将其持有的朗进科技 3.57% 的股份共计 200 万股转让给重庆圆基。

2013 年 6 月 26 日，重庆圆基与莱芜朗进签署了《股份转让协议》，约定莱芜朗进将其持有的朗进科技 3.57% 的股份共计 200 万股转让给重庆圆基。

上述各方按照约定支付了股份转让价款。上述股份转让完成后，朗进科技的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
1	朗进集团	2,073.50	37.03%
2	南海成长	520.00	9.29%
3	重庆圆基	400.00	7.14%
4	莱芜创业投资有限公司	365.00	6.52%
5	深圳高特佳	250.00	4.46%
6	正宇泰富	200.00	3.57%

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
7	中诚信鸿业	200.00	3.57%
8	万晓东	200.00	3.57%
9	湖南新能源	165.00	2.95%
10	陕西华宇	150.00	2.68%
11	李敬	103.50	1.85%
12	张荣华	100.00	1.79%
13	王雪平	100.00	1.79%
14	东方富诚	100.00	1.79%
15	朱祥民	60.00	1.07%
16	刘瑞麒	60.00	1.07%
17	王觉	60.00	1.07%
18	麻琳	40.00	0.71%
19	陈新	40.00	0.71%
20	肖正诚	40.00	0.71%
21	许桂芳	34.00	0.61%
22	王涛	32.00	0.57%
23	杜宝军	30.00	0.54%
24	谭守清	26.00	0.46%
25	胡文生	24.00	0.43%
26	马岳	19.50	0.35%
27	涌泉投资	19.00	0.34%
28	任子荣	17.60	0.31%
29	崔金来	16.00	0.29%
30	高文秀	16.00	0.29%
31	湖南清源	15.00	0.27%
32	谢斗	13.90	0.25%
33	李敬函	12.50	0.22%
34	徐怡旻	10.00	0.18%
35	葛树春	10.00	0.18%
36	刘兴梅	10.00	0.18%
37	于卓群	10.00	0.18%
38	于杰	8.00	0.14%

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
39	战美燕	6.00	0.11%
40	郑立服	6.00	0.11%
41	王月聪	6.00	0.11%
42	徐志	5.50	0.10%
43	罗湘源	5.00	0.09%
44	张永利	5.00	0.09%
45	刘一然	5.00	0.09%
46	赵洪绪	5.00	0.09%
47	康成玲	4.00	0.07%
48	王召英	2.00	0.04%
合计		<b>5,600.00</b>	<b>100.00%</b>

注：持股比例合计值不等于 100% 系因四舍五入所致。

2013 年 6 月 26 日，重庆圆基与朗进集团签署了《<关于山东朗进科技股份有限公司股份转让协议>之补充协议》，其中对业绩承诺、股份回购、优先认购权、随售权等事项均作了特别约定。

2016 年 9 月 30 日，重庆圆基分别与高希俊、莱芜和灵、深圳前海嘉亿签署了《股份转让协议书》，分别约定将其持有的朗进科技 3.33% 的股份共计 200 万股、1.67% 的股份共计 100 万股、1.67% 的股份共计 100 万股转让给高希俊、莱芜和灵、深圳前海嘉亿。本次股份转让完成后，重庆圆基将不再持有公司的股份。

2016 年 9 月 30 日，重庆圆基与朗进集团签署了《<股份转让协议补充协议>之终止协议》，确认自重庆圆基将其持有的公司全部股份（400 万股）转出后，补充协议中约定的各方权利义务关系终止，补充协议不存在任何纠纷或潜在纠纷，公司股权清晰，不存在纠纷或潜在纠纷。

#### 14、2013 年 9 月-12 月，公司股份转让情况

2013 年 9 月 24 日，葛树春与李敬签署了《股份转让协议书》，约定葛树春将其持有的朗进科技 0.18% 的股份共计 10.00 万股转让给李敬。

2013 年 11 月 4 日，刘瑞麒、罗湘源分别与莱芜朗进签署了《股份转让协议

书》，约定刘瑞麒将其持有的朗进科技 1.07%的股份共计 60 万股转让给莱芜朗进；约定罗湘源将其持有的朗进科技 0.09%的股份共计 5 万股转让给莱芜朗进。

2013 年 12 月 25 日，李敬分别与陈蕴晖、熊新平签署了《股份转让协议书》，约定李敬将其持有的朗进科技 0.45%的股份共计 25 万股转让给陈蕴晖；约定将其持有的朗进科技 0.45%的股份共计 25 万股转让给熊新平。

上述各方按照约定支付了股份转让价款。上述股份转让完成后，朗进科技的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例
1	朗进集团	2,073.50	37.03%
2	南海成长	520.00	9.29%
3	重庆圆基	400.00	7.14%
4	莱芜创业投资有限公司	365.00	6.52%
5	深圳高特佳	250.00	4.46%
6	正宇泰富	200.00	3.57%
7	中诚信鸿业	200.00	3.57%
8	万晓东	200.00	3.57%
9	湖南新能源	165.00	2.95%
10	陕西华宇	150.00	2.68%
11	张荣华	100.00	1.79%
12	王雪平	100.00	1.79%
13	东方富诚	100.00	1.79%
14	莱芜朗进	65.00	1.16%
15	李敬	63.50	1.13%
16	朱祥民	60.00	1.07%
17	王觉	60.00	1.07%
18	陈新	40.00	0.71%
19	肖正诚	40.00	0.71%
20	麻琳	40.00	0.71%
21	许桂芳	34.00	0.61%
22	杜宝军	30.00	0.54%
23	王涛	32.00	0.57%
24	谭守清	26.00	0.46%

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例
25	陈蕴晖	25.00	0.45%
26	熊新平	25.00	0.45%
27	胡文生	24.00	0.43%
28	马岳	19.50	0.35%
29	涌泉投资	19.00	0.34%
30	任子荣	17.60	0.31%
31	崔金来	16.00	0.29%
32	高文秀	16.00	0.29%
33	湖南清源	15.00	0.27%
34	谢斗	13.90	0.25%
35	李敬函	12.50	0.22%
36	徐怡旻	10.00	0.18%
37	刘兴梅	10.00	0.18%
38	于卓群	10.00	0.18%
39	于杰	8.00	0.14%
40	战美燕	6.00	0.11%
41	郑立服	6.00	0.11%
42	王月聪	6.00	0.11%
43	徐志	5.50	0.10%
44	张永利	5.00	0.09%
45	刘一然	5.00	0.09%
46	赵洪绪	5.00	0.09%
47	康成玲	4.00	0.07%
48	王召英	2.00	0.04%
合计		<b>5600.00</b>	<b>100.00%</b>

注：持股比例合计值不等于 100% 系因四舍五入所致。

### 15、2015 年 1-6 月，公司股份转让情况

2015 年 1 月 2 日，杜宝军、高文秀分别与莱芜朗进签署了《股份转让协议书》，约定杜宝军将其持有的朗进科技 0.18% 的股份共计 10 万股转让给莱芜朗进；约定高文秀将其持有的朗进科技 0.04% 的股份共计 2 万股转让给莱芜朗进。

2015年1月5日，莱芜朗进与陈沁刚签署了《股份转让协议书》，约定莱芜朗进将其持有的朗进科技0.36%的股份共计20.00万股转让给陈沁刚。

2015年1月6日，莱芜朗进与邵正刚签署了《股份转让协议书》，约定莱芜朗进将其持有的朗进科技0.36%的股份共计20.00万股转让给邵正刚。

2015年5月22日，高文秀与张玉生签署了《股份转让协议书》，约定高文秀将其持有的朗进科技0.07%的股份共计4.00万股转让给张玉生。

2015年5月28日，李敬与丁臣堂签署了《股份转让协议书》，约定李敬将其持有的朗进股份0.78%的股份共计43.50万股转让给丁臣堂。

2015年5月31日，张荣华与张建春签署了《股份转让协议书》，约定张荣华将其持有的朗进科技0.36%的股份共计20.00万股转让给张建春。

2015年6月1日，正宇泰富与张恒签署了《股份转让协议书》，约定正宇泰富将其持有的朗进科技3.57%的股份共计200.00万股转让给张恒。

上述各方按照约定支付了股份转让价款。上述股份转让完成后，朗进科技的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例
1	朗进集团	2,073.50	37.03%
2	南海成长	520.00	9.29%
3	重庆圆基	400.00	7.14%
4	莱芜创业投资有限公司	365.00	6.52%
5	深圳高特佳	250.00	4.46%
6	万晓东	200.00	3.57%
7	张恒	200.00	3.57%
8	中诚信鸿业	200.00	3.57%
9	湖南新能源	165.00	2.95%
10	陕西华宇	150.00	2.68%
11	王雪平	100.00	1.79%
12	东方富诚	100.00	1.79%
13	张荣华	80.00	1.43%
14	朱祥民	60.00	1.07%

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例
15	王觉	60.00	1.07%
16	丁臣堂	43.50	0.78%
17	陈新	40.00	0.71%
18	肖正诚	40.00	0.71%
19	麻琳	40.00	0.71%
20	莱芜朗进	37.00	0.66%
21	许桂芳	34.00	0.61%
22	王涛	32.00	0.57%
23	谭守清	26.00	0.46%
24	陈蕴晖	25.00	0.45%
25	熊新平	25.00	0.45%
26	胡文生	24.00	0.43%
27	李敬	20.00	0.36%
28	杜宝军	20.00	0.36%
29	陈沁刚	20.00	0.36%
30	邵正刚	20.00	0.36%
31	张建春	20.00	0.36%
32	马岳	19.50	0.35%
33	涌泉投资	19.00	0.34%
34	任子荣	17.60	0.31%
35	崔金来	16.00	0.29%
36	高文秀	10.00	0.18%
37	湖南清源	15.00	0.27%
38	谢斗	13.90	0.25%
39	李敬函	12.50	0.22%
40	徐怡旻	10.00	0.18%
41	刘兴梅	10.00	0.18%
42	于卓群	10.00	0.18%
43	于杰	8.00	0.14%
44	战美燕	6.00	0.11%
45	郑立服	6.00	0.11%
46	王月聪	6.00	0.11%

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例
47	徐志	5.50	0.10%
48	张永利	5.00	0.09%
49	刘一然	5.00	0.09%
50	赵洪绪	5.00	0.09%
51	康成玲	4.00	0.07%
52	张玉生	4.00	0.07%
53	王召英	2.00	0.04%
合计		<b>5,600.00</b>	<b>100.00%</b>

注：持股比例合计值不等于 100% 系因四舍五入所致。

杜宝军自 2010 年 3 月至今担任公司监事会主席，持有公司 0.54% 的股份合计 30 万股，于 2015 年 1 月 2 日将其持有的 0.18% 的股份合计 10 万股份转让给莱芜朗进，违反了《公司法》和《公司章程》关于公司监事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的规定。

上述杜宝军与莱芜朗进之间的股份转让行为是转让双方真实的意思表示，不存在被迫转让的行为，股份转让均遵循了等价有偿的原则，股份转让价格经双方协商一致，股份转让双方未因股份转让行为发生纠纷及潜在纠纷，公司股份权属清晰；上述股份转让行为均已在工商行政管理部门办理了股东及股权变更登记手续，变更后的《公司章程》亦已在工商行政管理部门备案，公司未因上述股份转让行为受到工商行政管理部门的处罚。2016 年 8 月 4 日，莱芜市市场监督管理局出具了《不属于重大违法违规的证明》，确认杜宝军违规转让股份行为虽违反了《公司法》，但不属于重大违法违规行为；杜宝军已出具承诺函，承诺因违规转让公司股份行为而发生的任何纠纷，其后果均由其本人承担，如工商行政管理部门对此前违规转让股份行为作出行政处罚，其本人将对公司无条件全额赔偿；公司现任全体董事、监事、高级管理人员亦出具声明，保证将认真学习相关法律法规关于股份限售的规定，并保证不会发生违规转让股份的行为。因此，杜宝军的转让行为不构成公司本次挂牌的实质性法律障碍。

## 16、2015 年 7-12 月，公司股份转让情况

2015年10月13日，高文秀与于卓群签署了《股份转让协议书》，约定高文秀将其持有的朗进科技0.09%的股份共计5.00万股转让给于卓群。

2015年12月3日，李敬函与吴美签署了《股份转让协议书》，约定李敬函将其持有的朗进科技0.04%的股份共计2万股转让给吴美。

2015年12月4日至2015年12月16日期间，万晓东、刘一然、湖南清源、湖南新能源、胡文生、陕西华宇创业投资有限公司、邵正刚、王觉、王涛、肖正诚、谢斗、徐志、于杰、于卓群、战美燕、张荣华、郑立服及朱祥民分别与莱芜朗进签署《股份转让协议书》，分别约定上述各股东将其持有的朗进科技3.57%的股份共计200万股、0.09%的股份共计5万股、0.27%的股份共计15万股、2.94%的股份共计165万股、0.43%的股份共计24万股、2.68%的股份共计150万股、0.36%的股份共计20万股、1.07%的股份共计60万股、0.27%的股份共计15万股、0.71%的股份共计40万股、0.25%的股份共计13.9万股、0.10%的股份共计5.5万股、0.14%的股份共计8万股、0.27%的股份共计15万股、0.11%的股份共计6万股、1.43%的股份共计80万股、0.11%的股份共计6万股、1.07%的股份共计60万股转让给莱芜朗进。具体转让明细如下：

出让人	受让人	转让比例	转股数（股）	签约时间
高文秀	于卓群	0.09%	50,000	2015.10.13
李敬函	吴美	0.04%	20,000	2015.12.3
万晓东	莱芜朗进	3.57%	2,000,000	2015.12.4
刘一然		0.09%	50,000	2015.12.7
湖南清源		0.27%	150,000	2015.12.11
湖南新能源		2.94%	1,650,000	2015.12.11
胡文生		0.43%	240,000	2015.12.16
陕西华宇		2.68%	1,500,000	
邵正刚		0.36%	200,000	
王觉		1.07%	600,000	
王涛		0.27%	150,000	
肖正诚		0.71%	400,000	
谢斗		0.25%	139,000	
徐志		0.10%	55,000	

于杰		0.14%	80,000	
于卓群		0.27%	150,000	
战美燕		0.11%	60,000	
张荣华		1.43%	800,000	
郑立服		0.11%	60,000	
朱祥民		1.07%	600,000	

上述各方按照约定支付了股份转让价款。上述股份转让完成后，朗进科技的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例
1	朗进集团	2,073.50	37.03%
2	莱芜朗进	925.40	16.53%
3	南海成长	520.00	9.29%
4	重庆圆基	400.00	7.14%
5	莱芜创业投资有限公司	365.00	6.52%
6	深圳高特佳	250.00	4.46%
7	张恒	200.00	3.57%
8	中诚信鸿业	200.00	3.57%
9	王雪平	100.00	1.79%
10	东方富诚	100.00	1.79%
11	丁臣堂	43.50	0.78%
12	陈新	40.00	0.71%
13	麻琳	40.00	0.71%
14	许桂芳	34.00	0.61%
15	谭守清	26.00	0.46%
16	陈蕴晖	25.00	0.45%
17	熊新平	25.00	0.45%
18	李敬	20.00	0.36%
19	杜宝军	20.00	0.36%
20	陈沁刚	20.00	0.36%
21	张建春	20.00	0.36%
22	马岳	19.50	0.35%
23	涌泉投资	19.00	0.34%

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例
24	任子荣	17.60	0.31%
25	王涛	17.00	0.30%
26	崔金来	16.00	0.29%
27	李敬函	10.50	0.19%
28	徐怡旻	10.00	0.18%
29	刘兴梅	10.00	0.18%
30	王月聪	6.00	0.11%
31	高文秀	5.00	0.09%
32	张永利	5.00	0.09%
33	赵洪绪	5.00	0.09%
34	康成玲	4.00	0.07%
35	张玉生	4.00	0.07%
36	王召英	2.00	0.04%
37	吴美	2.00	0.04%
合计		<b>5,600.00</b>	<b>100.00%</b>

注：持股比例合计值不等于 100% 系因四舍五入所致。

王涛自 2014 年 7 月 10 日起担任公司副总经理兼董事会秘书，持有公司 0.57% 的股份合计 32 万股，于 2015 年 12 月 26 日将其持有的 0.27% 的股份合计 15 万股份转让给莱芜朗进，违反了《公司法》和《公司章程》关于公司董事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的规定。

上述王涛与莱芜朗进之间的股份转让行为是转让双方真实的意思表示，不存在被迫转让的行为，股份转让均遵循了等价有偿的原则，股份转让价格经双方协商一致，股份转让双方未因股份转让行为发生纠纷及潜在纠纷，公司股份权属清晰；上述股份转让行为均已在工商行政管理部门办理了股东及股权变更登记手续，变更后的《公司章程》亦已在工商行政管理部门备案，公司未因上述股份转让行为受到工商行政管理部门的处罚；2016 年 8 月 4 日，莱芜市市场监督管理局出具了《不属于重大违法违规的证明》，确认王涛违规转让股份行为虽违反了《公司法》，但不属于重大违法违规行为；王涛已出具承诺函，承诺因违规转让公司

股份行为而发生的任何纠纷，其后果均由其本人承担，如工商行政管理部门对此前违规转让股份行为作出行政处罚，其本人将对公司无条件全额赔偿；公司现任全体董事、监事、高级管理人员亦出具声明，保证将认真学习相关法律法规关于股份限售的规定，并保证不会发生违规转让股份的行为。因此，王涛的转让行为不构成公司本次挂牌的实质性法律障碍。

### 17、2016年2-3月，股份转让情况

2016年2月16日，莱芜朗进与北京信中利利益信股权投资中心（有限合伙）签署了《股份转让协议书》，约定莱芜朗进将其持有朗进科技的4.46%股份共计250万股转让给北京信中利。

2016年2月22日，东方富诚、深圳高特佳分别与北京信中利签署了《股份转让协议书》，分别约定将其持有的朗进科技1.79%的股份共计100万股、4.46%的股份共计250万股转让给北京信中利。

2016年2月29日，莱芜朗进与浙江经建投签署了《股份转让协议》，约定莱芜朗进将其持有朗进科技10.71%的股份共计600.00万股转让给浙江经建投。

2016年3月4日，中诚信鸿业与浙江经建投签署《股份转让协议》，约定中诚信鸿业将其持有的朗进股份3.57%的股份共计200万股转让给浙江经建投。

上述各方按照约定支付了股份转让价款。上述股份转让完成后，朗进科技的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例
1	朗进集团	2,073.50	37.03%
2	浙江省经济建设投资有限公司	800.00	14.29%
3	北京信中利	600.00	10.71%
4	南海成长	520.00	9.29%
5	重庆圆基	400.00	7.14%
6	莱芜创业投资有限公司	365.00	6.52%
7	张恒	200.00	3.57%
8	王雪平	100.00	1.79%
9	莱芜朗进	75.40	1.35%
10	丁臣堂	43.50	0.78%

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例
11	陈新	40.00	0.71%
12	麻琳	40.00	0.71%
13	许桂芳	34.00	0.61%
14	谭守清	26.00	0.46%
15	陈蕴晖	25.00	0.45%
16	熊新平	25.00	0.45%
17	李敬	20.00	0.36%
18	杜宝军	20.00	0.36%
19	陈沁刚	20.00	0.36%
20	张建春	20.00	0.36%
21	马岳	19.50	0.35%
22	涌泉投资	19.00	0.34%
23	任子荣	17.60	0.31%
24	王涛	17.00	0.30%
25	崔金来	16.00	0.29%
26	李敬函	10.50	0.19%
27	徐怡旻	10.00	0.18%
28	刘兴梅	10.00	0.18%
29	王月聪	6.00	0.11%
30	高文秀	5.00	0.09%
31	张永利	5.00	0.09%
32	赵洪绪	5.00	0.09%
33	康成玲	4.00	0.07%
34	张玉生	4.00	0.07%
35	王召英	2.00	0.04%
36	吴美	2.00	0.04%
合计		<b>5,600.00</b>	<b>100.00%</b>

注：持股比例合计值不等于 100% 系因四舍五入所致。

2016 年 2 月 16 日，北京信中利（甲方）与朗进集团（乙方）、李敬茂和李敬恩（丙方）、朗进科技（丁方）签署了《补充协议》，其中对回购权、优先认购权、反稀释等事项进行了特别约定。

《补充协议》第 5.2 条规定了北京信中利的优先购买权和随售权,根据约定,朗进集团向公司股东以外的第三方转让其股权时,北京信中利享有下列选择权:(1)按第三方给出的相同条款和条件优先购买朗进集团拟出售的股权;(2)按第三方给出的相同条款和条件,根据双方当时的持股比例共同出售股权。北京信中利选择按相同条款和条件与朗进集团按持股比例共同出售股权给同一受让方的,朗进集团应保证受让方优先购买北京信中利的股权,包括但不限于朗进集团先行购买北京信中利股权再向第三方出售。该条款触发的结果是北京信中利可以按照一定价格优先购买控股股东朗进集团持有的公司股权,或者第三方一并购买朗进集团、北京信中利的股权,朗进科技不承担股权回购义务,该条款不会影响公司权益及治理。

《补充协议》第 3 条约定公司若未在全国中小企业股份转让系统挂牌,将触发朗进集团的回购义务;第 6 条反稀释条款限制了公司未来股票发行融资的价格;第 7 条增资后的公司治理条款使得投资方有权不经挂牌公司内部决策程序直接向公司派驻董事,属于不合程序的保护性条款。上述第 3 条、第 6 条、第 7 条约定的内容违反了《挂牌公司股票发行常见问题解答(三)——募集资金管理、认购协议中特殊条款、特殊类型挂牌公司融资》(股转系统公告〔2016〕63 号)中的相关规定。

为保障公司顺利实现在全国中小企业股份转让系统挂牌,北京信中利(甲方)与朗进集团(乙方)、李敬茂和李敬恩(丙方)、朗进科技(丁方)签署了《<补充协议>之补充协议》,主要内容为:

“1、修改《股份转让协议书补充协议》第 3 条“回购权”中第 1 款第 1 项之约定,该项修改后为“如果公司未能于 2017 年 9 月 30 日前实现在全国中小企业股份转让系统挂牌(以挂牌公司取得股票向证券登记结算公司办理转让结算登记之日为准)或于挂牌后 12 个月内实现做市交易(即在全国中小企业股份转让系统中的交易方式为做市交易);或公司的 A 股上市申请未能于本次投资款到位后 3 年内成功获得中国证监会受理;或公司的 A 股上市申请虽已获得中国证监会受理但于本次投资款到位后 5 年内仍未能成功上市的;或本次投资款到位后 3 年内未被成功并购的。

2、《股份转让协议书补充协议》中第6条“反稀释条款”修订如下：

如公司以任何方式引进新投资人（为员工股票期权计划除外），且新投资人购买公司股份的价格低于人民币8元/股的，乙方应向甲方进行现金补偿，补偿公式为：现金补偿=甲方投资款-[新投资人每股购买价格\*(甲方投资款/人民币8元每股)]。

3、修改《股份转让协议书补充协议》第7条“增资后的公司治理”中第1款之约定，该款修改后为“丁方董事会成员暂定为9人，甲方有权提名1名董事候选人。丁方新董事会至少每半年召开一次董事会会议。”

4、修改《股份转让协议书补充协议》第7条“增资后的公司治理”中第2款之约定，该款修改后为：在下一轮融资前且甲方未减持股份的前提下，各方同意并保证，当任何一方提名的董事辞任或者被解除职务时，由提名该名董事的一方继续提名继任人选。”

上述第1条为朗进集团与信中利之间的回购约定，与公司没有关系。第2条并未对公司未来的股权融资价格进行限制，仅为朗进集团与北京信中利之间的约定，由朗进集团承担补偿责任，与公司无关。上述第3条和第4条符合公司内部治理程序。

以上公司股东朗进集团、李敬茂、李敬恩与北京信中利之间的回购约定，仅为公司股东之间的对赌安排，公司承担义务的条款已经解除。截至本公开转让说明书签署日，未发生触发上述股权回购条款的情形。即使回购条件成就，股东朗进集团、实际控制人李敬茂、李敬恩已承诺将由其自身承担全部股权回购责任，保证公司无须承担任何责任，保证不会使用任何公司资金，因此，上述对赌约定不会损害公司的权益，对公司治理及正常运营不会产生重大影响。并且如果发生股权回购，会增加公司股东朗进集团持股比例，李敬茂、李敬恩、马筠作为公司实际控制人的地位不会发生变更。

以上公司、朗进集团、李敬茂和李敬恩与北京信中利签署的《<股份转让协议书补充协议>之补充协议》符合《挂牌公司股票发行常见问题解答（三）——募集资金管理、认购协议中特殊条款、特殊类型挂牌公司融资》（股转系统公告

(2016) 63 号)等法律法规的要求,不存在损害挂牌公司及其股东权益的情况,不会导致公司控制权的变更,不会对公司治理及正常运营产生重大不利影响;股东之间权属清晰,不存在纠纷及潜在纠纷。

2016 年 2 月 28 日,浙江经建投(甲方)与朗进集团(乙方)、朗进科技(丙方)签署了《项目投资协议》,其中对回购、发行新股价格及公司治理等事项进行了特别约定。

其中第五条回购条款为公司股东朗进集团与浙江经建投之间的回购约定,由公司股东朗进集团承担,与公司无关。第一条投资价格与构成的第 7 款回购条款限制了公司未来股票发行融资的价格;第三条公司治理第 2 款的约定使得投资方有权不经挂牌公司内部决策程序直接向公司派驻董事,属于不合程序的保护性条款。上述第一条第 7 款、第三条第 2 款的约定违反了《挂牌公司股票发行常见问题解答(三)——募集资金管理、认购协议中特殊条款、特殊类型挂牌公司融资》(股转系统公告〔2016〕63 号)中的相关规定。

为保障公司顺利实现在全国中小企业股份转让系统挂牌,浙江经建投(甲方)与朗进集团(乙方)、公司(丙方)签署了《<项目投资协议>之补充协议》,主要内容为:

“1、解除《项目投资协议》第一条“投资构成和价格”中第 7 款“乙方和丙方确保,甲方以外的战略投资者通过受让丙方其他老股东所持丙方股份,或以现金方式参与丙方增资扩股,其投资价格应不低于 8 元/股。若其他战略投资者价格低于本次甲方投资价格,乙方和丙方应无偿向甲方发行的新的股份或采取其他方式,使得甲方全部股份的加权平均价格不高于其他战略投资者的价格”之约定,该条款被解除后,各方不再享有该条款约定的权利,亦不承担该条款约定的义务。

2、修改《项目投资协议》第三条“公司治理”中第 2 款之约定,该款修改后为:丙方董事会由 9 名董事组成(其中 3 名为独立董事),监事会由 3 名监事组成(其中 1 名为职工监事)。甲方在完成对丙方的股权投资(股权受让和增资

扩股)后,有权向丙方董事提名1名董事候选人;有权向丙方监事会提名1名监事候选人;有权向丙方高级管理层委派1名副总经理。”

上述第1条解除了对公司未来的股权融资价格进行限制的约定。上述第2条修改后符合公司内部的治理程序。

以上公司股东朗进集团与浙江经建投之间的回购约定,仅为公司股东之间的对赌安排,公司承担义务的条款已经解除。截至本公开转让说明书签署日,未发生触发上述股权回购条款的情形。即使回购条件成就,股东朗进集团已承诺将由其自身承担全部股权回购责任,保证公司无须承担任何责任,保证不会使用任何公司资金,因此,上述对赌约定不会损害公司的权益,对公司治理及正常运营不会产生重大影响。并且如果发生股权回购,会增加公司股东朗进集团持股比例,李敬茂、李敬恩、马筠作为公司实际控制人的地位不会发生变更。

以上公司、朗进集团与浙江经建投签署的《<项目投资协议>之补充协议》符合《挂牌公司股票发行常见问题解答(三)——募集资金管理、认购协议中特殊条款、特殊类型挂牌公司融资》(股转系统公告〔2016〕63号)等法律法规的要求,不存在损害挂牌公司及其股东权益的情况,不会导致公司控制权的变更,不会对公司治理及正常运营产生重大不利影响;股东之间权属清晰,不存在纠纷及潜在纠纷。

### **18、2016年3月-6月,公司增资至6,000万元,股份转让**

2016年3月18日,朗进科技召开2016年第一次临时股东大会,通过了引进战略投资机构增资的议案,与会股东一致同意浙江省经济建设投资有限公司对公司增资400万股,增资后朗进科技注册资本总额为6,000万元,股份总额为6,000万股;并相应地修订章程。本次增资价格为8元/股。

2016年3月31日,浙江省经济建设投资有限公司与朗进科技签署了《增资扩股协议》,约定浙江省经济建设投资有限公司以人民币3,200.00万元进行增资,其中人民币400.00万元计入注册资本,人民币2,800.00万元计入资本公积。

2016年4月20日,中兴华会计师事务所(特殊普通合伙)出具了中兴华验

字（2016）第 SD02-0005 号《验资报告》，经其审验，截至 2016 年 4 月 19 日，朗进股份已经收到浙江省经济建设投资有限公司缴纳的新增注册资本合计 400 万元，均以货币出资。本次增资后，公司注册资本变为 6,000 万元。

2016 年 4 月 10 日，王雪平与张凤玲签署了《股份转让协议书》，约定王雪平将其持有的朗进科技 1.79% 的股份合计 100 万股转让给张凤玲。

2016 年 4 月 27 日，朗进科技领取了莱芜市市场监督管理局换发的《营业执照》，注册资本为人民币 6,000.00 万元整。

2016 年 5 月 20 日，莱芜朗进与莱芜创业投资有限公司签署了《股份转让协议书》，约定莱芜朗进将其持有的朗进科技 0.67% 的股份合计 40 万股转让给莱芜创业投资有限公司。

2016 年 6 月 20 日，杜宝军与赵敦峰签署了《股份转让协议书》，约定杜宝军将其持有的朗进科技 0.03% 的股份共计 2 万股转让给赵敦峰。

2016 年 6 月 20 日，杜宝军与马英华签署了《股份转让协议书》，约定杜宝军将其持有的朗进科技 0.08% 的股份共计 5 万股转让给马英华。

2016 年 6 月 20 日，杜宝军与吴美签署了《股份转让协议书》，约定杜宝军将其持有的朗进科技 0.01% 的股份共计 0.5 万股转让给吴美。

上述各方按照约定支付了股份转让价款。上述增资及股份转让完成后，朗进科技的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例
1	朗进集团	2,073.50	34.56%
2	浙江省经济建设投资有限公司	1,200.00	20.00%
3	北京信中利	600.00	10.00%
4	南海成长	520.00	8.67%
5	莱芜创业投资有限公司	405.00	6.75%
6	重庆圆基	400.00	6.67%
7	张恒	200.00	3.33%
8	张凤玲	100.00	1.67%
9	丁臣堂	43.50	0.73%

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例
10	陈新	40.00	0.67%
11	麻琳	40.00	0.67%
12	莱芜朗进	35.40	0.59%
13	许桂芳	34.00	0.57%
14	谭守清	26.00	0.43%
15	陈蕴晖	25.00	0.42%
16	熊新平	25.00	0.42%
17	李敬	20.00	0.33%
18	陈沁刚	20.00	0.33%
19	张建春	20.00	0.33%
20	马岳	19.50	0.33%
21	涌泉投资	19.00	0.32%
22	任子荣	17.60	0.29%
23	王涛	17.00	0.28%
24	崔金来	16.00	0.27%
25	杜宝军	12.50	0.21%
26	李敬函	10.50	0.18%
27	徐怡旻	10.00	0.17%
28	刘兴梅	10.00	0.17%
29	王月聪	6.00	0.10%
30	高文秀	5.00	0.08%
31	张永利	5.00	0.08%
32	赵洪绪	5.00	0.08%
33	马英华	5.00	0.08%
34	康成玲	4.00	0.07%
35	张玉生	4.00	0.07%
36	吴美	2.50	0.04%
37	王召英	2.00	0.03%
38	赵敦峰	2.00	0.03%
合计		<b>6,000.00</b>	<b>100.00%</b>

注：持股比例合计值不等于 100% 系因四舍五入所致。

杜宝军自 2010 年 3 月至今担任公司监事会主席，持有公司 0.54% 的股份合计 30 万股，于 2015 年 1 月 2 日将其持有的 0.18% 的股份合计 10 万股份转让给莱芜朗进，于 2016 年 6 月 20 日将其持有的 0.12% 股份合计 7.5 万股分别转让给赵敦峰、马英华、吴美，违反了《公司法》和《公司章程》关于公司监事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的规定。

上述杜宝军与赵敦峰、马英华、吴美之间的股份转让行为是转让双方真实的意思表示，不存在被迫转让的行为，股份转让均遵循了等价有偿的原则，股份转让价格经双方协商一致，股份转让双方未因股份转让行为发生纠纷及潜在纠纷，公司股份权属清晰；上述股份转让行为均已在工商行政管理部门办理了股东及股权变更登记手续，变更后的《公司章程》亦已在工商行政管理部门备案，公司未因上述股份转让行为受到工商行政管理部门的处罚；2016 年 8 月 4 日，莱芜市市场监督管理局出具了《不属于重大违法违规的证明》，确认杜宝军违规转让股份行为虽违反了《公司法》，但不属于重大违法违规行为；杜宝军已出具承诺函，承诺因违规转让公司股份行为而发生的任何纠纷，其后果均由其本人承担，如工商行政管理部门对此前违规转让股份行为作出行政处罚，其本人将对公司无条件全额赔偿；公司现任全体董事、监事、高级管理人员亦出具声明，保证将认真学习相关法律法规关于股份限售的规定，并保证不会发生违规转让股份的行为。因此，杜宝军的转让行为不构成公司本次挂牌的实质性法律障碍。

### **19、2016 年 7 月-11 月，公司股份转让情况**

2016 年 7 月 25 日，莱芜朗进与李敬奎签署了《股份转让协议书》，约定莱芜朗进将其持有朗进科技的 0.08% 股份共计 5 万股转让给李敬奎。

2016 年 9 月 25 日，莱芜朗进分别与帅志军、巢明签署了《股份转让协议书》，分别约定将其持有的朗进科技 0.33% 的股份共计 20 万股、0.17% 的股份共计 10.40 万股转让给帅志军、巢明。

2016 年 9 月 30 日，重庆圆基分别与高希俊、莱芜和灵、深圳前海嘉亿签署了《股份转让协议书》，分别约定将其持有的朗进科技 3.33% 的股份共计 200 万股、1.67% 的股份共计 100 万股、1.67% 的股份共计 100 万股转让给高希俊、莱

芜和灵、深圳前海嘉亿。

2016年11月9日，高希俊与田昱签署了《股份转让协议书》，约定将其持有的朗进科技1.67%的股份合计100万股转让给田昱。

上述各方按照约定支付了股份转让价款。上述股份转让完成后，朗进科技的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例
1	朗进集团	2,073.50	34.56%
2	浙江省经济建设投资有限公司	1,200.00	20.00%
3	北京信中利	600.00	10.00%
4	南海成长	520.00	8.67%
5	莱芜创业投资有限公司	405.00	6.75%
6	张恒	200.00	3.33%
7	张凤玲	100.00	1.67%
8	莱芜和灵	100.00	1.67%
9	深圳前海嘉亿	100.00	1.67%
10	高希俊	100.00	1.67%
11	田昱	100.00	1.67%
12	丁臣堂	43.50	0.73%
13	陈新	40.00	0.67%
14	麻琳	40.00	0.67%
15	许桂芳	34.00	0.57%
16	谭守清	26.00	0.43%
17	陈蕴晖	25.00	0.42%
18	熊新平	25.00	0.42%
19	李敬	20.00	0.33%
20	陈沁刚	20.00	0.33%
21	张建春	20.00	0.33%
22	帅志军	20.00	0.33%
23	马岳	19.50	0.33%
24	涌泉投资	19.00	0.32%
25	任子荣	17.60	0.29%

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例
26	王涛	17.00	0.28%
27	崔金来	16.00	0.27%
28	杜宝军	12.50	0.21%
29	李敬函	10.50	0.18%
30	巢明	10.40	0.17%
31	徐怡旻	10.00	0.17%
32	刘兴梅	10.00	0.17%
33	王月聪	6.00	0.10%
34	李敬奎	5.00	0.08%
35	高文秀	5.00	0.08%
36	张永利	5.00	0.08%
37	赵洪绪	5.00	0.08%
38	马英华	5.00	0.08%
39	康成玲	4.00	0.07%
40	张玉生	4.00	0.07%
41	吴美	2.50	0.04%
42	王召英	2.00	0.03%
43	赵敦峰	2.00	0.03%
合计		<b>6,000.00</b>	<b>100.00%</b>

注：持股比例合计值不等于 100% 系因四舍五入所致。

## 20、2017 年 2 月，公司增加注册资本至 6,668 万元

2017 年 2 月 6 日，朗进科技召开 2017 年第一次临时股东大会，通过了引进战略投资机构增资的议案，与会股东一致同意中车同方（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙）对公司新增资 668 万股，增资后朗进科技注册资本总额为 6,668 万元，股份总额为 6,668 万股；并相应地修订章程。由于中车同方看好公司的发展，根据公司的经营业绩及未来发展预期，经双方协商一致，本次增资价格定为 8.75 元/股。

中车同方对公司进行投资，履行了内部投资决策程序，按照合伙协议及投资决策委员会议事规则的有关规定召开了投资决策委员会会议，审议通过了以

每股 8.75 元对公司进行投资的事项。会议的通知方式、议事方式和表决程序符合法律、法规、合伙协议以及投资决策委员会会议事规则的规定。

2017 年 2 月 10 日,朗进科技、朗进集团与中车同方签署了《股权投资协议》,约定中车同方(天津)股权投资基金合伙企业(有限合伙)以现金人民币 5,845 万元进行增资,其中 668 万元计入注册资本,5,177 万元计入资本公积。

公司、朗进集团与中车同方签署的《股权投资协议》不存在业绩承诺及补偿、股份回购、反稀释等特殊条款,亦不存在公司作为特殊条款的义务承担主体、限制公司未来股票发行融资的价格等其他损害公司或者公司股东合法权益的特殊条款。公司、朗进集团亦未与中车同方签订其他补充协议或对赌协议。公司、朗进集团与中车同方签署的《股权投资协议》符合相关法律法规的规定,不存在损害公司或者公司股东合法权益的情形。根据公司、朗进集团及公司实际控制人出具的声明,本次增资不存在对赌的情形。

2017 年 2 月 16 日,中兴华会计师事务所(特殊普通合伙)出具了中兴华验字(2017)第 030003 号《验资报告》,经其审验,截至 2017 年 2 月 15 日,朗进股份已经收到中车同方(天津)股权投资基金合伙企业(有限合伙)缴纳的新增注册资本合计 668 万元,均以货币出资。本次增资后,公司注册资本变为 6,668 万元。2017 年 2 月 16 日,朗进科技取得莱芜市工商行政管理局换发的《营业执照》。

本次增资后,朗进科技的股权结构如下:

序号	股东名称/姓名	持股数(万股)	持股比例
1	朗进集团	2,073.50	31.10%
2	浙江省经济建设投资有限公司	1,200.00	18.00%
3	中车同方	668.00	10.02%
4	北京信中利	600.00	9.00%
5	南海成长	520.00	7.80%
6	莱芜创业投资有限公司	405.00	6.07%
7	张恒	200.00	3.00%
8	张凤玲	100.00	1.50%
9	莱芜和灵	100.00	1.50%

序号	股东名称/姓名	持股数(万股)	持股比例
10	深圳前海嘉亿	100.00	1.50%
11	高希俊	100.00	1.50%
12	田昱	100.00	1.50%
13	丁臣堂	43.50	0.65%
14	陈新	40.00	0.60%
15	麻琳	40.00	0.60%
16	许桂芳	34.00	0.51%
17	谭守清	26.00	0.39%
18	陈蕴晖	25.00	0.37%
19	熊新平	25.00	0.37%
20	李敬	20.00	0.30%
21	陈沁刚	20.00	0.30%
22	张建春	20.00	0.30%
23	帅志军	20.00	0.30%
24	马岳	19.50	0.29%
25	涌泉投资	19.00	0.28%
26	任子荣	17.60	0.26%
27	王涛	17.00	0.25%
28	崔金来	16.00	0.24%
29	杜宝军	12.50	0.19%
30	李敬函	10.50	0.16%
31	巢明	10.40	0.16%
32	徐怡旻	10.00	0.15%
33	刘兴梅	10.00	0.15%
34	王月聪	6.00	0.09%
35	李敬奎	5.00	0.07%
36	高文秀	5.00	0.07%
37	张永利	5.00	0.07%
38	赵洪绪	5.00	0.07%
39	马英华	5.00	0.07%
40	康成玲	4.00	0.06%
41	张玉生	4.00	0.06%

序号	股东名称/姓名	持股数(万股)	持股比例
42	吴美	2.50	0.04%
43	王召英	2.00	0.03%
44	赵敦峰	2.00	0.03%
合计		6,668.00	100.00%

注：持股比例合计值不等于100%系因四舍五入所致。

## (六) 子公司历史沿革和分公司基本情况

### 1、子公司历史沿革

截至本公开转让说明书签署日，公司拥有沈阳朗进科技有限公司、青岛瑞青软件有限公司、青岛朗进科技有限公司等10家全资子公司和深圳朗进轨道交通装备有限公司1家控股子公司，具体情况如下：

#### (1) 青岛朗进科技有限公司

根据青岛朗进的《企业法人营业执照》和《章程》，青岛朗进目前的基本情况如下：

公司名称	青岛朗进科技有限公司
公司住所	青岛市市南区宁夏路288号青岛软件园2号楼20层
法定代表人	李敬茂
注册资本	1000.00万元
统一社会信用代码	91370200733499910C
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
成立日期	2001年12月28日
经营期限	2021年12月28日
经营范围	研发、制造、销售网络控制器及电子产品，软硬件设计研发，技术合作及转让，货物及技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

①2001年12月，青岛朗进设立

2001年10月29日，青岛市工商行政管理局下发青名称预核（外）NO：1120011026151《企业名称预先核准通知书》，核准名称为“青岛朗进科技有限公司”。

2001年10月28日，三和科技、青岛康耐特电子有限公司、赏福有限公司、新日电子器材（香港）有限公司签署了《中外合资合同》、《关于技术参股协议书》和《青岛朗进科技有限公司章程》，约定共同出资设立合资公司青岛朗进科技有限公司。合资公司的投资总额50万美元，其中，三和科技以网络控制器技术入股青岛朗进，其具体作价以合资各方同意的中国相关评估机构的评估价为准，该技术股不超过合资公司注册资本的20%，即10.00万美元；康耐特以人民币现金出资5万美元，占注册资本的10%；赏福有限以现汇出资30万美元，占注册资本的60%；新日电子以现汇出资5万美元，占注册资本的10%。其中赏福有限、新日电子为港资企业，出资额合计为35万美元，占合资公司注册资本的70%，符合《中华人民共和国中外合资经营企业法》中关于投资比例的规定。合资公司生产经营范围为研发、制造和销售网络控制器等电子产品。

青岛朗进章程规定，合资公司设董事会，董事会是合资公司的最高权力机构。董事会由5名董事组成，其中三和科技委派2名，康耐特、赏福有限、新日电子各委派1名董事。

2001年12月24日，青岛市经济技术开发区经济发展局下发《关于合资经营网络控制器生产项目可行性研究报告的批复》（青开发经[2001]361号），同意三和科技、康耐特、赏福有限和新日电子四方共同编制的项目可行性研究报告。同日，青岛经济技术开发区经济发展局下发《关于合资经营企业青岛朗进科技有限公司合同、章程的批复》（青开经发[2001]362号），批准三和科技、康耐特、赏福有限和新日电子四方共同签订的合资合同、章程，注册资本应于营业执照签发之日起6个月内全部缴纳。

2001年12月24日，青岛市人民政府核发了外经贸青府开字〔2001〕0057号《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2001年12月28日，青岛市工商行政管理局向青岛朗进核发了《企业法人营业执照》，注册号为企合鲁青总字第009046号。经营范围为研发、制造和销售网络控制器等电子产品。

青岛朗进设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万美元）	持股比例（%）	出资形式
1	三和科技	10.00	20.00	非专利技术
2	康耐特	5.00	10.00	人民币
3	赏福有限	30.00	60.00	美元现汇
4	新日电子	5.00	10.00	美元现汇
合计		50.00	100.00	-

②2002年3月-2003年7月，公司注册资本缴纳完毕，实收资本50.00万美元

2002年3月14日，山东德盛会计师事务所出具鲁德所验（2002）4-066号《验资报告》，经其审验，截至2002年3月7日，青岛朗进已收到新日电子于2002年3月7日以现汇5万美元缴纳的出资，折合人民币413,830.00元，其中，实收资本5万美元，折人民币413,830.00元。

2002年3月22日，山东德盛会计师事务所出具鲁德所验（2002）4-073号《验资报告》，经其审验，截至2002年3月15日，青岛朗进已收到赏福有限于2002年3月15日以现汇10.00万美元缴纳的出资，折合人民币827,740.00元。至此，青岛朗进已收到投资人投入资本15万美元，折人民币1,241,570.00元。

2003年1月15日，山东德盛会计师事务所出具鲁德所验（2003）4-009号《验资报告》，经其审验，截至2002年12月19日，青岛朗进收到股东本期缴纳的注册资本合计152,445.55美元，其中，康耐特于2002年4月11日以人民币41.50万元缴纳出资，折合当日汇价5.00万美元；赏福有限于2002年12月19日以102,445.55美元缴纳出资。截至2002年12月19日，连同前期出资，青岛朗进共收到全体股东缴纳的注册资本302,445.55美元。

2003年2月27日，青岛经济技术开发区对外贸易经济合作局下发《关于青岛朗进科技有限公司延长出资期限的批复》（青开外经贸资审字（2003）32号），同意青岛朗进将出资期限延长至2003年6月28日，其他事宜不变。

2003年3月30日，三和科技将非专利技术移交给青岛朗进科技有限公司，双方签署了无形资产移交验收清单。2003年6月6日，青岛海源有限责任会计师事务所出具青海源会评字（2003）第020号《对莱芜市三和科技有限公司拥有的非专利技术使用权评估报告书》。评估目的为评定资产公允价值，为三和科技拟对外投资作价值参考；评估范围为非专利技术网络控制器技术，一项建立在计算机技术上的家用电器网络化控制系统；评估基准日为2003年5月31日；评估结果为网络控制器技术使用权评估值为946,300.00元；评估结论有效使用期为1年。

2003年6月10日，三和科技、康耐特电子、赏福有限和新日电子签订了确认书，对青岛海源有限责任会计师事务所出具的青海源会评字（2003）第020号《评估报告书》的评估结果进行确认，一致认为该评估报告数据真实可靠，体现了该技术的价值，予以确认。

2003年7月4日，山东德盛会计师事务所出具鲁德所验（2003）4-098号《验资报告》，经其审验，截至2003年4月11日，青岛朗进收到全体股东本期缴纳的注册资本合计197,554.45美元，其中赏福有限以97,554.45美元缴纳出资；三和科技2003年3月30日投入非专利技术网络控制器技术，评估价值为946,300.00元，全体股东确认的价值为10.00万美元，折合人民币827,720.00元，差额118,580.00元计入资本公积。截至2003年7月4日，连同前期出资，青岛朗进共收到全体股东缴纳的注册资本500,000.00美元，无形资产出资额占注册资本的比例为20%。

### ③2007年8月，股权变更、股东名称变更

2007年8月6日，青岛朗进通过董事会决议，同意（1）青岛朗进股东康耐特经工商登记更名为青岛艾康机电设备有限公司；（2）赏福有限将其持有的青岛朗进的45%出资额合计22.50万美元转让给三和科技，转让价款为22.50万美元。同日，相应修改公司合同及章程。

2007年8月6日，赏福有限与三和科技签署了《股权转让协议书》，赏福有限同意将其持有的青岛朗进45%的股权合计22.50万美元及基于该股权附带的所有权利和权益转让给三和科技，股权转让价款为22.50万美元。

同日，艾康机电、新日电子签署《承诺函》，同意赏福有限以22.50万美元的价格向三和科技转让其持有的青岛朗进的45%的股权。

2007年8月22日，青岛市市南区对外贸易经济合作局向青岛朗进下发《关于对青岛朗进科技有限公司有关变更事宜的批复》（南外经贸[2007]195号），同意青岛朗进投资者康耐特的名称变更为青岛艾康机电设备有限公司；同意青岛朗进投资者赏福有限将其在青岛朗进45%的股权转让给三和科技。同意公司合同、章程的修改。

2007年8月23日，青岛朗进取得青岛市政府换发的商外资青府开字[2001]0057号《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2007年8月31日，青岛朗进领取了换发的营业执照。

本次股权转让后，青岛朗进的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万美元）	持股比例（%）
1	三和科技	32.50	65.00
2	艾康机电	5.00	10.00
3	赏福有限	7.50	15.00
4	新日电子	5.00	10.00
合计		50.00	100.00

④2008年12月，股权转让、公司类型变更为内资企业

2008年3月，朗进科技、艾康机电、香港赏福和新日电子签署了《股权转让协议书》，约定艾康机电将其持有的青岛朗进10.00%的股权合计5.00万美元转让给朗进科技；赏福有限将其持有的青岛朗进15%的股权合计7.5万美元转让给朗进科技；新日电子将其持有的青岛朗进10%的股权合计5万美元转让给朗进科技。

2008年8月1日，青岛朗进召开董事会，全体董事一致同意本次股权转让。本次股权转让完成后，朗进科技持有青岛朗进100%的股权；青岛朗进由中外合资企业变更为内资企业，相应修订合同及章程等文件。

2008年8月1日，青岛朗进重新制定了《青岛朗进科技有限公司章程》，章程约定公司注册资本为413.86万元人民币，其中朗进科技出资413.86万元人民币，占公司注册资本的100.00%。

2008年12月16日，青岛市对外贸易经济合作局向市南区外经贸局下发《关于对青岛朗进科技有限公司股权转让并变更为内资企业的批复》（青外经贸资审字[2008]1257号），同意上述股权转让。股权转让后，企业性质变更为内资有限责任公司。

2008年12月31日，山东汇德会计师事务所有限公司出具（2008）汇所综字第5-023号《审验报告》，经审验，截至2008年12月31日止，青岛朗进转让方股东艾康机电、新日电子、赏福有限已经将持有的35%股权转让给朗进科技。青岛朗进注册资本为人民币4,138,595.24元，实收资本为人民币4,138,595.24元，全部由朗进科技出资，占注册资本的100.00%。

2008年12月31日，经青岛市工商行政管理局登记注册，青岛朗进取得了注册号为370200400090461-A的《企业法人营业执照》，名称为青岛朗进科技有限公司，注册地址为青岛市市南区香港中路116号科技大厦三层，注册资本为413.86万元，经营范围为一般经营项目：研发、制造、销售网络控制器及电子产品，软硬件设计研发，技术合作及转让，货物及技术进出口。（以上范围需经许可经营的，须凭许可证经营）。

本次股权转让转让后，青岛朗进的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	朗进科技	413.86	100.00	货币
	合计	413.86	100.00	-

⑤2011年10月，青岛朗进增资至1,000.00万元

2011年10月18日，朗进科技决定以货币方式将青岛朗进注册资本增加至1,000万元，出资时间为2011年10月25日，并相应修改公司章程。

2011年10月27日,青岛康帮联合会计师事务所出具了青康帮内验字(2011)第121-A0003号《验资报告》,经其审验,截至2011年10月25日,青岛朗进已收到股东朗进科技以人民币货币586.14万元缴纳的出资,累计实缴资本为1,000.00万元人民币。

2011年10月31日,青岛朗进领取了换发的营业执照。

本次变更后,青岛朗进的股权结构如下:

序号	股东名称	出资额(万元)	出资比例(%)	出资方式
1	朗进科技	1,000.00	100.00	货币
	合计	1,000.00	100.00	-

## (2) 沈阳朗进科技有限公司

根据沈阳朗进的《企业法人营业执照》和《章程》,沈阳朗进目前的基本情况如下:

公司名称	沈阳朗进科技有限公司
公司住所	沈阳经济技术开发区沧海路33号
法定代表人	李敬茂
注册资本	500.00万元
统一社会信用代码	91210106798486571Y
企业类型	有限责任公司(法人独资)
成立日期	2007年4月30日
经营期限	长期
经营范围	轨道车辆的空调器、中央空调研究、设计、生产、销售;制冷技术咨询。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)

### ①2007年4月,沈阳朗进设立

2007年3月18日,莱芜市三和科技有限公司召开股东会,全体股东一致同意在沈阳成立沈阳朗进科技有限公司,沈阳朗进注册资本为500万元,公司出资498万元,首期出资100万元,余款于2008年4月29日缴齐。

2007年4月29日,有限公司和张寿方签署了《沈阳朗进科技有限公司章程》,沈阳朗进的注册资本500万元,其中,股东有限公司认缴货币出资498万元人民币,出资比例为99.6%,实缴货币出资100万元人民币;股东张寿方认缴货币出资2万元人民币,实缴货币出资为0,剩余出资款在2008年4月29日前缴齐。

2007年4月29日,辽宁豪达会计师事务所有限责任公司出具辽豪会验字【2007】第032号《验资报告》,经审验,截至2007年4月29日,沈阳朗进(筹)已收到法人股东三和科技首次缴纳的注册资本100万元。

2007年4月30日,经沈阳市工商行政管理局登记注册,沈阳朗进领取了注册号为2101312103004(1-1)的《企业法人营业执照》,名称为沈阳朗进科技有限公司,注册地址为沈阳经济技术开发区花海路,注册资本为500.00万元,经营范围为:轨道车辆的空调器、中央空调研究、设计、生产、销售;制冷设计咨询。

沈阳朗进设立时股权结构情况如下:

序号	股东名称	认缴出资(万元)	实缴出资(万元)	出资比例(%)	出资方式
1	三和科技	498.00	100.00	99.60	货币
2	张寿方	2.00	-	0.40	货币
合计		500.00		100.00	-

②2008年4月,沈阳朗进第一次股权转让

2008年4月21日,沈阳朗进召开股东会会议,全体股东一致同意股东张寿方将其持有的沈阳朗进0.40%的出资额合计2.00万元转让给三和科技。

2008年4月,三和科技与张寿方签署了《股权转让协议书》,张寿方将其持有的沈阳朗进的0.40%的股权转让给三和科技,由于张寿方没有缴纳出资,本次股权转让价格为0元。

本次变更后,沈阳朗进股权结构如下:

序号	股东名称	认缴出资(万元)	实缴出资(万元)	出资比例(%)	出资方式
1	三和科技	500.00	100.00	100.00	货币
合计		500.00	100.00	100.00	-

③2008年5月,沈阳朗进实收注册资本增加至500万元

2008年4月21日，股份公司缴纳了剩余出资款400.00万元。同日，辽宁豪达会计师事务所有限责任公司出具辽豪会验字【2008】第A069号《验资报告》，经审验，截至2008年4月21日，沈阳朗进已收到朗进科技缴纳的注册资本400.00万元，累计实缴注册资本为人民币500.00万元，注册资本缴纳完毕。

2008年5月15日，沈阳市工商行政管理局就本次变更换发了注册号为210131000007432的《企业法人营业执照》，名称为沈阳朗进科技有限公司，注册资本为500万元，实收资本为500万元，公司类型为有限责任（法人独资），经营范围为：轨道车辆的空调器、中央空调研究、设计、生产、销售；制冷技术咨询。

本次变更后，沈阳朗进股权结构如下

序号	股东名称	认缴出资(万元)	实缴出资(万元)	出资比例(%)	出资方式
1	朗进科技	500.00	500.00	100.00	货币
	合计	500.00	500.00	100.00	-

### (3) 青岛瑞青软件有限公司

根据瑞青软件的《企业法人营业执照》和《章程》，瑞青软件目前的基本情况如下：

公司名称	青岛瑞青软件有限公司
公司住所	青岛市市南区宁夏路288号2号楼20层A区
法定代表人	李敬茂
注册资本	100.00万元
统一社会信用代码	9137020268258898XN
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
成立日期	2009年3月4日
经营期限	2029年3月3日
经营范围	一般经营项目：软件及电子产品设计、研发、技术转让、批发。货物进出口，技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外，法律、行政法规限制的项目取得许可后方可经营）。（以上范围需经许可经营的，须凭许可证经营）。

## ①2009年3月，瑞青软件设立

2009年3月2日，朗进科技签署《青岛瑞青软件有限公司章程》，朗进科技以货币出资100.00万元，设立青岛瑞青软件有限公司。2009年3月16日，朗进科技召开董事会会议，通过了设立瑞青软件的决议。

2009年2月27日，山东新华有限责任会计师事务所出具了鲁新会师内验字（2009）第1-A032号《验资报告》，经审验，截至2009年2月27日，瑞青软件（筹）已收到法人股东朗进科技缴纳的注册资本100万元。

2009年3月4日，经青岛市工商行政管理局市南分局登记注册，瑞青软件领取了注册号为370202230029126的《企业法人营业执照》，名称为青岛瑞青软件有限公司，注册地址为青岛市市南区宁夏路288号2号楼20层A区，注册资本为100.00万元，实收资本100.00万元，经营范围为：一般经营项目：软件及电子产品设计、研发、技术转让、批发。货物进出口，技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外，法律、行政法规限制的项目取得许可后方可经营）。（以上范围需经许可经营的，须凭许可证经营）。

瑞青软件设立时股权结构情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	朗进科技	100.00	100.00	货币
	合计	100.00	100.00	-

②瑞青软件自设立以来未发生过股权变更。

## (4) 苏州朗进轨道交通装备有限公司

根据苏州朗进的《营业执照》和《章程》，苏州朗进目前的基本情况如下：

公司名称	苏州朗进轨道交通装备有限公司
公司住所	苏州高新区科创路18号
法定代表人	WAN XIAOYANG
注册资本	200.00万元
统一社会信用代码	91320505091549532D
企业类型	有限责任公司（法人独资）

成立日期	2014年7月24日
经营期限	2044年7月23日
经营范围	轨道交通装备技术，轨道交通车辆节能减重技术、制冷技术、制暖技术的研发、咨询和转让；空调系统、冷水机组、变频控制器、电子元器件的研发、设计和销售；轨道交通装备工程安装和售后服务。（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）

①2014年7月，苏州朗进设立

2014年6月5日，朗进科技召开董事会会议，通过了设立苏州朗进的决议。2014年7月7日，朗进科技签署了《苏州朗进轨道交通装备有限公司章程》，拟设立苏州朗进轨道交通装备有限公司，注册资本为200.00万元。朗进科技认缴200.00万元出资，根据章程约定，朗进科技于2014年7月30日之前以人民币20.00万元缴纳出资，**剩余180.00万元于2020年12月30日前缴纳。**

2014年7月24日，经苏州市高新区（虎丘）工商行政管理局登记注册，苏州朗进领取了注册号为320512000213458的《企业法人营业执照》，名称为苏州朗进轨道交通装备有限公司，注册地址为苏州高新区科创路18号，注册资本为200.00万元，经营范围为：轨道交通装备技术，轨道交通车辆节能减重技术、制冷技术、制暖技术的研发、咨询和转让；空调系统、冷水机组、变频控制器、电子元器件的研发、设计和销售；轨道交通装备工程安装和售后服务。（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）。2014年8月18日，朗进科技缴纳了首笔出资额20.00万元。

苏州朗进设立时股权结构情况如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	朗进科技	200.00	20.00	100.00	货币
	合计	<b>200.00</b>	<b>20.00</b>	<b>100.00</b>	-

②2015年1月-2017年1月，朗进科技缴纳出资款51.00万元。

2015年1月19日，朗进科技缴纳出资款5.00万元；2015年3月13日，朗进科技缴纳出资款10.00万元；2015年7月21日，朗进科技缴纳出资款10.00万元；2015年9月29日，朗进科技缴纳出资款10.00万元；**2016年11月16**

日，朗进科技缴纳出资款 4.00 万元；2016 年 11 月 30 日，朗进科技缴纳出资款 5.00 万元；2017 年 1 月 16 日，朗进科技缴纳出资款 3.50 万元；2017 年 1 月 22 日，朗进科技缴纳出资款 3.50 万元。2015 年 1 月至 2017 年 1 月，朗进科技共缴纳出资款 51.00 万元，设立以来共实缴注册资本 71.00 万元。

朗进科技缴纳出资款后，苏州朗进的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	朗进科技	200.00	71.00	100.00	货币
合计		200.00	71.00	100.00	-

③苏州朗进自设立以来未发生过股权变更。

#### （5）深圳朗进轨道交通装备有限公司

根据深圳朗进的《营业执照》和《章程》，深圳朗进目前的基本情况如下：

公司名称	深圳朗进轨道交通装备有限公司
公司住所	深圳市福田区华强北街道深南中路 2018 号兴华大厦东栋七层 787
法定代表人	李敬恩
注册资本	100 万元
统一社会信用代码	914403003264222389
企业类型	有限责任公司
成立日期	2015 年 1 月 19 日
经营期限	2045 年 1 月 19 日
经营范围	一般经营项目：轨道交通装备技术、轨道交通车辆节能减重技术、制冷技术、制暖技术的研发、咨询和转让；空调系统、冷水机组、变频控制器、电子元器件的研发、设计和销售；（国家产业政策限制或禁止的行业除外，以上经营范围涉及许可证经营的需凭许可证经营） 许可经营项目：空调系统、轨道交通装备工程安装和维修服务。

①2015 年 1 月 19 日，深圳朗进设立

2014 年 10 月 28 日，朗进科技召开董事会会议，通过设立深圳朗进的决议。2014 年 12 月 29 日，朗进科技、陈蕴辉、熊新华、薛毅签署了《深圳朗进轨道交通装备有限公司章程》，拟设立深圳朗进轨道交通装备有限公司，注册资本为

人民币 100.00 万元。根据章程约定，朗进科技、陈蕴辉、熊新华、薛毅分别认缴 51.00 万元、20.00 万元、19.00 万元、10.00 万元出资，各股东认缴的出资额到 2020 年 1 月 1 日前全部缴付到位。

2015 年 1 月 19 日，经深圳市市场监督管理局登记注册，深圳朗进领取了注册号为 440301112085725 的《企业法人营业执照》，名称为深圳朗进轨道交通装备有限公司，注册地址为深圳市福田区华强北街道深南中路 2018 号兴华大厦东栋七层 787，注册资本为 100.00 万元，经营范围为：一般经营项目：轨道交通装备技术、轨道交通车辆节能减重技术、制冷技术、制暖技术的研发、咨询和转让；空调系统、冷水机组、变频控制器、电子元器件的研发、设计和销售；（国家产业政策限制或禁止的行业除外，以上经营范围涉及许可证经营的需凭许可证经营）。许可经营项目：空调系统、轨道交通装备工程安装和维修服务。

深圳朗进设立时股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	持股比例（%）
1	朗进科技	51.00	-	51.00
2	陈蕴辉	20.00	-	20.00
3	熊新华	19.00	-	19.00
4	薛毅	10.00	-	10.00
合计		100.00	-	100.00

②2015 年 12 月，深圳朗进第一次股权变更

2015 年 12 月 15 日，深圳朗进召开股东会，一致同意股东陈蕴辉、熊新华、薛毅分别将其持有的深圳朗进 20.00%、19.00%、10.00% 的出资额转让给潘琪，由于转让方实际出资为人民币零元整，本次股权转让价款均为 1.00 元。

2015 年 12 月 15 日，潘琪分别与陈蕴辉、熊新华、薛毅签署了《股权转让协议书》，约定陈蕴辉将持有的深圳朗进 20.00% 的出资额转让给潘琪，由于陈蕴辉实际出资为人民币零元整，转让价款为 1.00 元；约定熊新华将持有的深圳朗进 19.00% 的出资额转让给潘琪，由于熊新华实际出资为人民币零元整，转让

价款为 1.00 元；约定薛毅将持有的深圳朗进 10.00% 的出资额转让给潘琪，由于熊新华实际出资为人民币零元整，转让价款为 1.00 元。

本次股权变更后，深圳朗进的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	持股比例（%）
1	朗进科技	51.00	-	51.00
2	潘琪	49.00	-	49.00
合计		<b>100.00</b>	-	<b>100.00</b>

#### ③2016 年 6 月，深圳朗进第二次股权变更

2016 年 6 月 8 日，王化冰与潘琪签署了《股权转让协议书》，约定潘琪将其持有的 49% 的股权转让给王化冰，由于潘琪实际出资为人民币零元整，转让价款为 1.00 元。

本次股权变更后，深圳朗进的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	持股比例（%）
1	朗进科技	51.00	-	51.00
2	王化冰	49.00	-	49.00
合计		<b>100.00</b>	-	<b>100.00</b>

#### ④2016 年 11 月-12 月，朗进科技、王化冰缴纳出资款

2016 年 11 月 9 日，朗进科技缴纳出资款 5.10 万元；2016 年 12 月 1 日，王化冰缴纳出资款 4.90 万元。2016 年 11 月至 12 月，朗进科技及王化冰共缴纳出资款 10.00 万元，设立以来共实缴注册资本 10.00 万元。

朗进科技缴纳出资款后，深圳朗进的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	持股比例（%）
1	朗进科技	51.00	<b>5.10</b>	51.00
2	王化冰	49.00	<b>4.90</b>	49.00
合计		<b>100.00</b>	<b>10.00</b>	<b>100.00</b>

#### (6) 佛山朗进轨道交通设备有限公司

根据佛山朗进的《营业执照》和《章程》，佛山朗进目前的基本情况如下：

公司名称	佛山朗进轨道交通设备有限公司
公司住所	佛山市禅城区文沙东一街5号二层自编202号211室
法定代表人	李敬恩
注册资本	100.00万元
统一社会信用代码	914406043347278083
企业类型	有限责任公司（法人独资）
设立日期	2015年1月19日
经营期限	长期
经营范围	服务：轨道交通设备技术、轨道车辆节能技术、制冷及制暖技术的研究开发、转让、咨询，轨道交通设备安装工程；空调设备、冷水机机组、变频控制器、电子元器件的研究开发、设计、销售和维修。（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。）

①2015年1月，佛山朗进设立

2014年10月28日，朗进科技召开董事会会议，通过了设立佛山朗进的决议。2014年12月29日，朗进科技签署了《佛山朗进轨道交通装备有限公司章程》，拟设立佛山朗进轨道交通装备有限公司，注册资本为人民币100.00万元。朗进科技认缴100.00万元出资，认缴的出资额到2019年12月31日前全部缴付到位。

2015年1月19日，经佛山市禅城区工商行政管理局登记注册，佛山朗进领取了注册号为440602000394417的《企业法人营业执照》，名称为佛山朗进轨道交通设备有限公司，注册地址为佛山市禅城区文沙东一街5号二层自编202号211室，注册资本为100.00万元，经营范围为：服务：轨道交通设备技术、轨道车辆节能技术、制冷及制暖技术的研究开发、转让、咨询，轨道交通设备安装工程；空调设备、冷水机机组、变频控制器、电子元器件的研究开发、设计、销售和维修。（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）。

佛山朗进设立时股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	持股比例（%）
1	朗进科技	100.00	-	100.00

合计	100.00	-	100.00
----	--------	---	--------

②佛山朗进自设立以来未发生过股权变更。

(7) 广州朗进轨道交通设备有限公司

根据广州朗进的《营业执照》和《章程》，广州朗进目前的基本情况如下：

公司名称	广州朗进轨道交通设备有限公司
公司住所	广州市番禺区石壁街石壁三村自编福寿围 1 号 303
法定代表人	李敬恩
注册资本	100.00 万元
统一社会信用代码	91440101331386489W
企业类型	有限责任公司（法人独资）
成立日期	2015 年 2 月 15 日
经营期限	长期
经营范围	铁路机车车辆配件制造；城市轨道交通设备制造；制冷、空调设备制造；电子元件及组件制造；车辆工程的技术研究、开发；电子产品设计服务；节能技术开发服务；建筑物空调设备、通风设备系统安装服务；铁路运输设备修理；电气设备修理；铁路运输设备批发；电子产品批发；电子元器件批发；销售本公司生产的产品（国家法律法规禁止经营的项目除外；涉及许可经营的产品需取得许可证后方可经营）；电子元器件零售；电子产品零售；电气设备零售。

①2015 年 1 月，广州朗进设立

2014 年 10 月 28 日，朗进科技召开董事会会议，通过了设立广州朗进的决议。2015 年 2 月 5 日，朗进科技签署了《广州朗进轨道交通装备有限公司章程》，拟设立广州朗进轨道交通装备有限公司，注册资本为 100.00 万元。朗进科技认缴 100.00 万元出资，认缴的出资到 2020 年 1 月 31 日前全部缴付到位。

2015 年 2 月 15 日，经广州市工商行政管理局番禺分局登记注册，广州朗进领取了注册号为 440126000540573 的《企业法人营业执照》，名称为广州朗进轨道交通设备有限公司，注册地址为广州市番禺区石壁街石壁三村自编福寿围 1

号 303，注册资本为 100.00 万元，经营范围为：铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业（具体经营项目请登录广州市商事主体信息公示平台查询。依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

广州朗进设立时股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	持股比例（%）
1	朗进科技	100.00	-	100.00
合计		100.00	-	100.00

②广州朗进自设立以来未发生过股权变更。

#### （8）北京朗进科技有限公司

根据北京朗进的《营业执照》和《章程》，北京朗进目前的基本情况如下：

公司名称	北京朗进科技有限公司
公司住所	北京市海淀区清华园内的清华大学学研综合楼 B 座 B801-053
法定代表人	万晓阳
注册资本	100 万元
企业类型	有限责任公司（法人独资）
统一社会信用代码	9111010835834836XN
设立日期	2015 年 9 月 21 日
经营期限	2065 年 9 月 20 日
经营范围	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；产品设计；基础软件服务；应用软件开发；软件开发；软件咨询；工程和技术研究与试验发展；销售自行开发后的产品。（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。）

#### ①2015 年 9 月，北京朗进设立

2014 年 10 月 28 日，朗进科技召开董事会会议，通过了设立北京朗进的决议。2015 年 9 月 5 日，朗进科技签署了《北京朗进科技有限公司章程》，拟设立北京朗进科技有限公司，注册资本为 100.00 万元。朗进科技认缴 100.00 万元出资，认缴的出资到 2020 年 12 月 31 日前全部缴付到位。

2015年9月21日，经北京市工商行政管理局海淀分局登记注册，北京朗进领取了注册号为110108019887927的《企业法人营业执照》，名称为北京朗进科技有限公司，注册地址为北京市海淀区清华园内的清华大学学研综合楼B座B801-053，注册资本为100.00万元，经营范围为：技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；产品设计；基础软件服务；应用软件开发；软件开发；软件咨询；工程和技术研究与试验发展；销售自行开发后的产品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）

北京朗进设立时股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	持股比例（%）
1	朗进科技	100.00	-	100.00
合计		100.00	-	100.00

**②2016年4月-2017年1月，朗进科技缴纳出资款60.00万元**

2016年4月27日，朗进科技缴纳出资款10.00万元；2016年7月18日，朗进科技缴纳出资款10.00万元；2016年9月27日，朗进科技缴纳出资款10.00万元；2016年10月17日，朗进科技缴纳出资款10.00万元；2016年12月21日，朗进科技缴纳出资款10.00万元；2017年1月23日，朗进科技缴纳出资款10.00万元。2016年4月至2017年1月，朗进科技共缴纳出资款60.00万元，设立以来共实缴注册资本60.00万元。

朗进科技缴纳出资款后，北京朗进的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	持股比例（%）
1	朗进科技	100.00	60.00	100.00
合计		100.00	60.00	100.00

③北京朗进自设立以来未发生过股权变更。

**(9) 青岛朗进新能源设备有限公司**

根据朗进新能源的《营业执照》和《章程》，朗进新能源目前的基本情况如下：

公司名称	青岛朗进新能源设备有限公司
------	---------------

公司住所	山东省青岛市黄岛区团结路 2877 号 254 室
法定代表人	李敬恩
注册资本	1000 万元
企业类型	有限责任公司
统一社会信用代码	91370211MA3C62U96K
设立日期	2016 年 1 月 27 日
经营期限	长期
经营范围	制冷设备（不含涉氨）及配件、空调的技术开发、技术服务、技术转让及生产销售；检测设备及变频控制器、电子元件的研发、生产、销售；制冷设备（不含涉氨）及空调安装；新能源技术开发；经营其它无需行政审批即可经营的一般经营项目。（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）

#### ①2016 年 1 月，朗进新能源设立

2015 年 11 月 9 日，朗进科技召开董事会会议，通过了设立朗进新能源的决议。2016 年 1 月 8 日，朗进科技签署了《青岛朗进新能源设备有限公司章程》，拟设立青岛朗进新能源设备有限公司，注册资本为 1,000 万元。朗进科技认缴 1,000 万元出资，认缴的出资到 2020 年 12 月 31 日前全部缴付到位。

2016 年 1 月 27 日，经青岛市黄岛区市场监督管理局登记注册，朗进新能源领取了注册号为 91370211MA3C62U96K 的《企业法人营业执照》，名称为青岛朗进新能源设备有限公司，注册地址为山东省青岛市黄岛区团结路 2877 号 254 室，注册资本为 1,000 万元，经营范围为：制冷设备（不含涉氨）及配件、空调的技术开发、技术服务、技术转让及生产销售；检测设备及变频控制器、电子元件的研发、生产、销售；制冷设备（不含涉氨）及空调安装；新能源技术开发；经营其它无需行政审批即可经营的一般经营项目。（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）。

朗进新能源设立时股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	持股比例（%）
1	朗进科技	1,000.00	-	100.00

合计	1,000.00	-	100.00
----	----------	---	--------

②朗进新能源自设立以来未发生过股权变更。

#### (10) 莱芜朗进智能技术有限公司

根据朗进智能的《营业执照》和《章程》，朗进智能目前的基本情况如下：

公司名称	莱芜朗进智能技术有限公司
公司住所	山东省莱芜高新区九龙山路 006 号
法定代表人	李敬恩
注册资本	100 万元
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
统一社会信用代码	91371200MA3CCP3C4W
设立日期	2016 年 6 月 24 日
经营期限	2026 年 6 月 23 日
经营范围	电子信息技术、智能控制技术研发、技术转让；计算机软件开发；电子产品批发零售；自营和代理各类产品及技术的进出口业务。（国家限定公司经营和尽职进出口的商品及技术除外）（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）

#### ①2016 年 6 月，朗进智能设立

2015 年 11 月 9 日，朗进科技召开董事会会议，通过了设立朗进智能的决议。2016 年 6 月 24 日，朗进科技签署了《莱芜朗进智能技术有限公司章程》，拟设立莱芜朗进智能技术有限公司，注册资本为 100 万元。朗进科技认缴 100 万元出资，认缴的出资到 2017 年 12 月 31 日前全部缴付到位。

2016 年 6 月 24 日，经莱芜高新技术产业开发区市场监督管理局登记注册，朗进智能领取了注册号为 91371200MA3CCP3C4W 的《企业法人营业执照》，名称为莱芜朗进智能技术有限公司，注册地址为山东省莱芜高新区九龙山路 006 号，注册资本为 100 万元，经营范围为：电子信息技术、智能控制技术研发、技术转让；计算机软件开发；电子产品批发零售；自营和代理各类产品及技术的进

出口业务。（国家限定公司经营和尽职进出口的商品及技术除外）（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）

朗进智能设立时股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	持股比例（%）
1	朗进科技	100.00	-	100.00
合计		100.00	-	100.00

②朗进智能自设立以来未发生过股权变更。

#### （11）成都朗进交通装备有限公司

根据成都朗进的《营业执照》和《章程》，成都朗进目前的基本情况如下：

公司名称	成都朗进交通装备有限公司
公司住所	成都市新津县新材料功能区新材清云南路 92 号
法定代表人	王绅宇
注册资本	500 万元
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
统一社会信用代码	91510132MA62MW5H8T
设立日期	2016 年 11 月 28 日
经营期限	永久
经营范围	轨道交通装备技术、轨道交通车辆节能减重技术、制冷技术、制暖技术的研发、咨询和转让；空调系统、冷水机组、变频控制器、电子元器件的研发、设计、生产和销售；空调系统、轨道交通装备工程安装和维护服务。（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）。

#### ①2016 年 11 月，成都朗进设立

2016 年 6 月 5 日，朗进科技召开董事会会议，审议通过了在成都投资设立子公司的决议。2016 年 11 月 5 日，朗进科技签署了《成都朗进交通装备有限公司章程》，拟设立成都朗进交通装备有限公司，注册资本为 500 万元。朗进科技认缴 500 万元出资，认缴的出资到 2020 年 12 月 30 日前全部缴付到位。

2016年11月28日，经成都市新津工商局登记注册，成都朗进领取了注册号为91510132MA62MW5H8T的《企业法人营业执照》，名称为成都朗进交通装备有限公司，注册地址为成都市新津县新材料功能园区新材清云南路92号，注册资本为500万元，经营范围为：轨道交通装备技术、轨道交通车辆节能减重技术、制冷技术、制暖技术的研发、咨询和转让；空调系统、冷水机组、变频控制器、电子元器件的研发、设计、生产和销售；空调系统、轨道交通装备工程安装和维护服务。（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）。

成都朗进设立时股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	持股比例（%）
1	朗进科技	500.00	-	100.00
合计		<b>500.00</b>	-	<b>100.00</b>

②成都朗进自设立以来未发生过股权变更。

## 2、分公司基本情况

截至本公开转让说明书签署日，公司存在一家分公司，山东朗进科技股份有限公司青岛分公司，具体情况如下：

名称	山东朗进科技股份有限公司青岛分公司
注册号	913702025878340460
住所	青岛市市南区宁夏路288号软件园2号楼20层B区
法定代表人	李敬恩
经营范围	一般经营项目：在总公司经营范围内联系业务。（以上范围需经许可经营的，须凭许可证经营）。
成立日期	2012年2月3日
经营期限	长期

### （七）公司设立以来重大资产重组情况

公司自设立以来，未发生重大资产重组行为。

## 四、公司董事、监事、高级管理人员基本情况

## （一）公司董事

公司第3届董事会由9名董事组成，任期自2014年6月27日至2017年6月26日。

公司董事基本情况如下：

李敬茂，董事长，基本情况详见本公开转让说明书“第一节基本情况”之“三、公司股权结构、股东以及股本演变情况”之“（四）公司控股股东及实际控制人”之“2、控股股东及实际控制人基本情况”。

李敬恩，副董事长，基本情况详见本公开转让说明书“第一节基本情况”之“三、公司股权结构、股东以及股本演变情况”之“（四）公司控股股东及实际控制人”之“2、控股股东及实际控制人基本情况”。

WAN XIAOYANG（万晓阳），董事，男，1959年6月出生，澳大利亚国籍，博士研究生学历。1994年至1995年，担任Hella澳大利亚有限公司工艺和成型部高级经理；1995年至1998年，担任美国康宁（Corning）公司研发和全球采购经理；1998年至2000年，担任博世（Bosch）汽车部门（北美区）工程部经理；2000年至2005年，担任美国耐普罗（Nypro）苏州有限公司中国区总经理；2005年至2007年，担任德国博世集团董事会助理；2007年至2010年，担任美国英维康（Invacare）苏州有限公司董事、总经理；2010年至2012年，担任Simplex资本亚洲有限公司-香港董事总经理、德国昆格瓦格纳（Kuenkel-Wagner）技术公司首席执行官；2013年5月至今，担任公司总经理。2014年6月至今，担任公司董事。

刘光华，董事，男，1963年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1980年4月至1987年3月，担任莱芜市高庄供销社财务处会计；1987年3月至2004年12月，历任莱芜市财政局会计、行政事业财务科副科长、资产评估科科长、经济建设科科长、办公室主任；2004年12月至2010年5月，担任莱芜市经济开发投资公司办公室主任；2010年5月至今，担任莱芜市经济开发投资有限公司监事；2010年1月至今，历任莱芜创业投资有限公司副总经理、董事会秘书、董事长兼总经理；2015年4月至今担任莱芜市赢兴股权投资基金管理有限公司董事长兼总经理。2010年10月至今，担任股份公司董事。

王维，董事，男，1973年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1996年7月至2003年8月，担任海通证券投资银行总部融资三部总经理；2003年8月至2006年12月，担任天华国际投资有限公司总部副总经理；2007年1月至2008年12月，担任深圳财景在线科技有限公司总经理；2009年1月至2015年2月，担任深圳市同创伟业创业投资有限公司董事、总经理；2015年2月至今，担任深圳光量财略投资管理有限公司董事、总经理。2011年6月至今，担任股份公司董事。

范焯，董事，男，1982年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。2013年3月至2013年9月，担任杭州南车城市轨道交通车辆有限公司总经理助理、新产业事业部总经理；2010年1月至今，历任浙江省经济建设投资有限公司经理助理、副经理、经理、副总经理兼党委委员。2016年6月至今，担任股份公司董事。

陈重，独立董事，男，1956年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。1982年10月至2001年7月，历任中国企业联合会研究部副主任、主任、中国企业报社社长（法人代表）、中国企业管理科学基金会秘书长、中国企业联合会常务副理事长、党委副书记；2001年7月至2003年8月，挂职担任重庆市人民政府副秘书长，党组成员；2003年9月至2008年3月，担任中国企业联合会常务副理事长；2008年3月至今，担任新华基金管理股份有限公司董事长。2011年6月至今，担任股份公司独立董事。

潘丽莎，独立董事，女，1957年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1982年2月至1985年1月，担任武汉铁路局江岸机务段助理工程师；1985年2月至1993年2月，担任长沙重型机器厂工程师；1995年4月至2012年10月，历任广州市地下铁道总公司技术室主任、主任工程师、总工程师、副总经理、工程技术研究开发中心所长。2012年10月退休。2014年6月至今，担任股份公司独立董事。

于鲁平，独立董事，男，1982年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2006年3月至2016年1月，历任山东文康律师事务所律师、合伙人；2016年2月至今，担任北京市中伦（青岛）律师事务所争议解决部合伙人。2014

年6月至今，担任股份公司独立董事。

## （二）公司监事

公司第3届监事会由3名监事组成，任期自2014年6月27日至2017年6月26日。

公司监事基本情况如下：

杜宝军，监事会主席，男，1963年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1984年1月至2002年1月，历任青岛海泰电气公司工程师、技术科长、车间主任、总工程师；2002年2月至2008年1月，历任有限公司副总工程师、控制器销售总经理；2008年1月至今，担任股份公司区域总监；2008年5月至2014年3月，担任股份公司职工监事；2010年3月至今，担任股份公司监事会主席。

孙春晓，职工代表监事，男，1980年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2003年9月至2005年9月，担任荣成泰祥水产食品有限公司职员；2005年9月至2008年1月，担任有限公司信息化主管、信息部部长；2008年1月至今，担任股份公司信息化主管、信息部部长；2010年3月至今，担任股份公司监事；2014年3月至今，担任股份公司职工代表监事。

俞晓涛，监事，男，1966年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1984年10月至1990年10月，担任中国人民解放军海军37510部队军需处战士；1990年10月至1993年6月，担任中国人民解放军海军杭州干休所车队班长；1993年7月至2008年12月，历任浙江省经济建设投资有限公司职员、办公室副主任、投资开发部经理；2005年1月至2008年12月，担任杭州凤起机床有限公司基建办副主任；2009年1月至2012年6月，担任加西贝拉压缩机有限公司副总经理；2012年6月至今，担任浙江省经济建设投资有限公司资产经营部副总经理。2016年6月至今，担任股份公司监事。

## （三）公司高级管理人员

公司高级管理人员共5名，任期自2014年7月10日至2017年7月9日。

公司高级管理人员基本情况如下：

WAN XIAOYANG（万晓阳），公司总经理，基本情况详见本公开转让说明书“第一节基本情况”之“四、公司董事、监事、高级管理人员基本情况”之“（一）公司董事”。

李敬恩，公司副总经理，基本情况详见本公开转让说明书“第一节基本情况”之“四、公司董事、监事、高级管理人员基本情况”之“（一）公司董事”。

王涛，公司副总经理、董事会秘书，男，1963年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1988年8月至1993年9月，担任青岛海尔电冰箱股份有限公司研究项目组长；1993年10月至2001年1月，担任青岛海尔空调器有限公司技术开发部研究所所长；2001年2月至2003年5月，担任青岛海尔空调电子有限公司技术开发部研究所所长；2003年6月至2008年1月，担任有限公司常务副总经理；2008年1月至2010年2月，担任股份公司监事会主席；2010年3月至今，担任公司董事会秘书；2011年6月至今，担任公司副总经理。

卢洪卫，公司财务负责人，男，1969年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1998年2月至2001年4月，担任天合汽车电子（苏州）有限公司（中美合资）成本主管；2001年4月至2004年3月，担任苏州耐普罗塑胶模具科技有限公司财务主管；2004年3月至2007年8月，担任宁波天龙科技集团有限公司财务经理；2007年8月至2008年10月，担任上海李尔实业交通汽车部件有限公司财务经理；2008年10月至2012年9月，担任股份公司财务负责人；2012年10月至2016年2月，担任苏州枫彩生态农业科技集团有限公司财务总监；2016年6月至今，担任公司财务负责人。

李建勇，公司副总经理，男，1978年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2001年9月至2008年4月，历任青岛海尔电子公司质量部体系认证科长、质量部质管处长、质量部部长；2008年4月至2014年7月，历任公司质量部长、质量总监；2010年3月至2011年6月，任公司监事，2014年7月至今，任公司副总经理。

## 五、报告期及期后增资主要会计数据及主要财务指标

项目	2016年9月30日	2015年12月31日	2014年12月31日
资产总计（万元）	34,114.43	24,381.74	21,636.35
股东权益合计（万元）	15,347.04	9,011.63	7,418.79
归属于申请挂牌公司的股东权益合计（万元）	15,347.65	9,012.21	7,418.79
每股净资产（元）	2.56	1.61	1.32
归属于申请挂牌公司股东的每股净资产（元）	2.56	1.61	1.32
资产负债率（母公司）	58.08%	67.57%	70.21%
流动比率（倍）	1.48	1.21	1.09
速动比率（倍）	1.10	0.92	0.80
项目	2016年1-9月	2015年度	2014年度
营业收入（万元）	20,598.75	16,225.86	10,530.33
净利润（万元）	3,135.41	1,592.84	-110.77
归属于申请挂牌公司股东的净利润（万元）	3,135.44	1,593.42	-110.77
扣除非经常性损益后的净利润（万元）	3,060.00	1,336.52	-107.43
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）	3,060.02	1,337.10	-107.43
毛利率	42.02%	42.45%	37.83%
净资产收益率	29.64%	19.40%	-1.48%
扣除非经常性损益后净资产收益率	23.58%	16.28%	-1.44%
基本每股收益（元/股）	0.53	0.28	-0.02
稀释每股收益（元/股）	0.53	0.28	-0.02
应收账款周转率（次）	1.61	1.92	1.41
存货周转率（次）	2.68	2.69	1.97
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-4,729.73	2,190.44	-39.47
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	-0.79	0.39	-0.01

注 1：除特别说明，主要会计数据和财务指标为合并口径数据。注 2：净资产收益率、每股收益计算公式参照《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》执行。注 3：每股净资产的计算公式为：每股净资产=各报告期末净

资产额/期末模拟股本。注 4：每股经营活动现金流量的计算公式为：每股经营活动现金流量=各报告期内经营活动现金流量产生的净额/加权平均股本，加权平均股本参考每股收益的计算方法。

报告期内，公司各项财务指标变动原因分析如下：

(1) 资产：报告期内公司资产逐年增加，2016 年 9 月底为 34,114.43 万元，较 2014 年底增长 57.67%，主要原因是随着业务规模的扩大，公司收入大幅增长，相对应的应收账款、应收票据、存货的规模增加。

(2) 股东权益、归属于申请挂牌公司的股东权益：报告期内公司股东权益总额逐年增加，2016 年 9 月底为 15,347.04，较 2014 年底增长 106.87%，主要原因一是由于 2015、2016 年大幅盈利，导致未分配利润增加；二是由于公司 2016 年增资 3200 万元所致。

(3) 每股净资产、归属于申请挂牌公司股东的每股净资产：报告期内公司每股净资产逐年递增，2016 年 9 月底为 2.56 元/股，较 2014 年增长 93.94%，主要原因是公司净利润大幅增长以及股东增资导致公司股东权益总额增长所致。

(4) 资产负债率（母公司）：报告期内公司资产负债率呈逐年下降趋势，2016 年 9 月底为 58.08%，较 2014 年底下降了 12.13 个百分点，主要原因是随着公司净利润的大幅增加，所有者权益总额增加，导致所有者权益占比大幅增加，同时公司负债总额增长较少，因此资产负债率呈下降趋势。

(5) 流动比率、速动比率：报告期内公司流动比率、速动比率呈上升趋势，主要原因是随着公司销售规模的扩大，公司存货、应收账款增加，增加了流动资产所致。

(6) 营业收入：报告期内公司营业收入大幅增长，2015 年公司实现营业收入 16,225.86 万元，较 2014 年增长 54.09%，主要原因是随着轨道交通行业的蓬勃发展，公司轨道交通空调产品销售收入大幅增加所致。

(7) 净利润、归属于申请挂牌公司股东的净利润：报告期内公司净利润扭亏为盈，且逐年递增，主要原因一是公司业务规模持续扩大，2015 年公司实现营业收入 16,225.86 万元，较 2014 年增长 54.09%，营业收入的增长带来净利润的持续增长；二是公司优化产品结构，大力开拓毛利率较高的轨道交通空调市

场，轨道交通空调产品收入由 2014 年的 6,101.56 万元提高到 2015 年的 12,817.09 万元；同时公司逐步退出市场竞争激烈、毛利率较低的商用空调市场，商用空调产品收入由 2014 年的 1,177.53 万元下降到 2015 年的 106.53 万元。公司产品结构的调整，为公司的持续盈利奠定了良好基础。

(8) 扣除非经常性损益后的净利润、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：报告期内公司扣除非经常性损益后的净利润持续增长，主要是由于公司净利润的大幅增长所致，同时公司非经常性损益金额较小，对扣除非经常性损益后的净利润影响不大。

(9) 毛利率：报告期内公司毛利率保持稳定，2015 年公司毛利率较上期上升 4.62 个百分点，主要原因是：公司 2015 进行产品结构优化，毛利率较高的轨道交通空调产品占比上升，毛利率较低的商用空调产品占比下降，导致公司整体毛利率出现小幅上升。

(10) 净资产收益率、扣除非经常性损益后净资产收益率：报告期内公司净资产收益率持续上升，主要原因是公司净利润的持续增长所致。

(11) 基本每股收益、稀释每股收益：报告期内公司基本每股收益不断增长，主要是由于公司净利润的持续增长所致。

(12) 应收账款周转率：2015 年应收账款周转率较 2014 年小幅增长，但整体上应收账款周转率仍然不高，主要原因是公司以生产轨道交通空调产品为主，客户主要为大型央企，虽然该类客户信用情况较好，但是限于央企的付款审批流程冗长，导致回款速度相对较慢、公司应收账款较多，因此公司应收账款周转率不高。

(13) 存货周转率：报告期内公司存货周转率不断提升，主要原因是随着轨道交通空调市场需求的扩大，产量、销量均大幅增加，因此公司存货周转能力有所提升。

(14) 经营活动产生的现金流量净额：报告期内公司经营活动产生的现金流量净额波动较大，主要原因是虽然公司业务规模在不断扩大，但销售回款中应收票据的金额较多，导致销售商品、提供劳务收到的现金增长较慢，同时购

购买商品、接受劳务支付的现金有所增长，支付的税费与职工薪酬增加，导致经营活动现金流净额有所波动。

(15) 每股经营活动产生的现金流量净额：报告期内公司每股经营活动产生的现金流量净额波动较大，主要是由于经营活动产生的现金流量净额波动较大所致。

2017年2月16日，公司增资注册资本为6,668万元，增资后主要财务指标变化

项目	本次增资前			本次增资后
	2014年度	2015年度	2016年1-9月	2016年1-9月
每股收益(元/股)	-0.02	0.28	0.53	0.47
净资产收益率	-1.48%	19.40%	29.64%	20.76%
每股经营活动产生的现金流量净额(元/股)	-0.01	0.39	-0.79	-0.71
项目	本次增资前			本次增资后
	2014年12月31日	2015年12月31日	2016年9月30日	2016年9月30日
每股净资产(元/股)	1.32	1.61	2.56	2.30
资产负债率(母公司)	70.21%	67.57%	58.08%	49.91%
流动比率(倍)	1.09	1.21	1.48	1.81
速动比率(倍)	0.8	0.92	1.1	1.43

注：本次增资后的财务指标依据经审计的2016年1-9月份财务报告，并按照增资完成后总股本摊薄测算；其中每股收益和每股经营活动产生的现金流量净额分别用2016年1-9月的净利润和经营活动产生的现金流量净额除以增资后股本66,680,000股；净资产收益率为2016年1-9月的净利润除以年初净资产和增资后的2016年9月末数据的平均数计算。

## 六、本次挂牌的有关机构

### (一) 主办券商

名称：东北证券股份有限公司

法定代表人：李福春

注册地址：长春市生态大街6666号

办公地址：北京市西城区锦什坊街28号恒奥中心D座5层

电话：010-68573828

传真：010-68573837  
项目负责人：肖富伟  
项目组成员：张海颖、王玉琨、田凯

## （二）律师事务所

名称：江苏世纪同仁律师事务所  
负责人：王凡  
住所：南京市中山东路 532-2 号 D 栋 5 楼  
电话：025-83301572  
传真：025-83329335  
经办律师：杨亮、胡罗曼

## （三）会计师事务所

名称：中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）  
执行事务合伙人：李尊农  
住所：北京市西城区阜外大街 1 号东塔楼 15 层  
电话：010-68364878  
传真：010-68364878  
经办注册会计师：吕建幕、刁乃双

## （四）证券登记结算机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司北京分公司  
住所：北京市西城区金融大街 26 号金阳大厦 5 层  
电话：010-58598980  
传真：010-58598977

## （五）证券交易场所

名称： 全国中小企业股份转让系统有限责任公司  
法定代表人： 杨晓嘉  
住所： 北京市西城区金融大街丁 26 号  
电话： 010-63889512  
邮编： 100033

## 第二节公司业务

### 一、公司主要业务、主要产品及其用途

#### （一）主要业务

公司是一家拥有变频节能技术及系统控制核心技术的空调系统集成设计与制造商，主要从事轨道交通车辆节能变频热泵空调及变频控制器的研发、生产、销售及服务。公司依靠多年累积的技术集成实力和完善的质量保证体系，为用户提供整体解决方案、优质的节能产品和服务，在轨道交通空调领域处于技术领先地位。

公司多年来致力于变频空调控制与系统研究，技术研发实力及自主知识产权核心技术已达到国际先进水平，**目前已获得 54 项专利**，其中发明专利 4 项，**实用新型专利 50 项**，在完全掌握变频节能的核心技术的基础上，成功开发了轨道交通车辆空调、新能源车辆空调和控制器等产品系列，广泛应用于轨道交通、新能源车辆、工业设备等众多领域，被列入高新技术企业。目前公司提供了超过 12000 台变频（热泵）空调，遍布世界。公司已先后取得 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、EN15085 焊接体系认证、IRIS 国际铁路行业标准认证和 ISO/TS16949 汽车行业质量管理体系认证。2015 年公司轨道车辆直流供电变频空调节能技术入选国家发改委《国家重点节能低碳技术推广目录》。

公司始终坚持自主创新，围绕高效、节约、环保的理念，致力于高新节能技术的科研和转化应用，发展全程高效产品，为乘客提供舒适乘车环境，为客户节约制造和运营成本，为社会创造更多的经济效益和社会效益。随着“一带一路”、“中国制造 2025”等国家战略的不断升温，城市化建设步伐加快，轨道交通建设增加，城市轨道交通装备制造市场前景广阔，公司抓住技术升级和产业发展的机遇，将迎来更多的市场空间。

公司自成立以来，主营业务未发生重大变化。

#### （二）主要产品（服务）及用途

公司主要产品包括轨道交通车辆节能变频热泵（冷暖）空调和变频控制器。

依托在轨道交通空调行业的成熟技术和经验，公司研发了新能源车辆变频热泵（冷暖）空调，报告期内尚未产生营业收入。随着轨道交通运营里程、车辆保有量已积累到一定数量，发展重心从偏前端的线路新建、新增设备逐年转向后端的检测、架修、大修、更新，公司提供轨道交通空调维修和节能改造服务，成为业务新的增长点。

## 1、轨道车辆节能变频热泵（冷暖）空调

### （1）简介

轨道交通车辆节能变频热泵空调采用依靠矢量变频和热泵制热技术，以高效节能、高舒适、减重为发展方向，兼顾制热、制冷、除霜、除湿、动力系统热管理、空气品质控制等多项功能，保证整车可靠性及安全性，并缓解轨道交通系统耗电量大、运行成本高等问题。

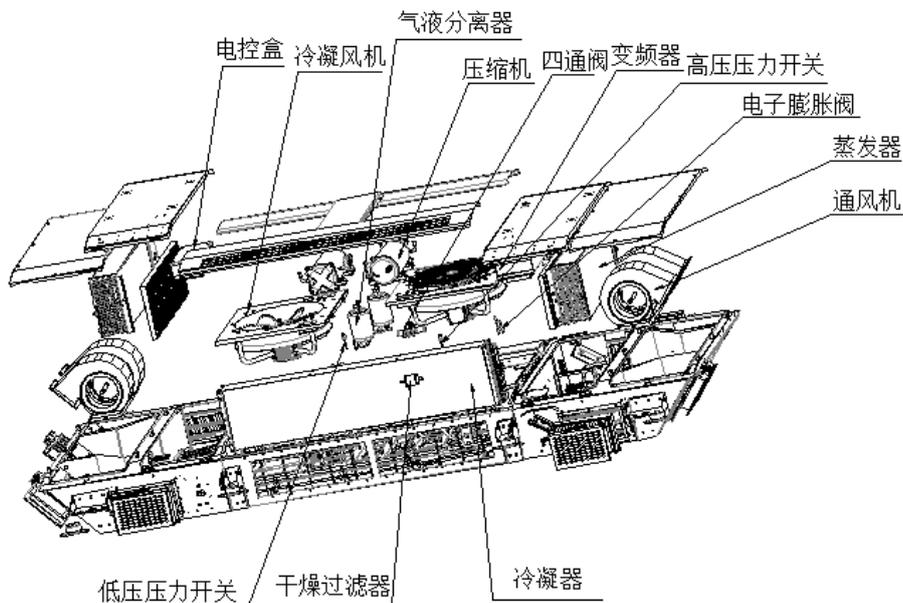
采用变频热泵空调机组替代现有车辆使用的定速空调机组，有利于列车整车减重，从而达到列车运行用电的整体节能。变频热泵空调机组相对于传统定速空调机组理论上在制冷季节能可达 30%，制暖季达 70%，整年度可取得 40% 以上非常可观的节能效果。选用了新型直流变频空调机组可取得显著社会效益。采用变频节能轨道车辆空调后，可直接接入电源，省却空调辅助电源逆变功率，减少或取消辅助电源逆变器，减少重量节约能源，提高运力，提高效益；热泵取暖，可取消电取暖器；变频起动，可取消顺序起动控制柜；直流变频空调机组在铁道车辆（动车组）整体设计中不存在接口障碍。公司已通过 IRIS 国际铁路行业标准认证，研发生产环节严格按照轨道行业标准执行，产品可靠性高。

目前产品主要应用在大铁路及城市轨道交通车辆，包括普速客车、动车高铁、地铁、有轨电车、磁悬浮车辆等。

### （2）产品结构

轨道交通车辆节能变频热泵空调主要由机组、控制器、系统部件、温度检测部分组成。空调机组分两套独立制冷系统，包括蒸发器两套、冷凝器两套、变频压缩机两台、电子膨胀阀两个；空调机组控制器包括主控制器、车厢空调机组人机交互控制器及紧急通风逆变模块（与通风机变频器共用）、压缩机及通风机驱动变频器；空调系统部件包括气液分离器、高低压开关、干燥过滤器、四通阀两个（实现制冷制暖切换）等；温度检测部分包括压缩机排气温度传感器、回风温

度传感器、外气温度传感器及蒸发、冷凝温度传感器。



### (3) 轨道交通车辆空调产品介绍

轨道交通车辆空调产品主要包括城市轨道交通车辆空调以及大铁路轨道交通车辆空调。

产品分类		产品图例	产品说明
城市轨道交通车辆空调	地铁车辆空调		1、全不锈钢整体结构, 外形美观, 耐腐蚀性强; 2、关键零部件选用国际知名品牌, 性能卓越; 3、采用新型环保制冷剂, 汽化潜热高、单位容积制冷量大; 4、机组盖板采用锁扣连接, 并设置二次防护, 维护方便, 安全可靠; 5、选用低振动、低噪声压缩机和风机, 产品振动小、噪声低; 6、自主研发变频器, 节能环保, 产品成熟, 口碑良好, 舒适性高。
	有轨电车空调		1、DC750V 直流变频技术, 高效节能环保、高舒适性; 2、电源、变频器与空调机组实现了一体化组装, 使设备布置简单, 安装简易、操作安全; 3、进口直流变频涡旋压缩机, 重量轻、噪声低、效率高。与传统定速空调相比, 夏季节电率可达 30%

			以上。
	跨坐式单轨 / 悬挂式单轨磁浮车辆空调		<ol style="list-style-type: none"> <li>1、直流变频技术, 高效节能环保、智能调温, 体验感良好;</li> <li>2、采用内螺纹防腐铜管三角波纹亲水铝箔片制造的换热器, 高效节能;</li> <li>3、采用高强度铝合金材质, 实现轻量化设计理念;</li> <li>4、多元微通道平行流冷凝器, 换热系数高;</li> <li>5、采用新型环保制冷剂, 汽化潜热高、单位容积制冷量大;</li> <li>6、关键零部件选用国际知名品牌, 性能卓越;</li> <li>7、选用低振动、低噪声压缩机和风机, 产品振动小、噪声低;</li> <li>8、多重安全保护措施, 自动温控系统。</li> </ol>
大铁路轨道交通车辆空调	市域城际/动车高铁 / 普速客车空调		<ol style="list-style-type: none"> <li>1、变频软启动技术, 减小对电源网络和压缩机、风机的电流冲击, 增强空调部件的可靠性;</li> <li>2、新型环保制冷剂, 系统效率高, 降低运营维护成本;</li> <li>3、直流变频空调, 可实现“安全可靠、节能舒适、绿色交通”的目的。</li> </ol>

## 2、变频控制器

### (1) 简介

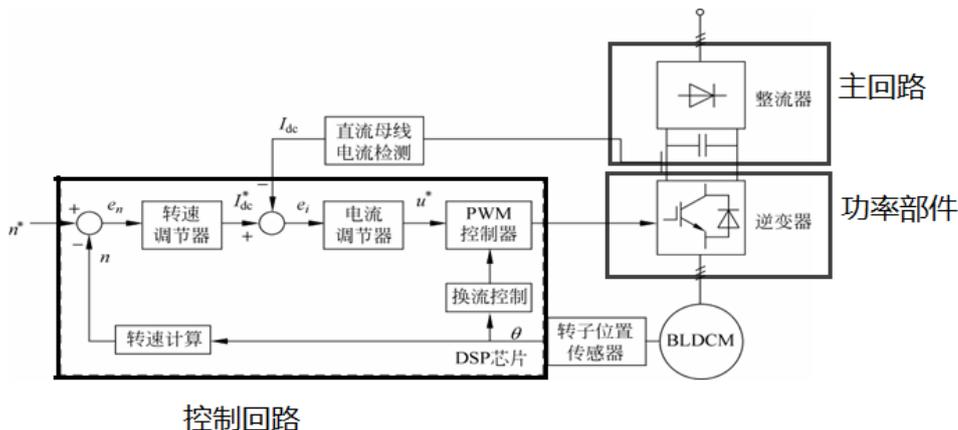
变频控制器是应用变频技术与微电子技术, 通过改变电机工作电源频率方式来控制交流或直流电机转速, 达到电力设备节能的目的, 是公认的交流或直流电机最理想、最有前景的调速方案。

公司拥有自主知识产权变频核心技术, 变频控制器采用高效器件, 改善换热, 提高循环效率, 并通过变频控制运行, 实现节能。相比普通的控制靠不断的开停, 变频控制器靠低频运行, 提高了工作效率, 减少了开关机损失。通过设定选择电机及不同电机参数, 可在家电和工业设备的交流、直流电机控制中通用。

目前产品主要应用在家用空调、轨道交通车辆空调、新能源汽车空调、工业冷水机等领域。

(2) 产品结构

变频控制器主要由主电路、控制电路和功率部件三部分构成。主电路是给电动机提供调压调频电源的电力变换部分；控制电路是为电动机供电的主电路提供控制信号的回路；功率部件为变频器的主要执行部件，通过功率部分元件，实现对电流、频率的控制。



(3) 变频控制器产品介绍

产品分类	产品图例	产品说明
家用变频空调控制器		系列全，通用性强，全系列成熟方案供客户选择，交直流变频、一拖一和一拖二机型，对不同厂家压缩机的控制，通过公司的一款通用变频控制器都可以实现，仅仅需要更改 EEPROM 内参数，方便，降低采购成本。
轨道交通车辆变频空调控制器		输入电压范围宽，最高输入 1700V，采用 SPWM 控制技术，输出频率可调，满足 EN50121 电磁兼容标准，带有过流、过压、过载保护，安全性、可靠性高，广泛用于轨道空调变频控制。
新能源汽车变频空调控制器		输入电压范围宽，可满足市面全系列汽车供电系统，调速范围：500-6000RPM，内置式、外置式可选，安全可靠，噪音低，能效高。
工业变频器		矢量变频，智能控制，无级变速，高效节能，噪音低。

工业冷水机变频器		控制精度高达 0.1℃，可靠性强，节能，噪音低。
----------	---	--------------------------

### 3、新能源车辆变频热泵（冷暖）空调

#### （1）简介

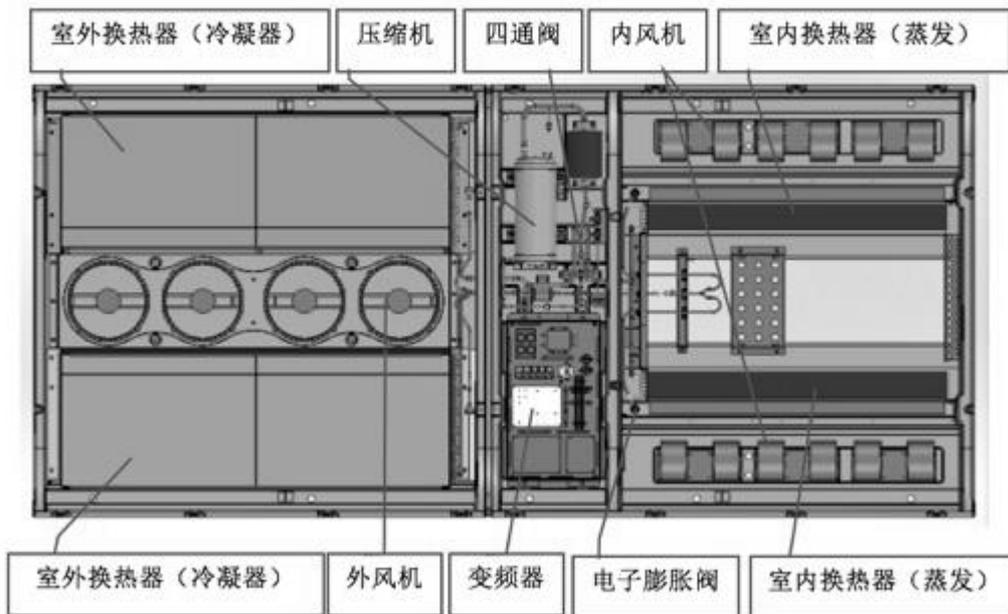
新能源车辆变频热泵空调采用公司先进的轨道变频空调技术，实现高效节能、高舒适、减重及多功能化发展，保证车辆可靠性及安全性，并有助于减少车辆系统耗电量及运行成本，未来有一定的发展空间。

新能源车辆变频热泵空调选用新型环保冷媒，不对大气层产生破坏，有利于保护环境。空调采用直流压缩机、变频矢量控制、电子膨胀阀节流、热泵技术等，可实现节能 30%以上，直接影响续航里程。空调具有标准的 CAN 协议，与总线匹配，方便调试维修。公司已通过 ISO/TS16949 汽车行业质量管理体系认证，研发生产环节严格按照轨道行业和汽车行业标准执行，产品可靠性更高，完全满足汽车行业质量标准要求。

目前产品主要应用在客车及汽车上，包括大巴、中巴、小型轿车、小型物流车等车辆上。

#### （2）产品结构

小型车辆空调系统采用内置式，中型及大型车辆空调系统采用顶置式设计，顶置式空调外观呈流线设计型以减小阻力，外壳使用新型复合材料，以配合整车减重，增加续航里程。新能源车辆变频热泵空调机组主要由蒸发器、冷凝器、变频压缩机、变频控制器构成。



(3) 新能源车辆空调产品介绍

新能源车辆空调产品主要包括新能源客车空调以及新能源汽车空调。

产品分类	产品图例	产品说明
新能源客车空调 (客车包括大巴、 中巴)		<ol style="list-style-type: none"> <li>1、空调机组采用整体单元式结构, 安装方便;</li> <li>2、采用超薄玻璃外壳, 流线型设计, 外形美观;</li> <li>3、选用低振动、低噪声压缩机和风机, 产品振 动小、噪声低;</li> <li>4、关键零部件选用国际知名品牌, 性能卓越;</li> <li>5、采用内螺纹防腐铜管三角波纹亲水铝箔片制造的换热器, 高效节能;</li> <li>6、热泵空调, 随空气温度不同, 制冷模式与制热模式自由切换;</li> <li>7、多元微通道平行流冷凝器, 换热系数高, 体积小、重量轻;</li> <li>8、采用新型环保制冷剂, 汽化潜热高、单位容积制冷量大;</li> <li>9、先进的变频技术、软启动智能控制, 可延长电源使用寿命;</li> <li>10、空调机组设置高、低压力保护, 温度保护, 电机过热或过流保护等多项安全保护措施, 有效减少空调机组故障率;</li> <li>11、宽电压输入设计, 适应不同电压输入及车辆行驶中频繁的电压波动。</li> </ol>

<p>新能源汽车空调 (汽车包括小型轿车、小型物流车)</p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1、空调机组采用整体单元式结构,分蒸发和冷凝两部分设计,结构紧凑、安装方便;</li> <li>2、蒸发部分冷凝部分全焊接式管路连接,整体安装各段管路采用旋转接头设计,无泄漏;</li> <li>3、主要系统零部件选用国际知名品牌,性能卓越;</li> <li>4、采用高效环保制冷剂;</li> <li>5、安全保护措施完善,设置高、低压力保护,温度保护,电机过热或过流保护及多级加强绝缘防护等多种安全保护措施,可 CAN 总线集成管理,产品安全可靠。</li> </ol>
-------------------------------------	---	---

#### 4、轨道交通空调维护维修服务

##### (1) 简介

轨道交通车辆长时间运营,维保与更新服务市场发展潜力大,因此公司围绕车辆运营公司、主机厂等客户建立了完善的售后服务体系,以企业文化为依托,以用户需求为基础,以客户评价为准绳,树立了良好的售后服务品牌。公司具备以车辆运营公司、主机厂为中心的运营、维护、大修及架修能力,对人、机、料、法、环进行高标准考评,并承担额外承诺的设备、场地、服务、物料等资金投入,以服务合同的方式保证服务效果。

##### (2) 服务流程

公司以国家或行业的质量检验评定标准作为依据,认真按照标准规范进行维修,公司建立在线的 FRACAS 系统,完善产品质量信息录入、反馈、闭环的管理机制。FRACAS 系统的建立运行,使市场质量信息归纳、响应系统化、模块化,对公司的产品设计、工艺、生产起到积极的促进作用,实现产品生命周期内信息的闭环。公司还配备了专职维修人员常驻客户所在地区,客户可以在空调系统维修期间随时到维修区域检查,如发现问题,公司相关人员负责及时解决,确保车辆尽快投入使用。维修过程中,公司遵守工程建设安全生产有关管理规定,采取必要的安全防护措施,消除事故隐患。

##### (3) 轨道交通空调维护维修服务内容介绍

公司按照轨道交通空调维护维修标准负责空调维修工作,为车辆空调系统提供清洁检查、拆解组装、更换部件、检测调试等维护维修服务相关事项。

##### ①调试、架修、维保设备

调试、架修、维保设备主要包括空调整机设备、空调电器柜部件、空调控制盘部件、空调相关电气接线、司机室送风单元、司机室足部加热器、司机室电器柜以及其他存在故障的相关空调部件。

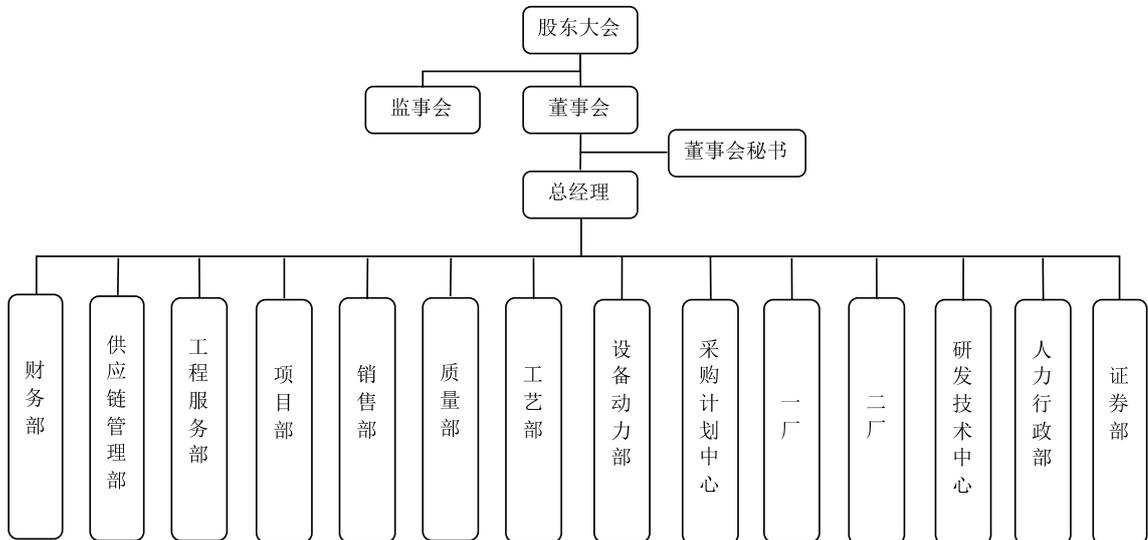
②维护维修服务内容

维护服务主要包括空调设备的日常维护保障，比如清理空调机组内部杂物，检查系统管路有无泄漏，检查确认系统压力、系统温度、电机电流参数正常，检查确认车控器工作正常、无故障报出等；空调故障的日常抢修、空调故障信息的详细、完整录入、空调设备运营的巡检、每周运营例会的召开、与客户的技术交流和关系维护。维修服务主要包括轨道车辆进入架修、大修期间对空调的维修及零部件更换，以及轨道车辆空调的节能改造更新服务。

二、公司内部组织结构图和业务流程

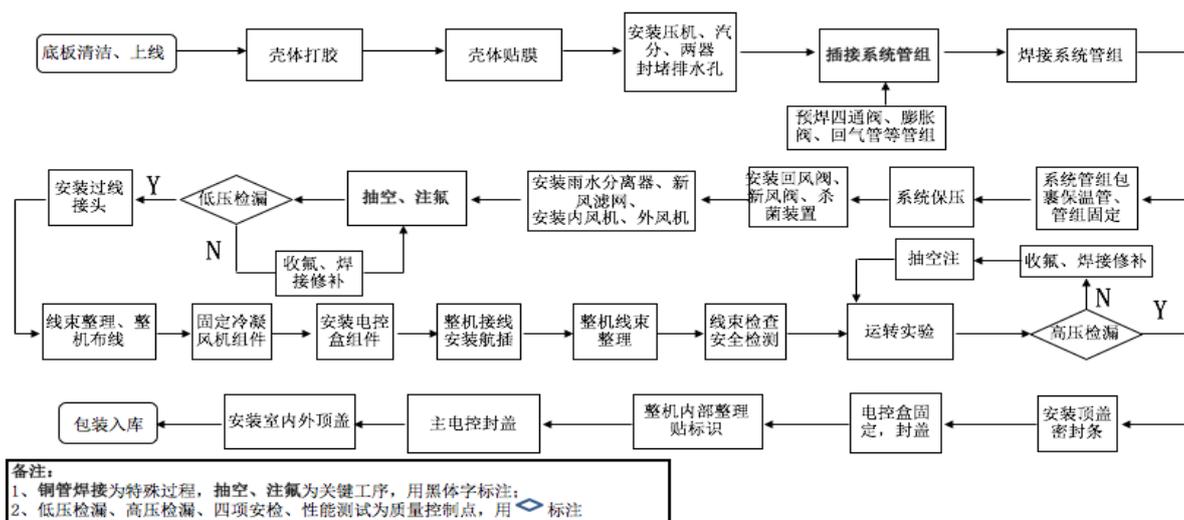
(一) 公司内部组织结构

截至本公开转让说明书签署日，公司内部组织结构情况如下：

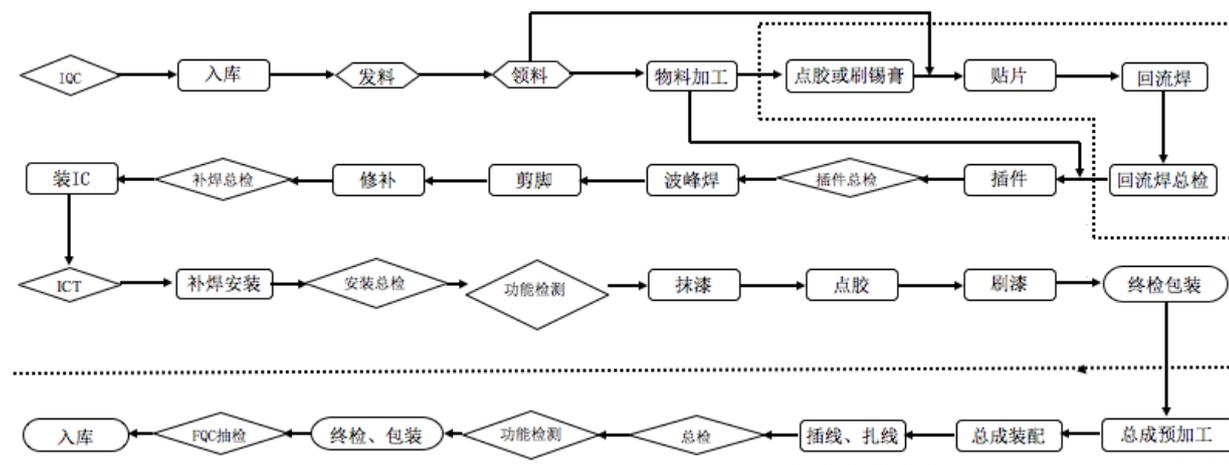


(二) 主要生产流程及方式

(1) 轨道交通空调及新能源车辆空调



(2) 控制器



三、公司业务相关的关键资源情况

(一) 公司主要产品的核心技术

1、公司主要产品的核心技术情况

(1) 直流矢量变频调速技术

公司在运用 120° 方波 BLDC 变频控制技术的同时，又在国内率先研发了 180° 正弦波矢量 PMSM 变频控制技术，使变频空调效率全面提升。空调机组能够根据客室热负荷的变化，自动调节空调系统中电机转速来无级调节制冷量的输出，在加快空调系统的响应和调节速度的同时，提高了低频运转时的能效比，运转也更

安静。该项技术获得空调器 PFC 使能控制方法一项发明专利。该成果达到国内领先水平，在变频调控及远程检测技术方面达到国际先进水平，在轨道交通车辆空调领域成功运用。适用于国内首列 DC750V 直进、超级电容储能式、100%低地板有轨电车空调等项目。

#### （2）模糊变频控制技术

制冷（热）量在大范围内无级可调使客室温度控制更精确，提高了舒适度。压机频率根据负荷自动调节，客流高峰时，快速达到目标客室温度；通风机变频控制，风量可调；零电流启动，对 SIV 冲击小，具备故障智能诊断功能；控制器采用 ARM 嵌入式 windows CE 智能操作系统，具有非常人性化的人机界面，空调的操作和维护都在车控器上进行，控制器可以存储空调运行中出现的故障信息，并可通过 PTU 软件进行故障下载。该项技术获得轨道车辆用空调器、一种滤波保护电路、一种可降低控制器温升的装置三项实用新型专利。该成果达到国内领先水平，在变频调控及远程检测技术方面达到国际先进水平，在轨道交通车辆空调领域成功运用。适用于沈阳 1 号线、2 号线、上海 5 号线等项目。

#### （3）热力学优化技术

铁路客车空调都是通过电加热制热，只能产生和耗电量相当的制热量。热泵制热采用逆卡诺循环原理，从低温热源吸热（车厢外）向高温热源（车厢内）供热，向室内供热热量等于从室外吸收的热量加上压缩机输入的能量。在需要制热的情况下采用空调热泵制热，比采用电加热制热更加省电。比纯电加热效率高 3 倍，节能可达 70%。始终以最高效率运行，当负荷减少时频率降低，用电减少。该项技术获得铁路客车空调机组供电装置一项实用新型专利。该成果达到国内领先水平，在热力学优化技术方面达到国际先进水平。在轨道交通车辆空调领域成功运用。适用于上海 5 号线、沈阳 1 号线、苏州 1 号线、福州 1 号线等项目。

#### （4）自适应约束保护技术

自动按照设定温度运行制冷或制热，能力输出根据设定的温差自动调节，避免压缩机的反复启停，减少开关损耗，节能环保，科学智能、安全可靠。该项技术获得混合动力汽车空调压缩机控制系统、一种卧式压缩机固定结构两项实用新型专利。该成果达到国内领先水平，在自适应约束保护技术方面达到国际先进水平，在轨道交通车辆空调领域成功运用。适用于上海 5 号线、广州 1 号线、苏州

1 号线、广州 13 号线等项目。

#### (5) 机电一体化技术

空调机组与控制柜形成一体化组装，机组内部各部件、电控组件采用模块化设计，拆装简单，方便维护。采用先进的集成技术，使得产品体积小、重量轻。热泵型冷暖两用车辆空调，弥补了目前定速车辆空调不能制热的不足；空调机组自带紧急通风模块，三相电故障后，空调机组可以智能检测，自动转换到紧急通风模式，三相电恢复后，可以自动转至正常模式。配电简单，与外在的电气连接只是两个航空插头，节约了布线成本和车辆空间。该项技术获得轨道交通车辆空调集中控制器、轨道车辆单元式空调机组、交流电机故障检测装置三项实用新型专利。该成果达到国内领先水平，在机电一体化技术方面达到国际先进水平，在轨道交通车辆空调领域成功运用。适用于上海 5 号线、广州 1 号线、苏州 1 号线、广州 13 号线等项目。

#### (6) 整车减重技术

采用直流电直接供电技术，可大幅降低辅助逆变器容量，可用小功率辅助逆变器替代大功率逆变器；采用直流变频空调机组替代目前轨道车辆使用的定速空调机组，有利于轨道车辆整车减重，从而使轨道车辆运行用电的整体节能。该项技术获得一种新型直流供电铁路客车变频空调机组、轨道车辆多联式空调机组两项实用新型专利。该成果达到国内领先水平，在整车减重技术方面达到国际先进水平，在轨道交通车辆空调领域成功运用。适用于广州储能车、淮安有轨电车、北京 8 号线、四方下一代等项目。

## 2、公司研发基本情况

截至 2016 年 11 月 30 日，公司及子公司技术研发人员共有 102 人。公司不断引进和培育人才，拥有一批由硕士研究生和高级工程师组成的专业化、高素质的技术队伍，采用先进的研发和设计软件，致力于轨道交通节能变频热泵空调控制及系统研究，根据气候、地域、客流、地面地下的实际运营情况，实现装备的独立、智能、分区域的全天候自动化调节技术；完成从单一的空调机组设计到空调系统集成设计的转变；开发 5D 全直流运载车辆的控制技术，保证产品节能、低噪音、轻量化并安全可靠；国内首创 1500V、750 V、600 V 轨道车辆直进技术，完成车辆供电技术的一次革命性创新，彻底取消车辆 380 V 附逆电源系统，达到

车辆减重效果并降低整车造价；在远程监控技术上实现对装备健康状态的实时监控；研制 PM2.5 监控、除尘及除菌技术，提高车辆内部空气质量，营造安全健康的乘车环境；发展新材料技术，首创用碳纤维及复合材料的轨道空调结构，有助于车辆减重，减轻整车的牵引制动系统的载荷需求，降低整车造价；依托公司建立的大数据中心及全球呼叫中心，对公司产品进行全生命周期的实时监控、维护保养，降低运营商的日常运营及维修成本。多年来公司一直致力于打造绿色轨道交通，重视轨道交通的节能减排工作，在完全掌握变频节能的核心技术基础上，成功开发了变频轨道空调机组系列产品，产品节能减重效果明显，技术也被入选国家发改委《国家重点节能低碳技术推广目录》。

报告期内，公司的研发投入情况如下：

单位：万元

项目	2016年1-9月	2015年	2014年
研发费	1,391.02	1,454.06	863.70
营业收入	20,598.75	16,225.86	10,530.33
占当期营业收入比重	6.75%	8.96%	8.20%

### 3、核心技术人员情况

#### (1) 核心技术人员基本情况

张永利，男，1976年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2001年8月至2004年3月，担任青岛海尔空调有限公司研发工程师；2004年4月至2008年1月历任有限公司研发工程师、控制器研究所所长；2008年1月至今历任股份公司控制器研究所所长、技术责任中心副总经理、副总工程师、总工程师。

刘美堂，男，1979年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2001年7月至2004年2月，历任海尔空调器有限公司变频空调电控工程师、设计经理；2004年9月至2007年7月，就读于哈尔滨工业大学，取得机械电子专业硕士学位；2007年9月至2008年1月，兼任有限公司基础研究所所长、软件事业部部长，2008年1月至2011年12月，兼任股份公司基础研究所所长、软件事业部部长，2012年1月至今，兼任股份公司软件事业部副总工程师、新能源事业部总工程师。

## （2）报告期内核心技术人员变化情况及原因

报告期内，公司核心技术人员未发生重大变化。

## （3）核心员工竞业禁止的情况

公司核心技术人员不存在违反竞业禁止的法律规定或与原单位约定的情形，不存在有关上述竞业禁止事项的纠纷或潜在纠纷，不存在与原任职单位知识产权、商业秘密方面的侵权纠纷或潜在纠纷。

## 4、公司所取得的技术，以及是否存在侵犯他人知识产权情形

截至本公开转让说明书签署日，公司所取得的技术明细详见本节“（三）公司主要无形资产情况”部分的内容。

公司合法拥有上述技术的知识产权；公司自主研发的知识产权不涉及到其他单位的职务发明或职务成果，不存在侵犯他人知识产权以及违反竞业禁止的情形，不存在纠纷或潜在纠纷；公司受让方式取得的专利不存在权属瑕疵，亦不存在纠纷或潜在纠纷。

## 5、高新技术企业申请情况

公司于2008年12月5日被认定为国家级高新技术企业，有效期三年；2011年10月31日进行第一次复审，有效期三年；2014年10月31日进行第二次复审，有效期三年。根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2016]32号），公司现有的人员情况、研发费用占营业收入比例、高新技术产品收入占营业收入等情况均符合高新技术企业资质认定标准，公司不存在无法通过高新技术企业资格重新认证的实质性障碍。

## （二）公司采取的质量标准

### 1、质量标准

公司在日常的研发生产过程中严格遵循 ISO9001 质量管理体系标准、ISO14001 环境管理体系标准、EN15085 焊接体系标准、IRIS 国际铁路行业标准和 ISO/TS16949 汽车行业质量管理体系标准，并获得上述认证证书。公司依据该标准，不断改进过程控制，形成从项目立项、产品设计、产品开发到产品实施交

付、售后服务等全过程的质量控制体系。

## 2、行业标准

序号	类别	标准号	标准名称
1	外形尺寸	ISO 2768-1: 1993	通用公差第 1 部分 未单独标注公差的线性和角度尺寸公差
2	外形尺寸	ISO 2768-2: 1993	通用公差第 2 部分 未标注单个公差的零部件的几何公差
3	噪声测试	JB/T4330-1999	制冷和空调设备噪声的测定
4	轴流风机	JB/T 10562-2006	一般用途轴流风机技术条件
5	离心风机	JB/T 10563-2006	一般用途离心通风机技术条件
6	空调机组型式试验	TB/T 1804-2009	铁道客车空调机组
7	例行试验	TB/T 1804-2009	铁道客车空调机组
8	性能试验	TB/T 1957	铁路空调客车热工计算方法
9	淋雨试验	TB/T 1802	铁道车辆漏雨试验方法
10	密封性试验	GB/T 7928	地铁车辆通用技术条件
11	空调机组性能试验	CJ/T 354-2010	城市轨道交通车辆空调、采暖及通风装置技术条件
12	结构焊接	EN 15085-3	铁路设施-铁路车辆及其部件的焊接-第 3 部分:设计要求
13	EMC 试验	EN 50121-1:2006	铁路应用电磁兼容第 1 部分:一般要求
14	整机模拟、安全性试验	EN 50128	铁路设施通信、信号和处理系统及铁路控制和防护系统用软件
15	控制器型式试验	EN 50155	铁路应用一机车车辆上使用的电子设备
16	滤网过滤等级	EN779-2002	一般通风用空气颗粒过滤器过滤性能测定
17	RAMS 规范	EN50126-1999	铁路设施可靠性、可用性、可维修性和安全性(RAMS)的规范和验证
18	性能试验大纲	EN 14750-1	铁路应用-城市及城郊轨道车辆-第 1 部分:舒适性参数
19	基本实验	IEC 60529	外壳提供的防护等级(IP 代码)
20	振动试验	IEC 61373-1999	铁路应用-铁道车辆设备冲击和振动试验
21	连接器	IEC61984	连接器—安全要求和试验
22	防火和安全	DIN5510-2009	铁路车辆防火保护措施
23	包装	BS1133	包装规程

### (三) 公司主要无形资产情况

## 1、商标

截至本公开转让说明书签署日，公司拥有52项商标专用权，具体情况如下：

序号	商标标识	注册证号	商标类别	注册人	有效期限	权利取得方式
1	朗进	3855804	11	朗进股份	2015.10.14-2025.10.13	原始取得
2	LONGERTECK	5495698	11	朗进股份	2009.07.14-2019.07.13	原始取得
3	LONGERTEK	5495696	11	朗进股份	2009.07.14-2019.07.13	原始取得
4	LONTEK	6203448	11	朗进股份	2010.03.04-2020.03.13	原始取得
5	节之有道	6773921	11	朗进股份	2011.06.28-2020.06.27	原始取得
6	心天地	6686539	11	朗进股份	2010.05.28-2020.05.27	原始取得
7	心天地	6686538	35	朗进股份	2010.09.07-2020.09.06	原始取得
8	德益中慧	6773919	11	朗进股份	2010.06.28-2020.06.27	原始取得
9	节之有道	6773920	35	朗进股份	2010.07.21-2020.07.20	原始取得
10	朗进	6152459	1	朗进股份	2010.02.21-2020.02.20	原始取得
11	朗进	6152458	2	朗进股份	2010.02.21-2020.02.20	原始取得
12	朗进	6152457	3	朗进股份	2010.02.14-2020.02.13	原始取得
13	朗进	6152456	4	朗进股份	2010.02.21-2020.02.20	原始取得
14	朗进	6152455	5	朗进股份	2010.02.21-2020.02.20	原始取得
15	朗进	6152454	6	朗进股份	2009.12.28-2019.12.27	原始取得
16	朗进	6152453	7	朗进股份	2009.12.28-2019.12.27	原始取得
17	朗进	6152452	8	朗进股份	2010.02.21-2020.02.20	原始取得
18	朗进	6152451	9	朗进股份	2010.02.28-2020.02.27	原始取得
19	朗进	6152450	10	朗进股份	2009.12.21-2019.12.20	原始取得
20	朗进	6152460	11	朗进股份	2010.02.28-2020.02.27	原始取得
21	朗进	6152400	12	朗进股份	2009.12.28-2019.12.27	原始取得
22	朗进	6152578	14	朗进股份	2010.01.21-2020.01.20	原始取得

23	朗进	6152577	16	朗进股份	2010.02.07-2020.02.06	原始取得
24	朗进	6152576	17	朗进股份	2010.02.07-2020.02.06	原始取得
25	朗进	6152575	18	朗进股份	2010.03.28-2020.03.27	原始取得
26	朗进	6152574	19	朗进股份	2020.02.14-2020.02.13	原始取得
27	朗进	6152573	20	朗进股份	2010.01.28-2020.01.27	原始取得
28	朗进	6152572	21	朗进股份	2010.01.28-2020.01.27	原始取得
29	朗进	6152571	22	朗进股份	2010.03.28-2020.03.27	原始取得
30	朗进	6152350	23	朗进股份	2010.03.28-2020.03.27	原始取得
31	朗进	6152349	24	朗进股份	2010.03.28-2020.03.27	原始取得
32	朗进	6152360	25	朗进股份	2010.03.28-2020.03.27	原始取得
33	朗进	6152359	26	朗进股份	2010.03.28-2020.03.27	原始取得
34	朗进	6152358	27	朗进股份	2010.03.28-2020.03.27	原始取得
35	朗进	6152357	28	朗进股份	2010.03.28-2020.03.27	原始取得
36	朗进	6152356	29	朗进股份	2009.09.07-2019.09.06	原始取得
37	朗进	6152355	30	朗进股份	2010.01.14-2020.01.13	原始取得
38	朗进	6152354	31	朗进股份	2009.09.07-2019.09.06	原始取得
39	朗进	6152353	32	朗进股份	2010.01.07-2020.01.06	原始取得
40	朗进	6152352	33	朗进股份	2010.01.07-2020.01.06	原始取得
41	朗进	6152351	35	朗进股份	2010.08.07-2020.08.06	原始取得
42	朗进	6152370	36	朗进股份	2010.03.21-2020.03.20	原始取得
43	朗进	6152369	37	朗进股份	2010.03.21-2020.03.20	原始取得
44	朗进	6152368	38	朗进股份	2010.03.14-2020.03.13	原始取得
45	朗进	6152367	39	朗进股份	2010.06.07-2020.06.06	原始取得

46	朗进	6152366	40	朗进股份	2010.03.14-2020.03.13	原始取得
47	朗进	6152365	41	朗进股份	2010.08.07-2020.08.06	原始取得
48	朗进	6152364	42	朗进股份	2010.08.07-2020.08.06	原始取得
49	朗进	6152363	43	朗进股份	2010.03.28-2020.03.27	原始取得
50	朗进	6152362	44	朗进股份	2010.03.28-2020.03.27	原始取得
51	朗进	6152361	45	朗进股份	2010.03.28-2020.03.27	原始取得
52	蓝电 LANDIAN	3261123	11	朗进股份	2013.11.14-2023.11.13	原始取得

## 2、专利

(1) 截至本公开转让说明书签署日，公司已获得 54 项专利证书。其中，发明专利 4 项，实用新型专利 50 项，具体情况如下：

序号	专利名称	专利权人	类型	取得方式	专利号	专利申请日	专利权期限
1	空调器 PFC 使能控制方法	朗进股份	发明	原始取得	ZL200810146300.5	2008.08.18	20 年
2	高精度温度控制方法	朗进股份	发明	原始取得	ZL200910142947.5	2009.05.14	20 年
3	汽车空调系统及六通阀	朗进股份	发明	原始取得	ZL201110050520.X	2011.03.03	20 年
4	混合动力汽车空调压缩机控制系统	朗进股份	实用新型	原始取得	ZL201120069150.X	2011.03.16	10 年
5	大功率直流升压电源	朗进股份	实用新型	原始取得	ZL201120147664.2	2011.05.11	10 年
6	交流电机故障检测装置	朗进股份	实用新型	原始取得	ZL201120182451.3	2011.06.01	10 年
7	智能变频模块	朗进股份	实用新型	原始取得	ZL201120227924.7	2011.06.30	10 年

8	一种换热器及具有该换热器的空调器室外机	朗进股份	实用新型	原始取得	ZL201420606412.5	2014.10.20	10年
9	一种卧式压缩机固定结构	朗进股份	实用新型	原始取得	ZL201420101018.6	2014.03.07	10年
10	一种电动车功率管驱动电路	朗进股份	实用新型	原始取得	ZL201420087764.4	2014.02.28	10年
11	一种大功率IGBT模块的安装结构	朗进股份	实用新型	原始取得	ZL201420087916.0	2014.02.28	10年
12	轨道车辆空调新风防风沙装置	朗进股份	实用新型	原始取得	ZL201420087494.7	2014.02.27	10年
13	一种电动车控制器抗干扰电路	朗进股份	实用新型	原始取得	ZL201420073122.9	2014.02.20	10年
14	轨道交通车辆空调集中控制器	朗进股份	实用新型	原始取得	ZL201320711933.2	2013.11.12	10年
15	一种直流供电铁路客车空调机组	朗进股份	实用新型	原始取得	ZL201320475239.5	2013.08.05	10年
16	轨道车辆新风装置	朗进股份	实用新型	原始取得	ZL201320459475.8	2013.07.30	10年
17	一种汽车空调控制器安装结构	朗进股份	实用新型	原始取得	ZL201320388560.X	2013.07.02	10年
18	一种三相正负开关电源电路	朗进股份	实用新型	原始取得	ZL201320353757.X	2013.06.19	10年
19	一种欠压检测电路及应用该检测电路的PFC电路	朗进股份	实用新型	原始取得	ZL201320352801.5	2013.06.19	10年
20	一种IGBT驱动电路	朗进股份	实用新型	原始取得	ZL201320354347.7	2013.06.19	10年

21	变频器散热装置	朗进股份	实用新型	原始取得	ZL201320353871.2	2013.06.19	10年
22	一种可降低控制器温升的装置	朗进股份	实用新型	原始取得	ZL201320353756.5	2013.06.19	10年
23	一种滤波保护电路	朗进股份	实用新型	原始取得	ZL201320352811.9	2013.06.19	10年
24	一种过压检测电路及应用该检测电路的PFC电路	朗进股份	实用新型	原始取得	ZL201320354346.2	2013.06.19	10年
25	一种过流检测电路及应用该检测电路的PFC电路	朗进股份	实用新型	原始取得	ZL201320353337.1	2013.06.19	10年
26	双动力汽车空调器	朗进股份	实用新型	原始取得	ZL201320055627.8	2013.02.01	10年
27	双源制变频机车空调器控制装置	朗进股份	实用新型	原始取得	ZL201320059739.0	2013.02.01	10年
28	铁路客车空调机组供电装置	朗进股份	实用新型	原始取得	ZL201220462410.4	2012.09.11	10年
29	一种新型直流供电铁路客车变频空调机组	朗进股份	实用新型	原始取得	ZL201220464895.0	2012.09.11	10年
30	汽车空调控制器	朗进股份	实用新型	原始取得	ZL201120553244.4	2011.12.27	10年
31	节能轨道车辆空调机组	朗进股份	实用新型	原始取得	ZL201120543834.9	2011.12.22	10年
32	轨道车辆多联式空调机组	朗进股份	实用新型	原始取得	ZL201120515657.3	2011.12.12	10年
33	一种充电器	朗进股份	实用新型	原始取得	ZL201120316249.5	2011.08.27	10年

34	车辆空调用雨水分离器	朗进股份	实用新型	原始取得	ZL201120284213.3	2011.08.05	10年
35	轨道车辆用空调器	朗进股份	实用新型	原始取得	ZL201120281000.5	2011.08.04	10年
36	轨道车辆单元式空调机组	朗进股份	实用新型	原始取得	ZL201120268049.7	2011.07.27	10年
37	一种低功耗待机装置	朗进股份	实用新型	受让取得	ZL201120206424.5	2011.06.18	10年
38	一种高压直流供电轨道车辆空调机组	朗进股份	实用新型	原始取得	ZL201520288737.8	2015.05.07	10年
39	一种大功率直流电源稳压电路	朗进股份	实用新型	原始取得	ZL201520369337.X	2015.06.02	10年
40	一种空调室外机	朗进股份	实用新型	原始取得	ZL201520382828.8	2015.06.04	10年
41	一种空调机组及安装有该空调机组的悬挂式吊轨车辆	朗进股份	实用新型	原始取得	ZL201520382856.X	2015.06.04	10年
42	一种燃料电池车辆用空调机组	朗进股份	实用新型	原始取得	ZL201520667530.1	2015.08.31	10年
43	一种空调蒸发器及安装有该蒸发器的空调器	朗进股份	实用新型	原始取得	ZL201620133537.X	2016.02.23	10年
44	一种空调冷媒循环系统及空调器	朗进股份	实用新型	原始取得	ZL201620134068.3	2016.02.23	10年
45	轨道车辆多联式空调机组	朗进股份	发明	原始取得	ZL201110411937.4	2011.12.12	20年
46	一种步进电机的恒转矩驱动电路	朗进股份	实用新型	原始取得	ZL201120026755.0	2011.01.26	10年

47	直流变频汽车空调控制器	朗进股份	实用新型	原始取得	ZL201020690775.3	2010.12.30	10年
48	电感线圈	朗进股份	实用新型	原始取得	ZL201020667636.9	2010.12.18	10年
49	轨道车辆空调系统	朗进股份	实用新型	原始取得	ZL201620260515.X	2016.03.31	10年
50	一种轨道车辆空调机组及其空气净化装置	朗进股份	实用新型	原始取得	ZL201620707839.3	2016.07.06	10年
51	一种双路BUCK电源电路	朗进股份	实用新型	原始取得	ZL201620460182.5	2016.05.18	10年
52	一种换热器化霜装置	朗进股份	实用新型	原始取得	ZL201620773484.8	2016.07.21	10年
53	一种双热备通讯设备	朗进股份	实用新型	原始取得	ZL201620779796.X	2016.07.21	10年
54	一种全直流变频轨道交通车辆空调机组	朗进股份	实用新型	原始取得	ZL201620840573.X	2016.08.04	10年

注：①专利期限的起始计算日为专利申请日。②一种低功耗待机装置于2012年3月26日无偿受让自全资子公司青岛朗进科技有限公司。

(2) 截至本公开转让说明书签署日，公司正在申请的专利有10项，具体情况如下：

序号	专利名称	申请人	类型	申请号	专利申请日	状态
1	一种车载空调用风机	朗进股份	实用新型	ZL201620840788.1	2016.08.04	申请中
2	一种换热器化霜装置和方法	朗进股份	发明	ZL201610580210.1	2016.07.21	申请中
3	一种双路BUCK电源结构	朗进股份	实用新型	ZL201620459381.4	2016.05.18	申请中

4	一种轨道车辆用空调机组	朗进股份	实用新型	ZL201620260139.4	2016.03.31	申请中
5	轨道车辆空调系统及空气处理方法	朗进股份	发明	ZL201610194816.1	2016.03.31	申请中
6	一种空调机组及安装有该空调机组的悬挂式吊轨车辆	朗进股份	发明	ZL201510305930.2	2015.06.04	申请中
7	一种轨道车辆空调机组检修方法	朗进股份	发明	ZL201410294610.7	2014.06.26	申请中
8	一种一拖多空调膨胀阀智能控制方法	朗进股份	发明	ZL201310022131.5	2013.01.21	申请中
9	一种新型直流供电铁路客车变频空调机组	朗进股份	发明	ZL201210334353.6	2012.09.11	申请中
10	铁路客车空调机组供电技术和供电装置	朗进股份	发明	ZL201210337490.5	2012.09.11	申请中

### 3、非专利技术

截至本公开转让说明书签署日，公司不存在非专利技术。

### 4、软件著作权

截至本公开转让说明书签署日，公司及子公司已获得10项计算机软件著作权。具体情况如下：

序号	名称	登记号	著作权人	开发完成日期	首次发表日期	取得方式
1	瑞青多联机中央空调计算机管理系统软件【简称：中央管理系统】V1.0	2009SR021343	瑞青软件	2009.03.16	2009.03.16	原始取得
2	瑞青家用一拖二空调室外机控制软件【简称：室外机控制软件】V1.0	2009SR038742	瑞青软件	2009.05.19	2009.05.22	原始取得

3	瑞青家用一拖二空调室内机控制软件【简称：室内机控制软件】V1.0	2009SR038738	瑞青软件	2009.05.18	2009.05.21	原始取得
4	瑞青轨道车辆空调控制软件【简称：机车空调控制软件】V1.0	2009SR038743	瑞青软件	2009.05.18	2009.05.23	原始取得
5	瑞青轨道车辆空调集中控制器软件【简称：轨道车辆空调集中控制器】V1.0	2014SR035375	瑞青软件	2013.09.30	2013.10.09	原始取得
6	瑞青轨道车辆空调维修控制软件【简称：轨道车辆空调维修控制】V1.0	2014SR035433	瑞青软件	2013.09.24	2013.09.29	原始取得
7	瑞青轨道车辆空调主控制器软件【简称：轨道车辆空调主控制器】V1.0	2014SR035442	瑞青软件	2013.09.30	2013.10.09	原始取得
8	朗进电动汽车空调控制器软件【简称：电驱空调软件】V1.0	2016SR151828	朗进新能源	2016.02.15	2016.03.24	原始取得
9	朗进变频空调控制器软件【简称：变频空调控制器软件】V1.0	2016SR298743	朗进智能	2016.07.30	2016.07.30	原始取得
10	朗进轨道空调控制软件【简称：轨道空调控制软件】V1.0	2016SR298741	朗进智能	2016.07.30	2016.07.30	原始取得

## 5、软件产品

序号	名称	证书编号	权利单位	发证日	有效期
1	瑞青家用一拖二空调室外机控制软件 V1.0	青岛 DGY-2009-0074	瑞青软件	2014.07.29	5 年
2	瑞青家用一拖二空调室内机控制软件 V1.0	青岛 DGY-2009-0075	瑞青软件	2014.07.29	5 年
3	瑞青轨道车辆空调控制软件 V1.0	青岛 DGY-2009-0076	瑞青软件	2014.07.29	5 年
4	瑞青多联机中央空调计算机管理系统软件 V1.0	青岛 DGY-2009-0051	瑞青软件	2014.05.09	5 年
5	朗进轨道空调控制软件 V1.0	鲁 RC-2017-0035	朗进智能	2017.01.19	5 年
6	朗进变频空调控制器软件 V1.0	鲁 RC-2017-0036	朗进智能	2017.01.19	5 年

## 6、土地使用权

截至本公开转让说明书签署日，公司拥有3项土地使用权。具体情况如下：

序号	权利人	权利号	座落位置	终止日期	面积(m <sup>2</sup> )	取得方式	使用情况	是否存在纠纷	是否存在抵押
1	朗进股份	莱芜市国用(2009)第1448号	高新区九龙山路006号	2056.12.31	51042.60	出让	工业	否	是
2	朗进股份	莱芜市国用(2010)第0840号	莱芜高新区九龙山路006号	2056.12.31	26161.80	出让	工业	否	是
3	沈阳朗进	沈开国用(2010)第0141号	沈阳经济技术开发区十三号街12甲1号	2060.01.21	14998.53	出让	工业	否	是

### (四) 公司取得的业务资格和资质情况

截至本公开转让说明书签署日，公司及子公司拥有9项相关业务资格和资质，具体情况如下：

序号	名称	证明内容	证书编号	发证时间	所有人	发证机构	有效期
----	----	------	------	------	-----	------	-----

1	质量管理体系认证 ISO 9001:2008	空调器（网络智能变频中央空调、机车空调、轨道车辆空调机组、设备用空调、机房空调等特种空调器）、冰箱（车载冰箱、机车冰箱、轨道车辆冰箱），家用及非家用电器（空调、冰箱、洗衣机、机车等）控制器的设计、生产、销售和服务。	1210046005TMS	2016.06.01	朗进股份	TüV SüD 管理服务 有限公司 认证部	2016.06.09-2018.09.14
2	环境管理体系认证 GB/T 24001-2004 idt ISO 14001:2004	空调器（网络智能变频中央空调、机车空调、车辆空调、设备用空调、机房空调等特种空调器）、冰箱（车载冰箱、机车冰箱、车辆冰箱），家用及非家用电器（空调、冰箱、洗衣机、机车等）控制器的设计、生产及相关环境管理活动。	10415E10583R3M	2015.11.18	朗进股份	山东世通质量认证有限公司	2015.11.18-2018.11.17
3	焊接体系认证 EN15085-2:2007	机车空调、轨道车辆空调部件的焊接。	BVCHN15.0017	2015.06.29	朗进股份	必维国际检验集团	2015.05.27-2018.05.26
4	国际铁路行业标准认证 IRIS	铁路车辆空调及冰箱的设计、开发、维护和生产活动。	1211346005	2016.06.01	朗进股份	TüV SüD 管理服务 有限公司 认证部	2016.06.09-2019.06.08
5	汽车行业质量管理体系认证 ISO/TS 16949:2009	汽车用空调机组、控制器的设计和制造。	1211146005TMS	2016.07.13	朗进股份	TüV SüD 管理服务 有限公司 认证部	2016.07.12-2018.09.14
6	对外贸易经营者备案登记表	-	02408462	2016.08.08	朗进股份	莱芜市商务局	-
7	高新技术企业证书	-	GR201437000095	2014.10.31	朗进股份	山东省科学技术厅、山东省财政厅、山东省国家税	三年

						务局、山东省地方税务局	
8	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	-	3720963126	2015.06.29	朗进股份	济南海关莱芜办事处	长期
9	软件企业认定证书	-	青岛R-2009-0022	2013.10.29	瑞青软件	青岛市经济和信息化委员会	-

公司及子公司不存在超越资质、超越范围经营、使用过期资质的情况，也不存在相关资质即将到期的情况。

公司于2016年10月26日取得了莱芜高新区市场监督管理局出具的证明，确认公司自2014年1月1日起至今不存在因违反有关工商管理法律、法规、规章及规范性文件而被行政处罚的情形。

#### （五）公司拥有的特许经营权情况

截至本公开转让说明书签署日，公司及子公司不存在拥有特许经营权的情况。

#### （六）主要荣誉和获奖情况

截至本公开转让说明书签署日，公司获得的主要荣誉和奖项如下：

序号	荣誉名称	获得时间	颁发单位
1	山东省第八届消费者满意单位	2010年3月	山东省第八届消费者满意单位创建活动组委会
2	省级守合同重信用企业	2010年3月	山东省企业信用与社会责任协会
3	2011年度轨道交通行业创新力企业TOP50	2012年4月	轨道交通企业创新评价组委会
4	山东省工程技术研究中心证书	2013年11月	山东省科学技术厅
5	山东省科学技术奖	2015年1月	山东省人民政府

#### （七）公司主要生产设备等重要固定资产使用情况

##### 1、主要固定资产

本公司的固定资产主要包括：房屋及建筑物、机器设备、运输工具、其他设备。截至2016年9月30日，公司的固定资产净值为5,210.29万元，总体成新率

为 58.67%，具体情况如下：

单位：万元

固定资产名称	固定资产原值	累计折旧	成新率（%）
房屋及建筑物	4,604.76	1,309.13	71.57
机器设备	3,010.15	1,614.22	46.37
运输设备	288.27	236.93	17.81
其他设备	977.96	510.57	47.79
合计	8,881.14	3,670.85	58.67

## 2、房产情况

截至本公开转让说明书签署日，公司共拥有 6 项房产，其中 3 项房产已经取得房产所有权证书，3 项正在办理房产所有权。

### （1）已取得房产所有权房产情况

序号	产权人	房产证号	地点	建筑面积（m <sup>2</sup> ）	用途	他项权利
1	朗进股份	莱房权证高新区字第 0113276 号	高新区九龙山路 006 号 2 幢	13,060.21	工业	抵押
2	朗进股份	莱房权证高新区字第 0113275 号	高新区九龙山路 006 号 1 幢	6,583.23	工业	抵押
3	朗进股份	莱房权证高新区字第 0112544 号	高新区九龙山路 6 号 3 幢	10,035.86	工业	抵押

### （2）未取得房屋所有权证书房产

序号	固定资产名称	建筑面积（m <sup>2</sup> ）	坐落位置
1	工业建设项目	8585.63	沈阳经济技术开发区十三号街 12 号甲 1 号
2	车载空调检验检测服务中心	3038.00	莱芜市高新区九龙山路 006 号
3	食堂仓库	1903.70	莱芜市高新区九龙山路 006 号

沈阳朗进工业建设项目，建筑栋号分别为办公楼、设备用房、车间、生产试

验车间，其中办公楼用于办公，车间和生产试验车间均用于生产，设备用房为附属。该项目坐落于沈阳经济技术开发区十三号街 12 号甲 1 号，项目用地已经合法取得沈阳市人民政府颁发的“沈开国用（2010）第 0141 号”的国有土地使用权，宗地用途为工业用地。根据沈阳经济技术开发区管委会“关于沈阳朗进科技有限公司进区建厂的立项批复”，公司正式开工建设。截至本公开转让说明书签署之日，该工业项目已经建设完成，其已经取得地字第 210106201010024 号建设用地规划许可证、沈阳市规划和国土资源局经开分局颁发的“建字第 210106201610012 号”建设工程规划许可证、沈阳市环境保护局经济技术开发区分局出具的《关于沈阳朗进科技有限公司建设项目环境影响报告表的批复》。由于当时的监理单位已经不存在，公司目前正在补办建设工程施工许可证。另外，由于该建设项目竣工后，尚未进行试生产，故尚未申请该建设项目配套建设的环境保护设施竣工验收，也未取得房屋所有权证书。

朗进科技车载空调检验检测服务中心主要建设包括高速风洞试验、空调性能检查、电磁兼容检测为一体的空调检验检测服务中心，项目建成后将形成年检测空调 500 台（套）的检测能力。项目用地已经合法取得莱芜市人民政府颁发的权利号为“莱芜市国用（2009）第 1448 号”的国有土地使用权。项目建设已经取得莱芜市规划局颁发的“建字第 371205201400001 号”建设工程规划许可证。目前该项目已建设完成，由于早期规范意识不足，公司未及时办理该项目建设用地规划许可证、建设工程施工许可证。为进一步完善公司资产完整及合规手续，公司目前正在办理房产证相关手续。

朗进科技食堂仓库项目用地已经取得莱芜市人民政府颁发的权利号为“莱芜市国用（2009）第 1448 号”的国有土地使用权。项目建设已经取得莱芜市规划局颁发的“建字第 371205201500016 号”建设工程规划许可证，取得莱芜市高新区建设局颁发的编号为“2015 莱高建施字第 163 号”和“2015 莱高建施字第 164 号”的建设工程施工许可证。项目已经建设完成，目前正在办理验收手续，公司取得房产证不存在障碍。朗进科技食堂仓库项目仅用作员工食堂、储备仓库使用，如发生拆迁等不利情形，不会对公司的持续经营造成重大不利影响。

上述房屋建筑物全部为公司投资建设，其产权归公司所有，无任何产权纠纷，

除因未办理验收手续而未办理房屋所有权证外，并不会影响公司对上述房产的实际占用、使用和收益，也不会影响公司的实际生产经营。目前公司正按国家相关规定与有关部门沟通并申请办理房产证所需的相关手续。控股股东朗进集团已出具《承诺函》，承诺将督促公司按要求及时办理房产证，如因公司上述房产未取得房产证而被行政处罚或搬迁住所的，朗进集团将无条件补偿公司因处罚或搬迁所遭受的全部经济损失。

### 3、截至 2016 年 9 月 30 日，公司主要机器设备情况如下：

单位：万元

生产设备名称	数量 (台)	原值	累计折旧	成新率
UIPM 模块设备	1	1,555.34	978.03	37.12%
光纤激光切割机	1	238.03	3.77	98.42%
电脑冲床	1	111.11	44.86	59.62%
松下高精度贴片机	1	88.30	72.70	17.67%
全自动视觉钢网印刷机	1	63.10	51.95	17.67%
实验室	1	61.80	17.37	71.90%
折弯机	1	48.29	0.38	99.21%

截至本公开转让说明书签署日，公司的机器设备权属清晰、证件齐备，不存在权利瑕疵、权属争议纠纷或其他权属不明的情形。

#### (八) 公司员工

截至2016年11月30日，公司及子公司共有员工490人，构成情况如下：

##### 1、按专业结构划分

专业结构	人数(人)	占比
管理人员	52	10.61%
技术研发人员	102	20.82%
销售及售后人员	55	11.22%
生产人员	281	57.53%
<b>合计</b>	<b>490</b>	<b>100.00%</b>

## 2、按年龄划分

年龄	人数（人）	占比
30 岁以下	314	64.08%
30-39 岁	124	25.31%
40-49 岁	43	8.78%
49 岁以上	9	1.84%
<b>合计</b>	<b>490</b>	<b>100.00%</b>

## 3、按受教育程度划分

教育程度	人数（人）	占比
博士或硕士研究生	20	4.08%
本科	151	30.82%
大专	114	23.27%
中专及以下	205	41.84%
<b>合计</b>	<b>490</b>	<b>100.00%</b>

作为制造类企业，员工岗位分布以生产人员为主，占员工总数的 57.53%，可满足公司当前生产的需求；公司技术研发人员占公司员工总数 20.82%，主要承担新产品开发、工艺调整、技术指导等工作；销售人员占比 11.22%，公司将全国划分成不同的区域由各销售人员负责本区域内的客户维护。公司的岗位分布与业务模式相匹配。

在教育背景上，公司大专及以上学历人员 285 人，占员工总数 58.16%，员工整体受教育程度较高。公司虽然是制造型企业，但公司一直以来重视生产设备的自动化更新，新产品的研发与高级技术人才的培养，公司受教育程度较高的人员主要负责产品的研发、工艺的设计、生产现场的指导与检查及公司的管理。随着公司业务不断发展，仍在不断地引进外部优秀人才，建立更有竞争力的人才梯队。

总体上，公司员工工龄结构与公司业务经营情况相符。

## 4、劳动用工及社保缴纳情况

截至 2016 年 11 月 30 日，公司共有员工 490 人，公司与全部员工签订了劳动合同，其中，公司为 464 人缴纳了社会保险，另有 25 人已缴纳了农村医疗保

险，1人为退休返聘人员，无需缴纳社会保险。

公司实际控制人李敬茂、李敬恩、马筠承诺：“在公司今后经营过程中，一定严格遵守国家相关法律、法规及规范性文件的要求，合法、合规经营。若因公司社会保险和公积金问题被相关政府主管部门追缴而给公司造成损失，本人自愿以相同金额的现金补偿给公司，不让公司权益受损。”

## （九）公司环保事项

### 1、公司及子公司不属于重污染行业

根据国家环保总局《关于对申请上市的企业和申请再融资的上市企业进行环境保护核查的通知》（环发[2003]101号），重污染行业暂定为：冶金、化工、石化、煤炭、火电、建材、造纸、酿造、制药、发酵、纺织、制革和采矿业。根据《上市公司环保核查行业分类管理名录》等有关规定，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。

经核查，公司经核准的经营范围为：空调、冰箱、冷水机组、制冷配件、变频控制器、电子元器件的研发、生产、销售、检验检测、技术服务及技术转让；制冷工程安装。（国家产业政策限制或禁止的行业除外，以上经营范围需凭许可证经营的须凭许可证经营）（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）。子公司青岛朗进经核准的经营范围为：研发、制造、销售网络控制器及电子产品，软硬件设计研发，技术合作及转让，货物及技术进出口。（以上范围需经许可经营的，须凭许可证经营）。子公司沈阳朗进经核准的经营范围为：轨道车辆的空调器、中央空调研究、设计、生产、销售；制冷技术咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。子公司青岛瑞青的经营范围为：一般经营项目：软件及电子产品设计、研发、技术转让、批发。货物进出口，技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外，法律、行政法规限制的项目取得许可后方可经营）。（以上范围需经许可经营的，须凭许可证经营）。子公司苏州朗进的经营范围为：轨道交通装备技术，轨道交通车辆节能减重技术、制冷技术、制暖技术的研发、咨询和转让；空调系统、冷水机组、变频控制器、电子元器件的研发、设计和销售；轨道交通装备工程安装和售后服务。（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)。子公司深圳朗进的经营范围为：一般经营项目：轨道交通装备技术、轨道交通车辆节能减重技术、制冷技术、制暖技术的研发、咨询和转让；空调系统、冷水机组、变频控制器、电子元器件的研发、设计和销售；（国家产业政策限制或禁止的行业除外，以上经营范围涉及许可证经营的需凭许可证经营）。许可经营项目：空调系统、轨道交通装备工程安装和维修服务。子公司佛山朗进的经营范围为：服务：轨道交通设备技术、轨道车辆节能技术、制冷及制暖技术的研究开发、转让、咨询，轨道交通设备安装工程；空调设备、冷水机机组、变频控制器、电子元器件的研究开发、设计、销售和维修。（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）。子公司广州朗进的经营范围为：铁路机车车辆配件制造；城市轨道交通设备制造；制冷、空调设备制造；电子元件及组件制造；车辆工程的技术研究、开发；电子产品设计服务；节能技术开发服务；建筑物空调设备、通风设备系统安装服务；铁路运输设备修理；电气设备修理；铁路运输设备批发；电子产品批发；电子元器件批发；销售本公司生产的产品（国家法律法规禁止经营的项目除外；涉及许可经营的产品需取得许可证后方可经营）；电子元器件零售；电子产品零售；电气设备零售。子公司北京朗进的经营范围为：技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；产品设计；基础软件服务；应用软件开发；软件开发；软件咨询；工程和技术研究与试验发展；销售自行开发后的产品。（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。）。子公司朗进新能源的经营范围为：制冷设备（不含涉氨）及配件、空调的技术开发、技术服务、技术转让及生产销售；检测设备及变频控制器、电子元件的研发、生产、销售；制冷设备（不含涉氨）及空调安装；新能源技术开发；经营其它无需行政审批即可经营的一般经营项目。（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）。子公司朗进智能的经营范围为：电子信息技术、智能控制技术研发、技术转让；计算机软件开发；电子产品批发零售；自营和代理各类产品及技术的进出口业务。（国家限定公司经营和尽职进出口的商品及技术除外）（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）。子公司成都朗进的经营范围为：轨道交通装备技术、轨道交通车辆节能减重技术、制冷技术、制暖技术的研发、咨询和转让；空调系统、冷水机组、变频控制器、电子元器件的研发、

设计、生产和销售；空调系统、轨道交通装备工程安装和维护服务。（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）。

公司及子公司不属于《关于对申请上市的企业和申请再融资的上市企业进行环境保护核查的通知》（环发[2003]101号）、《上市公司环保核查行业分类管理名录》中规定的重污染行业。

根据国务院办公厅于2016年11月10日发布的《控制污染物排放许可制实施方案》（国办发[2016]81号）、环境保护部于2016年12月23日发布的《排污许可证管理暂行规定》（环水体[2016]186号），纳入排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者应申请办理排污许可证。参考环境保护部于2017年1月20日发布的《固定污染源排污许可分类管理名录（试行）》（征求意见稿）及其编制说明，公司所处的“C37铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”属于需办理排污许可证的行业，环境保护部将根据工作推进进度，分批公布行业排污许可证的申请与核发具体时限要求。

莱芜市污染物排放总量控制办公室2017年2月15日出具证明，经查阅公司环评相关文件和现场查看，公司主要排放生活污水，无废气排放。生活污水经城市污水管网全部进入莱芜中和水质净化有限公司东厂进行处理，占用莱芜中和水质净化有限公司污染物总量指标。公司符合颁发排污许可证的条件，根据国家《控制污染物排放许可制实施方案》、《排污许可证管理暂行规定》规定和《固定污染源排污许可分类管理名录》（试行）要求，公司所属行业属于暂缓发放排污许可证的行业（2020年发放排污许可证）。

## 2、公司建设项目履行的相关环保手续情况

2009年1月，山东省科学院对“高效节能变频轨道车辆空调机组项目”进行了环境影响评价，出具了《建设项目环境影响报告表》，莱芜市高新技术产业开发区环保局出具审查意见认为“该项目符合国家产业政策，选址合理，同意上报”。莱芜市环保局出具审批意见，同意公司按照报告表中所列项目的地点、规模、工艺及污染防治设施等内容进行建设。2012年7月16日，莱芜市环境保护局对本项目出具了《关于山东朗进科技股份有限公司高效节能变频轨道车辆空调机组项目竣工环境保护验收的批复》（莱环验〔2012〕071601号），确认公司

高效节能变频轨道车辆空调机组项目基本落实了环评及批复的要求，项目竣工环境保护验收合格。

2014年2月16日，枣庄市环境保护科学研究所对公司“车载空调检验检测服务中心项目”进行了环境影响评价，出具了《建设项目环境影响报告表》。莱芜市高新技术产业开发区环保局出具审查意见认为项目符合国家产业政策，同意上报市环保局。莱芜市环保局2014年2月28日对本项目出具了“莱环报告表[2014]022801号”回复意见，同意公司按照报告书中所列项目的地点、规模、工艺及污染防治设施等内容进行建设。目前该项目已经建设完成，正在验收过程中。

2010年1月28日，沈阳市环保局经济开发区分局出具了《关于沈阳朗进科技有限公司建设项目环境影响报告表的批复》（经环分审字[2010]11号），在切实落实环境影响报告表提出的环境保护措施和环保批复要求，确保各种污染物稳定达标排放的情况下，从环保角度分析，同意在该厂址建设。目前该项目已经建设完成，正在办理相关验收手续和房产证手续。

公司其他10家子公司没有进行生产项目的建设，不需要履行相关的环保手续。

公司及子公司在生产经营过程中能够遵守国家有关环保政策、环保法律、法规、规章及各级政府相关规定，公司及子公司自成立以来，没有受到任何有关环保方面的行政处罚。

### 3、公司日常生产经营采取的环境保护措施

公司对日常生产经营过程中可能造成环境不利影响的因素均采取了相应的保护措施，在生产经营过程中能够遵守国家环保政策、法律、法规和规范性文件等规定。公司在生产经营过程中主要排放生活污水，无废气排放。生活污水经城市污水管网全部进入莱芜中和水质净化有限公司东厂进行处理，占用莱芜中和水质净化有限公司污染物总量指标。对于公司生产过程中产生的固体废物，公司均与回收公司签订了回收协议：保温棉由常州市东泰橡塑制品有限公司回收；不锈钢板由莱芜市广瑞电力物资有限公司回收；锡渣由珠海科仕达科技有限公司回收；

电容器由上海都灵电子有限公司回收。公司采取的环保措施合法合规。报告期内，公司不存在因违反国家有关环保方面的法律法规而受到行政处罚的情形。

**根据茌州市环境保护局 2017 年 2 月 15 日出具的证明材料**，公司不存在因违反环境保护相关法律、法规及规范性文件规定而受到行政处罚的情况，未发生环境污染事故。

#### （十）安全生产情况

公司经核准的经营范围为：空调、冰箱、冷水机组、制冷配件、变频控制器、电子元器件的研发、生产、销售、检验检测、技术服务及技术转让；制冷工程安装。（国家产业政策限制或禁止的行业除外，以上经营范围需凭许可证经营的须凭许可证经营）（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）。11 家子公司的生产经营范围详见本公开转让说明书“第二节公司业务”之“三、公司业务相关的关键资源情况”之“（九）公司环保事项”之“1、公司及子公司不属于重污染行业”。

《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、民用爆炸物品生产企业（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”。根据公司及子公司的生产经营范围，公司及子公司不属于《安全生产许可证条例》规定的实行安全生产许可制度的企业范围，公司及子公司无需取得安全生产许可，公司及子公司也不属于应办理安全设施验收的企业范围。为贯彻“安全第一、预防为主”的方针，加强职工安全教育与培训工作，提高职工安全素质，提升企业安全管理水平，公司建立了《安全生产管理制度》，涵盖了为保障公司财产及人员安全所涉及的各方面，对消防安全、生产安全、治安安全、食品安全、安全事故处理应急预案、安全培训、安全检查、安全事故界定标准、安全隐患界定标准、安全责任等均进行了详细的规定。公司总经理为安全第一责任人，对安全工作负主要领导责任。公司行政部长对全公司安全工作组织综合协调，并在总经理助理的指导下贯彻安全生产方针、政策，检查和执行各项安全管理规章制度，负责安全宣传教育。

此外，为落实山东省政府关于建立完善风险管控和隐患排查治理双重预防机

制的要求，公司制定了《山东朗进科技股份有限公司》和《山东朗进科技股份有限公司事故隐患排查治理体系》。《风险分级管控体系》规定了公司落实风险分级管控工作各项要求的指导性方法和实施建议，旨在通过风险分级管控体系的建立和运行，实现“关口前移、风险导向、源头治理、精准管理、科学预防、持续改进”的安全管理理念和要求，切实落实安全生产主体责任，持续提升安全水平，遏制各类安全生产事故。《事故隐患排查治理体系》规定了公司落实隐患排查治理工作各项要求的指导性方法和实施建议，通过公司获得的风险信息，实施隐患分级排查，使隐患排查点具体化，切实落实公司有关隐患排查治理的各项要求、指标，使公司安全生产主体责任更加明确，以达到持续提升企业本质安全水平，遏制各类安全生产事故的目的。

截至本公开转让说明书签署日，公司及子公司未发生因违反安全生产方面的法律、法规和规范性文件而受到重大行政处罚的情形。

根据莱芜高新区安全生产监督管理局于2016年10月26日出具的证明，公司在近三年的生产经营过程中未发生安全生产伤亡事故，未受到相关行政处罚。

#### （十一）其他体现所属行业或业态特征的资源要素

公司不存在其他体现所属行业或业态特征的资源要素。

### 四、公司业务收入情况

#### （一）公司业务收入构成及主要产品销售情况

##### 1、按业务性质分类

单位：万元

产品或服务类别	2016年1-9月		2015年		2014年	
	销售收入	占比(%)	销售收入	占比(%)	销售收入	占比(%)
主营业务收入	20,532.36	99.68	16,172.14	99.67	10,510.90	99.82
其他业务收入	66.38	0.32	53.72	0.33	19.42	0.18
<b>营业收入</b>	<b>20,598.75</b>	<b>100.00</b>	<b>16,225.86</b>	<b>100.00</b>	<b>10,530.33</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司的主营业务为轨道交通空调、控制器、商用空调销售以及产品维修，2014年度、2015年度、2016年1-9月主营业务收入占总收入比例分别

为 99.82%、99.67%与 99.68%，公司主营业务突出。其他业务收入主要为处理边角料、出租房屋等零星收入。2015 年主营业务收入为 16,172.14 万元，较 2014 年增加了 5,661.24 万元，2016 年 1-9 月份主营业务收入为 20,532.36 万元，较 2015 年全年增加了 4,360.22 万元。报告期内公司营业收入增长较快，体现出公司良好的成长性。

## 2、按主营业务产品分类

单位：万元

产品或服务类别	2016 年 1-9 月		2015 年度		2014 年度	
	销售收入	占比 (%)	销售收入	占比 (%)	销售收入	占比 (%)
轨道交通空调	17,821.80	86.80	12,817.09	79.25	6,101.56	58.05
控制器	2,248.30	10.95	2,642.32	16.34	2,546.75	24.23
商用空调	6.76	0.03	106.53	0.66	1,177.53	11.20
维护维修服务	455.51	2.22	606.20	3.75	685.06	6.52
<b>合计</b>	<b>20,532.36</b>	<b>100.00</b>	<b>16,172.14</b>	<b>100.00</b>	<b>10,510.90</b>	<b>100.00</b>

公司的主要产品或服务分为四类：轨道交通空调、控制器、商用空调、维护维修服务。

轨道交通空调为公司的核心业务，2014 年、2015 年、2016 年 1-9 月，轨道交通空调收入分别为 6,101.56 万元、12,817.09 万元、17,821.80 万元，占当期主营业务收入的比分别为 58.05%、79.25%、86.80%，轨道交通空调业务收入占比逐渐上升。

随着我国轨道交通事业的不断发展，公司将集中力量做好轨道交通空调，发挥在轨道交通空调方面的优势，确立行业领先地位，未来公司的核心业务将继续集中于轨道交通空调产品的研发、生产与销售。

## 3、按地区分类

单位：万元

地区名称		2016 年 1-9 月		2015 年度		2014 年度	
		销售收入	占比 (%)	销售收入	占比 (%)	销售收入	占比 (%)
境内	东北	7,989.03	38.91	4,743.38	29.33	2,495.40	23.74
	华东	4,768.91	23.23	5,040.94	31.17	3,620.99	34.45

	华北	3,365.42	16.39	1,758.01	10.87	515.85	4.91
	华中	2,609.75	12.71	2,527.68	15.63	840.99	8.00
	西南	60.86	0.30	128.36	0.79	964.78	9.18
	其他地区	1.37	0.01	20.97	0.13	194.46	1.85
	境外	1,737.03	8.46	1,952.80	12.08	1,878.43	17.87
	<b>合计</b>	<b>20,532.36</b>	<b>100.00</b>	<b>16,172.14</b>	<b>100.00</b>	<b>10,510.90</b>	<b>100.00</b>

境内市场是公司主要的产品市场，境内市场主要集中在东北、华东、华北、华中、西南等地区，2014年、2015年、2016年1-9月公司国内市场收入分别为8,632.47万元、14,219.34万元、18,795.33万元，占主营业务收入的比重分别为82.13%、87.92%、91.54%。

公司的产品也销往境外市场，境外市场主要是控制器产品的销售，2014年、2015年、2016年1-9月公司境外市场收入分别为1,878.43万元、1,952.80万元、1,737.03万元，占主营业务收入的比重分别为17.87%、12.08%、8.46%，销售占比较低。报告期内，公司合理分配营销资源，深耕国内市场，收入地区来源也更加多元化；同时公司的供应商网络比较完善，货物运送快捷方便，商品采购成本较低，为公司业务的发展扩大提供支撑。

#### 4、按销售模式分类

报告期内，公司产品销售全部通过直销完成。公司营销部通过客户走访、招投标等方式开拓市场，与客户直接签订合同，公司直接向客户销售轨道交通空调、控制器、商用空调等产品或提供维修服务。

### (二) 公司主要产品消费群体及报告期内前五大客户情况

#### 1、公司主要产品的消费群体

公司主要产品为轨道交通车辆变频空调及变频控制器，主要为轨道交通行业客户提供专用的各类变频空调系统，主要客户包括中国各城市地铁公司、中国各大主机厂等。

#### 2、报告期内前五大客户情况

(1) 轨道交通空调前五大客户情况如下：

客户名称	客户性质	与公司的 关联关系	营业收入 (万元)	占轨道交通空调收 入的比例 (%)
<b>2016年1-9月</b>				
中车长春轨道客车股份有限公司	最终客户	非关联方	6,597.52	37.02
南京中车浦镇城轨车辆有限责任公司	最终客户	非关联方	3,396.09	19.06
中车唐山机车车辆有限公司	最终客户	非关联方	2,856.84	16.03
中车株洲电力机车有限公司	最终客户	非关联方	2,511.64	14.09
中车大连机车车辆有限公司	最终客户	非关联方	784.52	4.40
<b>合计</b>			<b>16,146.61</b>	<b>90.60</b>
<b>2015年</b>				
中车长春轨道客车股份有限公司	最终客户	非关联方	3,013.57	23.51
中车株洲电力机车有限公司	最终客户	非关联方	2,503.25	19.53
泉州中车唐车轨道车辆有限公司	最终客户	非关联方	2,460.22	19.19
中车青岛四方机车车辆股份有限公司	最终客户	非关联方	1,532.02	11.95
中车大连机车车辆有限公司	最终客户	非关联方	1,035.20	8.08
<b>合计</b>			<b>10,544.26</b>	<b>82.27</b>
<b>2014年</b>				
泉州中车唐车轨道车辆有限公司	最终客户	非关联方	1,076.48	17.64
中车大连机车车辆有限公司	最终客户	非关联方	935.32	15.33
中车株洲电力机车有限公司	最终客户	非关联方	755.78	12.39
中车长春轨道客车股份有限公司	最终客户	非关联方	754.6	12.37
重庆中车长客轨道车辆有限公司	最终客户	非关联方	718.38	11.77
<b>合计</b>			<b>4,240.56</b>	<b>69.50</b>

(2) 报告期内，控制器前五大客户情况如下：

客户名称	客户性质	与公司的 关联关系	营业收入 (万元)	占控制器收入的 比例 (%)
<b>2016年1-9月</b>				
台湾永翊泰股份有限公司	最终客户	非关联方	850.58	37.83
意大利 OLIMPIA 空调公司	最终客户	非关联方	808.13	35.94
北京精雕科技集团有限公司	最终客户	非关联方	396.74	17.65
浙江博阳压缩机有限公司	最终客户	非关联方	131.40	5.84
台湾声宝股份有限公司	最终客户	非关联方	53.16	2.36

合计			2,240.02	99.63
<b>2015 年</b>				
台湾永翊泰股份有限公司	最终客户	非关联方	1,252.82	47.41
意大利 OLIMPIA 空调公司	最终客户	非关联方	534.97	20.25
北京精雕科技有限公司	最终客户	非关联方	301.41	11.41
台湾声宝股份有限公司	最终客户	非关联方	59.76	2.26
浙江博阳压缩机有限公司	最终客户	非关联方	54.73	2.07
合计			2,203.69	83.40
<b>2014 年</b>				
台湾永翊泰股份有限公司	最终客户	非关联方	1,717.78	67.45
浙江博阳压缩机有限公司	最终客户	非关联方	224.24	8.80
意大利 OLIMPIA 空调公司	最终客户	非关联方	96.84	3.80
广东志高空调有限公司	最终客户	非关联方	90.85	3.57
台湾声宝股份有限公司	最终客户	非关联方	63.81	2.51
合计			2,193.52	86.13

(3) 报告期内，维保服务前五大客户情况如下：

客户名称	客户性质	与公司的 关联关系	营业收入 (万元)	占维保服务营 业收入的比例 (%)
<b>2016 年 1-9 月</b>				
天津电力机车有限公司	最终客户	非关联方	244.44	53.66
沈阳地铁集团有限公司运营分公司	最终客户	非关联方	130.54	28.66
上海阿尔斯通交通设备有限公司	最终客户	非关联方	55.58	12.20
浙江金温铁路开发有限公司	最终客户	非关联方	18.46	4.05
长春市和辉吉科技有限公司	最终客户	非关联方	3.96	0.87
合计			452.99	99.45
<b>2015 年</b>				
沈阳地铁集团有限公司运营分公司	最终客户	非关联方	214.36	35.36
天津电力机车有限公司	最终客户	非关联方	165.56	27.31
中铁十六局集团铁运工程有限公司	最终客户	非关联方	24.62	4.06
中车洛阳机车有限公司襄阳分公司	最终客户	非关联方	15.73	2.59
中车兰州机车有限公司	最终客户	非关联方	15.56	2.57

合计			435.81	71.89
<b>2014年</b>				
上海阿尔斯通交通设备有限公司	最终客户	非关联方	246.10	35.92
天津电力机车有限公司	最终客户	非关联方	93.33	13.62
中车洛阳机车有限公司襄阳分公司	最终客户	非关联方	61.54	8.98
大秦铁路股份有限公司太原机务段	最终客户	非关联方	50.05	7.31
柳州机车车辆厂	最终客户	非关联方	46.77	6.83
合计			497.79	72.66

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员，核心技术人员及其关联方或其他公司 5% 以上股份的股东不存在在上述客户中占有权益的情形。

(4) 报告期内，公司主要客户的获取方式、交易背景、定价政策和销售方式如下：

①获取方式：针对轨道交通空调客户，公司向各地地铁公司、主机厂积极推荐公司产品，通过走访客户，宣传公司轨道交通空调绿色环保、节能的特点，进行市场化的竞争，并通过招投标的方式获取订单；同时，针对控制器产品与维修维保业务，公司通过商业谈判、客户走访、招投标等多种方式开拓市场，积累客户资源。

#### ②交易背景

轨道交通空调是轨道交通车辆的重要设备之一，中车集团是我国最大的轨道交通车辆生产商，公司于 2009 年开始生产轨道交通空调，并通过了中车各个主机厂的资质审核，进入中车集团供应商体系，进入合格供应商目录，与中车集团各大主机厂之间建立了良好的合作关系。

#### ③定价政策

公司产品定价由销售部、财务部、采购计划中心等部门协商制定，在综合考虑生产原料市场价格、产品的市场供求情况、公司实际生产能力、不同客户订单量、贸易条件以及结算方式等因素后，参考行业中类似产品目前的市场价格、客户购买价格及竞争对手的价格定价，最终在上述定价依据的基础上与客户协商确定最终的产品价格。

#### ④销售方式

报告期内，公司产品销售全部通过直销完成。公司业务部门通过客户走访、

招投标等方式开拓市场，与客户直接签订合同，公司直接向客户销售轨道交通空调、控制器等产品或提供维修服务。

(5) 根据公司及公司董事、监事、高级管理人员出具的声明，以及全国企业信用信息公示系统显示的公司前五大客户的股东及董监高备案信息，公司及公司董事、监事、高级管理人员与公司前五大客户之间不存在任何关联关系。

公司轨道交通空调的主要客户为中国中车下属 6 大主机厂：长春客车厂、唐山客车厂、大连机车厂、株洲机车厂、浦镇客车厂、四方客车厂等；控制器产品的主要客户为台湾永翊泰股份有限公司、台湾声宝股份有限公司、意大利 OLIMPIA 空调公司、北京精雕科技集团有限公司等，这些客户业务规模较大，公司占其业务规模比例较小，不存在对前五大客户存在重大影响的情况。

(6) 报告期内，公司轨道交通空调的主要客户为中国中车下属 6 大主机厂；控制器产品的主要客户为台湾永翊泰股份有限公司、台湾声宝股份有限公司、意大利 OLIMPIA 空调公司、北京精雕科技集团有限公司等；维修维护客户主要为各地地铁运营公司、机车公司等公司常年开拓的客户，客户构成较为稳定。

公司最主要的客户为中车集团各大主机厂，此类客户为我国最大的机车生产厂商，公司拥有轨道交通空调生产的丰富经验、熟练的技术人员及相关生产设备，基于变频空调的强大技术体系，以质量过硬的产品为基础，通过公开、透明的招投标过程，获取中车集团的订单，与中车集团各大主机厂之间建立了良好的合作关系，并进入中车集团供应商体系，已与客户逐渐建立互信、共赢的合作关系，因此客户忠诚度较高。

随着轨道交通建设大力开展，广阔的市场空间将有力拉动我国轨道交通设备制造业的长足发展，轨道交通空调市场容量会在未来 10-15 年保持持续增长。在此机遇下，公司不断发展和技术的创新，基于变频节能带来技术的优势和成本的优势，公司的市场开拓力度逐渐加大，公司在维持现有稳定客户资源的基础上加大了对新客户资源的挖掘、培育，客户未来的变化趋势符合公司的行业与产品经营特征。

### (三) 公司主要产品的原材料、能源情况及报告期内前五大供应商情况

#### 1、主要产品的原材料、能源情况

报告期内，公司的收入主要来源于轨道交通空调、控制器、商用空调销售收入及产品维护维修服务收入。公司产品的原材料主要包括压机类、机壳类、电子

器件等，能源主要包括电力，各类成本占比如下：

单位：万元

营业成本构成	2016年1-9月		2015年度		2014年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
直接材料	10,627.98	89.00	8,094.62	86.68	5,393.03	82.37
直接人工	492.83	4.13	465.60	4.99	351.12	5.36
制造费用	821.35	6.88	778.34	8.33	803.00	12.26
其中：电费	53.61	0.45	57.02	0.61	56.46	0.86
折旧	162.41	1.36	252.14	2.70	372.53	5.69
<b>合计</b>	<b>11,942.16</b>	<b>100.00</b>	<b>9,338.56</b>	<b>100.00</b>	<b>6,547.15</b>	<b>100.00</b>

公司2014年、2015年、2016年1-9月营业成本分别为6,547.15万元、9,338.56万元、11,942.16万元，报告期内，公司的营业成本与营业收入的变动趋势一致。

报告期内公司营业成本主要由直接材料、直接人工、制造费用构成，公司营业成本构成基本保持稳定，其中占比最高的是直接材料，2014年、2015年、2016年1-9月占营业成本的比例分别为82.37%、86.68%、89.00%，占比较为稳定。

其中，直接材料构成如下：

单位：万元

直接材料成本构成	2016年1-9月		2015年度		2014年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
压机类	1,944.73	18.30	1,622.32	20.04	867.71	16.09
机壳类	1,717.11	16.16	1,307.48	16.15	666.48	12.36
电子器件	1,935.34	18.21	1,352.10	16.70	960.8	17.82
模块类	493.39	4.64	425.16	5.25	293.95	5.45
铜管类	241.93	2.28	224.46	2.77	123.54	2.29
PCB类	137.13	1.29	135.77	1.68	121.75	2.26
网关类	255.16	2.40	139.77	1.73	31.53	0.58
电源类	811.23	7.63	262.05	3.24	122.67	2.27
包装箱类	123.78	1.16	128.83	1.59	59.69	1.11
周转材料及其他辅助材料	2,968.19	27.93	2,496.68	30.84	2,144.91	39.77
<b>合计</b>	<b>10,627.98</b>	<b>100.00</b>	<b>8,094.62</b>	<b>100.00</b>	<b>5,393.03</b>	<b>100.00</b>

公司原材料主要由压缩机、风机、机壳、电子器件、铜管、PCB、网关、电源、包装箱、周转材料及其他辅助材料构成。

## 2、报告期内前五大供应商情况

报告期内，公司前五大供应商及采购情况具体情况如下：

供应商名称	采购金额（万元）	占当期采购额的比例（%）	采购内容
<b>2016年1-9月</b>			
长沙广义变流技术有限公司	1,021.45	8.68	电源
松下压缩机（大连）有限公司	913.37	7.76	压缩机
北京航天奥祥通风科技有限公司	752.88	6.40	风机
江苏荣邦机械制造有限公司	573.65	4.88	风阀类
浙江永贵电器股份有限公司	398.48	3.39	连接器类
<b>合计</b>	<b>3,659.83</b>	<b>31.10</b>	-
<b>2015年</b>			
松下压缩机（大连）有限公司	670.71	7.74	压缩机
长沙广义变流技术有限公司	377.40	4.35	电源
山东新风股份有限公司	371.77	4.29	风机
青岛上泰电子有限公司	317.62	3.66	电子器件类
北京奥祥通风设备有限公司	315.87	3.64	风机
<b>合计</b>	<b>2,053.37</b>	<b>23.68</b>	-
<b>2014年</b>			
淄博浦升不锈钢有限公司	340.39	4.88	不锈钢
大连三洋压缩机有限公司	218.49	3.13	压缩机
山东新风股份有限公司	202.20	2.90	风机
青岛恒泽电子有限公司	180.29	2.59	线束类
江苏通盛换热器有限公司	170.01	2.44	换热器
<b>合计</b>	<b>1,111.38</b>	<b>15.94</b>	-

公司生产原料主要包括列车空调用压缩机、风机、电源、电子器件等。公司生产原料主要的供应商主要包括：长沙广义变流技术有限公司、松下压缩机（大连）有限公司、淄博浦升不锈钢有限公司等，供应商具备相关业务资质。公司选择供应商主要考虑构建稳定的合作关系以及产品质量，降低采购成本。

公司的董事、监事、高级管理人员，核心技术人员及其关联方或其他公司5%以上股份的股东不存在在上述供应商中占有权益的情形。

### （四）公司重大业务合同及履行情况

#### 1、销售合同

##### （1）轨道空调重大销售合同

报告期初至公开转让说明书签署日,标的金额在 2,000 万元以上的轨道空调销售合同情况如下:

序号	客户名称	合同内容	合同金额(含税价) (万元)	签订日期	履行情况
1	长春长客-庞巴迪轨道车辆有限公司	上海轨道交通 12 号线项目	30,83.61	2016/12/9	正在履行
2	长春长客-庞巴迪轨道车辆有限公司	上海轨道交通 7 号线项目	61,75.42	2016/12/5	正在履行
3	中车株洲电力机车有限公司	乌鲁木齐项目空调系统 T1-T27	5,400.00	2016/2/25	正在履行
4	唐山轨道客车有限责任公司	伊兹密尔六轴地铁车项目	4,112.55	2016/3/3	正在履行
5	南京中车浦镇城轨车辆有限责任公司	贵阳 1 号线工程车辆采购项目(空调)	5,090.54	2016/4/25	正在履行
6	中车青岛四方机车车辆股份有限公司	青岛地铁 11 号线合同	4,773.19	2016/7/19	正在履行
7	中车大连机车车辆有限公司	广州市轨道交通十三号线首期工程车辆用空调系统	4,833.27	2016/3/14	正在履行
8	南京中车浦镇城轨车辆有限责任公司	上海轨道交通 13 号线二期及三期工程车辆采购项目	6,548.72	2015/8/13	正在履行
9	南京中车浦镇城轨车辆有限责任公司	苏州轨道交通 1 号线增购工程车辆采购项目	2,245.85	2015/8/13	正在履行
10	中车长春轨道客车股份有限公司	深圳地铁 7 号线采购合同	7,941.91	2015/11/9	正在履行
11	中车长春轨道客车股份有限公司	上海地铁 9 号线	7,646.04	2016/5/3	正在履行
12	中车长春轨道客车股份有限公司	长春地铁 1、2 号线	4,336.68	2014/7/8	履行完毕
13	中车长春轨道客车股份有限公司	深圳地铁 2 号线增购项目	3,751.48	2014/7/8	履行完毕
14	泉州中车唐车轨道车辆有限公司	福州地铁 1 号线项目空调机组	4,408.19	2014/7/29	履行完毕
15	中车株洲电力机	郑州 2 号线空调系	2,824.46	2014/8/29	履行完

	车有限公司	统			毕
--	-------	---	--	--	---

### (2) 售后维修服务重大销售合同

报告期内，标的金额在 100 万元以上的主要售后维修服务销售合同情况如下：

序号	客户名称	合同内容	合同金额（含税价）（万元）	签订日期	履行情况
1	上海阿尔斯通交通设备有限公司	上海 5 号线第二次架修	280.13	2016/1/28	正在履行
2	天津电力机车有限公司	天津电力机车空调机组修理	286.00	2015/4/1	履行完毕
3	沈阳地铁集团有限公司运营分公司	一号线电客车空调系统第二批次架修	589.38	2015/12/1	正在履行

### (3) 控制器重大销售合同

报告期内，标的金额在 100 万元以上的主要控制器销售合同情况如下：

序号	客户名称	合同内容	合同金额（含税价）（万元）	签订日期	履行情况
1	北京精雕科技集团有限公司	变频驱动器	167.40	2015/12/30	履行完毕
2	北京精雕科技集团有限公司	变频驱动器	167.40	2016/4/13	履行完毕

## 2、采购合同

截至本公开说明书签署日，标的金额在100万元以上的采购合同情况如下：

序号	供应商名称	合同内容	合同金额（含税价）（万元）	签订日期	履行情况
1	山东新风股份有限公司	风机	533.23	2014/4/23	履行完毕
2	青岛宏拓机械有限公司	铝合金机壳	210.00	2014/6/30	履行完毕
3	山东新风股份有限公司	风机	102.56	2016/8/25	履行完毕
4	北京航天奥祥通风科技有限公司	风机	144.75	2016/8/24	正在履行
5	北京航天奥祥通风科技有限公司	风机	181.85	2016/8/24	正在履行

6	大连宏汇达机械厂	风道总成	240.80	2016/10/9	履行完毕
---	----------	------	--------	-----------	------

### 3、借款合同

截至本公开转让说明书签署日，公司正在履行的重大借款合同情况如下：

单位：万元

序号	借款单位	借款金额	借款期限		借款年利率	担保方式	合同履行情况
			借款日	还款日			
1	交通银行莱芜分行	3,000.00	2016/3/11	2017/3/10	6.7200%	房产、土地抵押	正在履行
2	兴业银行股份有限公司泰安分行	1,000.00	2016/5/13	2017/5/12	4.785%	房产、土地抵押	正在履行
3	兴业银行股份有限公司泰安分行 <sup>①</sup>	600.00	2016/11/15	2017/5/14	-	房产、土地抵押，保证金	正在履行
4	莱芜珠江村镇银行股份有限公司	500.00	2016/11/28	2017/11/27	5.655%	机器设备抵押	正在履行
5	莱芜高新区管理委员会 <sup>②</sup>	1,000.00	2009/6/30	2017/6/29	5.846%	-	正在履行

注：①该笔借款为兴业银行股份有限公司泰安分行提供的票据融资借款，公司提供房产、土地抵押，并支付全额保证金600万元。

②该笔贷款为根据《山东省扩大内需重点建设项目调控资金管理暂行办法》和有关法律法规，莱芜高新区管理委员会将省重点建设项目调控资金转借给公司，贷款期限为8年，前5年只偿还利息，第6年起还本付息。执行年利率5.846%，合同利率一期一调整，以半年为一期。目前已还款660万，尚有340万于2017年6月29日之前还完。

### 4、抵押合同

#### (1) 最高额抵押合同

2015年8月11日，朗进科技（债务人/抵押人）与兴业银行股份有限公司泰安分行（抵押权人）签署《最高额抵押合同》（合同编号：兴银泰融抵字2015-016号），所担保的主债权为2015年8月11日至2018年8月11日期间抵押权人与债务人形成的债权，担保债权的最高余额为人民币4,062.90万元，担保范围为抵押额度有效期内发生的在抵押最高本金限额下的所有债权余额，包括但不限于本金、利息、罚息、复利、违约金、损害赔偿金、抵押权人实现债权的费用等。抵押物为公司合法拥有的“莱芜市国用（2009）第1448号”土地使用权和“莱房权证高新区字第0112544号”房屋所有权。

2016年3月11日，朗进科技（债务人/抵押人）与交通银行莱芜分行（抵押权人）签署《抵押合同》（合同编号：C1603MG4105583），所担保的主债权为2016年3月11日至2017年3月10日期间抵押权人与债务人形成的债权，担保范围为抵押额度有效期内发生的在抵押最高本金限额下的所有债权余额，包括但不限于本金、利息、罚息、复利、违约金、损害赔偿金、抵押权人实现债权的费用等。抵押物为公司合法拥有的“莱芜市国用（2010）第0840号”土地使用权和“莱房权证高新区字第0113275号”“莱房权证高新区字第0113276号”房屋所有权。

## （2）机器设备抵押合同

2016年11月28日，朗进科技（债务人/抵押人）与莱芜珠江村镇银行股份有限公司（抵押权人）签署《抵押合同》（合同编号：0700071201600037），所担保的主债权为2016年11月28日至2017年11月27日期间抵押权人与债务人形成的债权，担保范围为抵押额度有效期内发生的在抵押最高本金限额下的所有债权余额，包括但不限于本金、利息、罚息、复利、违约金、损害赔偿金、抵押权人实现债权的费用等。抵押物为公司合法拥有的机器设备。

## 5、房屋租赁合同

截至本公开转让说明书签署日，公司及子公司正在履行的房屋租赁合同情况如下：

序号	出租方	承租方	租赁场地	租赁面积(m <sup>2</sup> )	租赁金额(元/年)	租赁期限	用途
1	佛山市酷逸物业管理有限公司	佛山朗进轨道交通设备有限公司	佛山市禅城区文沙东一街5号二层自编202号211室	15.00	5,675.00	2016.12.22-2017.12.21	办公
2	青岛永盛广源实业集团公司	青岛瑞青软件有限公司	青岛市市南区宁夏路288号青岛软件园2号楼20层A区	473.91	380,549.73	2016.7.1-2018.6.30	办公
3	青岛永盛广源实业集团公司	朗进科技青岛分公司	青岛市市南区宁夏路288号青岛软件园2号楼20层B区	473.91	380,549.73	2016.7.1-2018.6.30	办公

4	深圳市富海商务服务有限公司	深圳朗进轨道交通装备有限公司	福田区深南中路2018号兴华大厦东栋七层787室	5.00	12,000.00	2016.8.13-2017.10.7	办公
5	朗进科技	莱芜朗进智能技术有限公司	山东省莱芜高新区九龙山路006号	200.00	30,000.00	2016.6.1-2021.5.31	办公
6	广州中车轨道交通装备有限公司	广州朗进	广州市番禺区石壁街石壁三村自编福寿围1号303	42.20	33,420.00	2016.10.1-2017.9.30	工业
7	朗进科技	莱芜市居家养老服务网络中心	莱芜高新区九龙山路006号1号办公楼北侧一楼	800.00	120,000.00	2015.1.1-2018.12.31	办公
8	王明山	朗进科技	青岛市李沧区石沟社区668号院内厂房	1,200.00	168,000.00	2016.3.20-2021.3.19	办公
9	四川新乐天源硅材料有限公司	朗进科技	新津县金华镇新材料功能园区新材清云南路92号	2,200.00	211,200.00	2016.12.20-2019.12.19	办公

## 五、公司的商业模式

公司主要从事轨道交通车辆节能变频热泵空调及变频控制器的研发、生产、销售及服务，依靠多年积累沉淀的技术集成实力和完善的质量保证体系，为用户提供整体解决方案。公司具有国际领先的技术研发实力和自主知识产权核心技术，**已获得54项专利**，其中发明专利4项，**实用新型专利50项**。公司已先后取得ISO9001质量管理体系认证、ISO14001环境管理体系认证、EN15085焊接体系认证、IRIS国际铁路行业标准认证和ISO/TS16949汽车行业质量管理体系认证。公司变频技术国内领先、产品可靠、节能减排效果明显，在市场上享有良好的声誉，拥有稳定的客户基础。目前公司的收入和盈利主要来源于轨道交通车辆空调的销售。随着轨道交通建设项目的开展，中国轨道交通车辆的产量呈现爆发式增长，为公司的节能变频空调带来了巨大的市场空间。

主办券商认为，公司的商业模式符合行业发展趋势、适合公司自身经营特点、发展阶段和规模，具有可持续性。

### （一）研发模式

公司设有专门的研发技术中心，负责建立、健全企业产品技术和工艺技术管理体系及管理制度，并根据客户需求组织实施新产品开发及老产品改进过程中的设计评审、小批试制、产品试验和技术确认。为提高自主创新能力及确保公司产品、技术的先进性提供组织保障。

公司产品和过程设计与开发主要包括策划、评审、验证及确认。策划阶段，设计开发小组根据每一阶段的工作活动和任务确定任务顺序、必要的步骤、重要的阶段和配置控制的方法；评审阶段，设计开发小组对设计和开发特定阶段的测量(包括质量、风险、成本、前置时间、关键路径和其它)进行确定并进行分析，将汇总结果作为管理评审的输入；验证阶段，由设计主管组织研发小组人员及专家、总工，进行整机方案验证；确认阶段，主要评价各开发阶段设计输出是否满足设计输入的要求。上述研发流程有效地保证了公司研发项目的低风险、高效率的实施。

## (二) 采购模式

公司所需原材料及委托加工产品等其他物资通过公司采购部统一采购。为加强采购工作管理，提高采购工作效率，公司制定了《采购过程控制程序》。采购部作为公司采购控制的归口管理部门，负责采购合同的签订、供方管理及下达订单；质量部负责采购物料的质量检验及验证工作；仓库负责采购物料的贮存、标识、收发、保管。

销售合同签订后，采购计划中心根据销售订单，提出产品需求计划，采购部接收计划后，制定采购计划，下达给供应商。为确保选择合格的供应商进行产品原材料或辅助材料采购，并对采购产品的过程进行有效控制，公司建立和实施《供方管理控制程序》，对供应商及其提供的产品质量、交期或服务以及对采购产品所涉及的国家及政府法律法规的符合性进行评估和考核，优先选择绩效较好的供应商，确保采购产品的质量符合和满足公司规定的采购要求和各项生产要求。与供方沟通达到要求后，采购部将采购订单提交采购主管审核批准，传达信息至供方，物料到达后，质量部按照相应的产品标准进行检验。为使供应商进厂交货的原材料、辅助材料、外协件、加工品等验收工作能迅速、正确、有效地执行，公司建立和实施《进料检验管理规定》，确保未经检验或未经验证合格的产品不投

入使用或加工以及确保采购的产品满足规定的采购要求。货物经质检后，由仓库对所购物品的品种、规格、数量及其他内容进行验收并办理入库。

### （三）生产模式

公司根据客户的订单安排、组织生产。销售部提供市场信息，下达订单；调度中心接收到订单后组织采购，进行工艺、品质评审，根据市场需求、生产能力、采购资源、生产技术准备等编制月度生产计划，对于控制器产品则编制周计划，并跟踪、监督生产计划的实施；生产部按生产计划的要求提醒仓库进行原料调拨，安排生产线进行生产。公司制定了一套完整的产品生产工艺和操作规则，以订单为中心，有效地协调各部门生产活动，确保生产计划顺利执行。

公司的外协加工流程为采购部获取委外加工的需求并制定委外加工生产任务单，产品由品管部检验合格后填写审核委外加工入库单办理入库。

#### （1）报告期内，公司前五大外协厂商、外协金额及外协内容如下所示：

年度	加工单位	加工费（万元）	加工部件
2016 年 1-9 月	上海成诚精密钣金制造有限公司	550.59	整机焊接组件
	青岛恒昌盛精密金属制品有限公司	197.56	控制盘、整机焊接组件
	青岛奥粒拓金属制品有限公司	159.12	外壳焊接组件
	青岛木禾微电子有限公司	56.66	控制板、控制器贴片
	青岛宏拓机械有限公司	53.10	外壳焊接组件
	合计	1,017.03	
2015 年度	青岛奥粒拓金属制品有限公司	191.88	外壳焊接组件
	泰安市弘亚电子有限公司	60.15	控制器线束总成
	上海成诚精密钣金制造有限公司	38.18	整机焊接组件
	无锡市恒星电气设备有限公司	35.17	整机焊接组件
	青岛恒昌盛精密金属制品有限公司	15.04	控制盘、整机焊接组件
	合计	340.42	
2014 年度	青岛恒泽电子有限公司	18.45	传感器、线束
	佛山市中格威电子有限公司	9.60	电控盒总成
	莱芜市子润机械加工有限公司	3.11	绝缘地板铝片
	山东格海电子有限公司	0.94	压缩机控制板
	泰安市弘亚电子有限公司	0.58	控制器线束总成

	合计	32.68	
--	----	-------	--

(2) 公司及公司董事、监事、高级管理人员与上述外协厂商不存在任何关联关系。

(3) 公司的外协产品主要是整机焊接组件、外壳焊接组件、控制器线束总成、贴片等，2014年、2015年、2016年1-9月份外协加工费总额分别为33万元、367万元、1105万元，占公司同期总采购金额的0.47%、4.06%、8.59%。

(4) 外协产品的质量控制措施：首先，公司会对外协厂商的资质、技术、规模等情况进行考察，根据考察结果对其进行资质审核，并选定合格的厂商作为外协合作对象；其次，公司与外协厂商签订关于质量控制协议，按照协议约定的标准、进度进行生产；最后，公司会对非标产品进行首件的检验鉴定，在生产期间会不定期安排质量检验人员驻厂检验，确保外协加工材料的质量。

(5) 公司对外协厂商是否存有依赖：公司为降低运营成本、提高生产效率，公司将非核心技术工序，如焊接、总成、贴片等工序委托给具有资质和技术能力的外协厂商，这类工序属于劳动密集型工作，生产附加值较低、技术要求不高，而且行业竞争充分，厂商较多，具有可替代性，公司将这类工序委托给外协厂商并参照市场价格定价，不存在对外协厂商的依赖。

#### (四) 销售模式

公司主要通过招投标的形式进行销售。公司为加强项目投标过程管理，提高项目投标成功率，设立销售部负责了解行业动向，收集市场信息、填写各类文档，及时向部门负责人汇报，根据公司要求和实际需要，策划、实施市场调研，出具市场分析报告，并组建投标小组负责对招标项目的技术、商务、法律等条款进行评审，出具可行性研究报告、风险评估报告，编制标书。中标后，转入合同签订或项目实施阶段。经过多年的业务经验积累，公司已经形成稳定的客户资源和健全的销售体系。

#### (五) 盈利模式

公司坚持以客户需求为导向，以技术研发为基础的经营模式，基于客户的具体需求对产品进行有针对性的设计，利用自身的技术优势开发可靠性高、性能优良的产品。公司主要通过轨道交通车辆空调和控制器的研发、生产、销售实现盈利，并通过为客户提供产品的保养、维护、维修等服务获取持续性收入。

## 六、公司所处行业的情况

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012年修订）公司所属行业为：C37铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011），公司属于C37铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业，细分行业为：C3714铁路专用设备及器材、配件制造。

根据《挂牌公司管理型行业分类指引》，公司所属行业为“铁路专用设备及器材、配件制造”（代码为C3714），根据《挂牌公司投资型行业分类指引》，公司所属行业为“公路与铁路”（代码为12121411）。

### （一）行业主管部门、监管体制和主要法律法规及政策

#### 1、行业主管部门和行业监管体制

公司主要从事轨道交通车辆节能变频热泵空调及变频控制器的研发、生产、销售及服务。公司所在轨道交通空调行业属于铁路专用设备及器材、配件制造行业。目前行业实行政府监管与行业自律相结合的管理体制。政府监管部门主要为国家发展与改革委员会和国家交通运输部，自律组织为中国城市轨道交通协会。

国家发展与改革委员会主要职责为：拟定相关产业政策和发展规划，指导调整行业结构，实行业管理，引导行业技术方向等工作，推进通用设备制造业的可持续发展，协调节能减排、能源资源节约、生态环境建设等综合利用，参与编制环境保护、能源资源节约和综合利用的重大问题。

国家交通运输部主要职责为：推进综合交通运输体系建设，统筹规划铁路、公路、水路、民航以及邮政行业发展，建立与综合交通运输体系相适应的制度体制机制，组织制定道路、水路运输有关政策、准入制度、技术标准和运营规范并监督实施。

行业自律性组织主要为中国城市轨道交通协会。中国城市轨道交通协会主要职责为：发挥提供服务、反映诉求、规范行为的作用，在政府与会员之间搭建交流平台，发挥桥梁、纽带作用，竭诚为政府、为企业、为城市、为行业服务。

#### 2、行业主要法律法规及政策

中国轨道交通装备制造业是创新驱动、智能转型、强化基础、绿色发展的典型代表，是我国高端装备领域自主创新程度高、国际创新竞争力强、产业带动效应明显的行业，其对于促进社会就业、拉动经济增长、调整产业结构、转变发展方式和维护国家安全具有十分重要的作用，成为国家鼓励发展的产业。轨道交通空调行业是国家能源消费的大户，大力发展高效节能的轨道交通变频空调符合我国节能减排的发展战略。国家、各地政府及相关单位纷纷出台法律法规及政策予以扶持。

影响本行业的法律法规及政策主要有：

序号	时间	文件名称	发文单位	主要内容
1	2010年	《关于进一步推进城市轨道交通装备制造业健康发展的若干意见》	国家发改委	强调“十二五”期间，自主开发和引进技术消化吸收再创新的产品成为城市轨道交通装备的主流产品，关键装备技术接近或达到国际先进水平。
2	2010年	《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》	国务院	重点开发推广高效节能技术装备及产品，实现重点领域关键技术突破，带动能效整体水平的提高。强调依托客运专线和城市轨道交通等重点工程建设，大力发展轨道交通装备。
3	2012年	《国务院关于城市优先发展公共交通的指导意见》	国务院	科学研究确定城市公共交通模式，根据城市实际需要合理规划建设以公共汽（电）车为主体的地面公共交通系统，包括快速公共汽车、现代有轨电车等大容量地面公共交通系统，有条件的特大城市、大城市有序推进轨道交通系统建设。提高城市公共交通工具的保有水平和公共汽（电）车平均运营时速，大城市要基本实现中心城区公共交通站点500米全覆盖，公共交通占机动化出行比例达到60%左右。
4	2012年	《轨道交通装备产业“十二五”发展规划》	工信部	明确提出“加快转型升级、加强技术创新、夯实产业基础、提升现代服务”四大基本发展原则，要求我国轨道交通装备产业以“技术先进、安全可靠、经济适用、节能环保”为发展方向，力争实现由价值链低端向高端的跃升，发展成为国际先进的高端产业。

5	2013年	《国务院关于加快发展节能环保产业的意见》	国务院	围绕重点领域，促进节能环保产业发展水平全面提升；发挥政府带动作用，引领社会资金投入节能环保工程建设；推广节能环保产品，扩大市场消费需求；加强技术创新，提高节能环保产业市场竞争力；强化约束激励，营造有利的市场和政策环境。
6	2013年	《低碳产品认证管理暂行办法》	国家发改委	落实《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》要求，提高全社会应对气候变化意识，引导低碳生产和消费，规范和管理低碳产品认证活动。
7	2014年	《关于全面深化交通运输改革的意见》	交通运输部	指出要完善综合交通运输规划编制机制。制定出台综合交通运输规划编制与实施办法。建立跨区域的交通运输规划编制协调机制。落实国家规划、政策、规定，完善各种运输方式规划编制工作机制，加强铁路、公路、水路、民航、邮政发展的统筹规划。
8	2015年	《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》	中国共产党第十八届中央委员会第五次全体会议	推进交通运输低碳发展，实行公共交通优先，加强轨道交通建设，鼓励自行车等绿色出行。实施新能源汽车推广计划，提高电动车产业化水平。
9	2015年	《国家发展改革委关于加强城市轨道交通规划建设管理的通知》	国家发改委	指出要按照前瞻性和系统性要求，线网规划应统筹人口分布、交通需求等情况，确定城市轨道交通的发展目标、发展模式、功能定位等；确定城市轨道交通线路走向、主要换乘节点、资源共享和用地控制要求，实现与城市人口分布、空间布局、土地利用相协调；做好城市轨道交通与主要铁路客站和机场等综合交通枢纽的衔接。
10	2015年	《国务院办公厅关于加强节能标准化工作的意见》	国务院	强调节能标准是国家节能制度的基础，是提升经济质量效益、推动绿色低碳循环发展的重要手段。提出坚持标杆引领，研究和制定关键节能技术、产品和服务标准，发挥标准对节能环保等新兴产业的引领作用。加快修订各行业节能标准，形成覆盖生产设备节能、节能监测与管理、能源管理与审计等方面的标准体系。

11	2015年	《中国制造2025》	国务院	明确通过政府引导、整合资源,实施国家制造业创新中心建设、智能制造、工业强基、绿色制造、高端装备创新等五项重大工程,实现长期制约制造业发展的关键共性技术突破,提升我国制造业的整体竞争力。
12	2016年	《交通基础设施重大工程建设三年行动计划》	国家发改委、交通运输部	坚持新建与扩能同步,通达与通畅并重,通道与枢纽并举,国内与对外并进,补短板、疏瓶颈、强骨干、优衔接、提质量,推进交通基础设施重大工程建设,完善层次明晰、衔接高效、功能完备的综合交通运输体系。
13	2016年	《中华人民共和国节约能源法》	国务院第十届全国人大常委会	明确指出节约资源是我国的基本国策。国家实施节约与开发并举、把节约放在首位的能源发展战略,鼓励、支持开发和利用新能源、可再生能源,并对工业节能、建筑节能、交通运输节能、公共机构节能等作了明确的规定。
14	2016年	《中长期铁路网规划》	国务院	指出加快构建发达完善、竞争力强、引领发展的现代铁路网,促进运营管理、服务品质、人才科技、关联行业、治理能力等全方位提升。

## (二) 行业概况

作为轨道交通整车的重要部件,车用空调的行业发展状况与整车市场的变化密切相关。随着轨道交通车辆的高速发展和人民生活水平的提高,空调在轨道交通上得以广泛应用,已经成为机车车辆的重要配套设备,属于轨道交通设备中不可或缺的一环。

随着我国城市边缘化规模的不断扩大,城市人口流通量急剧增加,交通拥堵现象日益严重,传统的公共交通工具已经无法满足城市人群日常需求,因此运量大、速度快且污染小的轨道交通成为了各大城市解决交通日益紧张问题的必由之路。中国已经进入轨道交通全面提速时代,全国各地都在筹划高铁、地铁、城际轨道等建设工作。“十二五”期间铁路投资不断超预期,年均达 7046 亿元,2015 年达 8238 亿元。展望“十三五”,铁路投资继续高位运行,轨道交通投资对 GDP 拉动作用明显,是稳增长的重要手段,预计“十三五”期间铁路投资将达 4 万亿元以上,年均 8000 亿元以上,其中车辆装备部分投入估算 5400 亿元。基于我国

新型城镇化战略的推进,城市轨道交通建设成为发展重点,预计整个十三五期间,城市轨道交通的投入至少可达 2 万亿元以上,其中车辆装备部分的投入估算总量 1500 亿元以上。随着轨道交通建设成为一项投资巨大的基础建设项目,中国轨道交通车辆的产量呈现爆发式增长,使轨道交通空调市场规模大幅增长,为中国空调行业的发展提供了较大的市场空间。

我国的轨道交通空调技术起步晚,处于相对落后状态,特别是变频空调技术应用较晚。自从 20 世纪 80 年代开始,铁路空调才得以迅速发展,90 年代末以后,随着生活水品的不断提高,人们对乘坐铁路列车的舒适性要求也越来越高,促进了我国铁路空调列车的快速发展。列车空调经历了分体式到整体式的发展,其技术日趋成熟。目前我国铁路列车车用空调机组主要是车顶单元式,经过不断的改善,现已形成标准化、系列化。随着我国城市化建设步伐加快,轨道交通建设增加,城市轨道交通空调也得到大力发展。我国城市轨道交通空调现分为定速空调和变频空调,生产厂家基本为国内轨道空调制造商。

在变频空调领域,随着技术水平的发展,目前家用空调产品中变频空调比重已过半,逐渐取代传统空调,未来轨道交通市场中变频空调也将大力发展,并逐渐取代传统定速车辆空调。国家《轨道交通装备产业“十二五”发展规划》明确规定我国轨道交通装备产业以“技术先进、安全可靠、经济适用、节能环保”为发展方向,力争实现由价值链低端向高端的跃升。国务院印发《中国制造 2025》提出我国将大力推动先进轨道交通装备领域突破发展,加快新材料、新技术和新工艺的应用,重点突破体系化安全保障、节能环保、数字化智能化网络化技术,研制先进可靠适用的产品和轻量化、模块化、谱系化产品。研发新一代绿色智能、高速重载轨道交通装备系统,围绕系统全寿命周期,向用户提供整体解决方案,建立世界领先的现代轨道交通产业体系。轨道交通变频空调行业市场前景看好,轨道交通空调技术将进一步完善,发展趋势将是安全健康、经济节能、环保美观。

由于存在着技术壁垒和强大的配套粘性,轨道交通空调市场相对较为封闭,大铁路与城市轨道交通车辆空调产品对于生产资质要求较高,生产商必须获得产品测试证书和运行报告才能进入中国轨道交通市场。中国目前只有少量厂商生产此类空调,前五强占有了绝大部分市场份额。随着轨道交通的迅速发展,轨道交通空调的需求量增加,对国内为数不多生产此类空调的供应商来说是很大的机遇。

### （三）市场规模及发展趋势

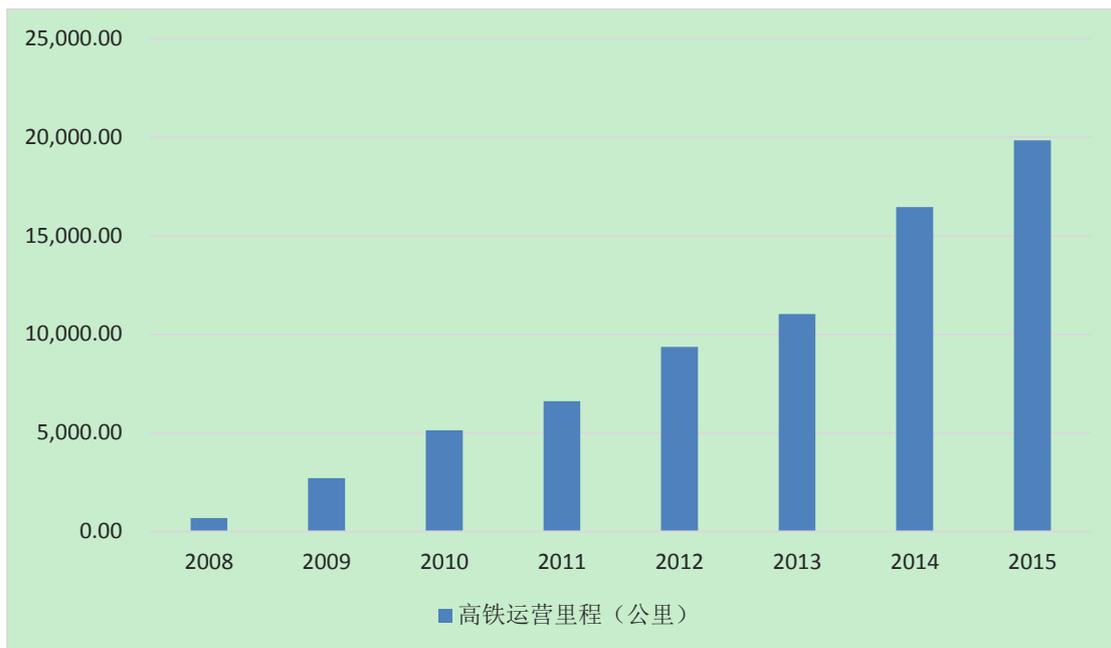
#### 1、市场规模

轨道交通空调作为轨道车辆的重要设备，其销售量与整车的产销量密切相关，因此轨道交通市场发展空间决定了列车空调系统的市场规模。随着城市化建设步伐的加快，中心城市不断在向周边辐射，轨道交通建设的紧迫性也在增加。中国已形成一个世界上规模最大、发展最快的轨道交通建设市场，全国各地都在筹划高铁、地铁、城际轨道等建设工作。发改委与交通部联合出具的《交通基础设施重大工程建设三年行动计划》指出 2016-2018 年拟重点推进铁路、公路、城轨等项目 303 项，涉及项目总投资约 4.7 万亿元。随着轨道交通建设大力开展，广阔的市场空间将有力拉动我国轨道交通设备制造业的长足发展，轨道交通空调市场容量会在未来 10-15 年保持持续增长。中国轨道交通车辆空调的需求主要来自大铁路轨道交通（包括铁路机车、普通铁路客车、高速动车组）、城市轨道交通（包括地铁、轻轨、磁悬浮、有轨电车）、国际轨道交通以及轨道交通车辆维修后服务。

##### ①大铁路轨道交通

2015 年中国铁路实施全面改革，包括非国有资本参与铁路建设、启动铁路发展基金等，使得全年中国铁路固定资产投资完成 8238 亿元，投产新线 9531 公里，其中高速铁路 3306 公里。2015 年铁路运营里程达到 12.1 万公里，“十二五”期间运营里程复合增长率为 5.35%；高铁运营里程达到 1.9 万公里，“十二五”期间复合增速达到 23.55%。在未来较长一段时间内，中国铁路固定资产投资仍将稳定增长，国家加快铁路行业建设发展的基调不变。

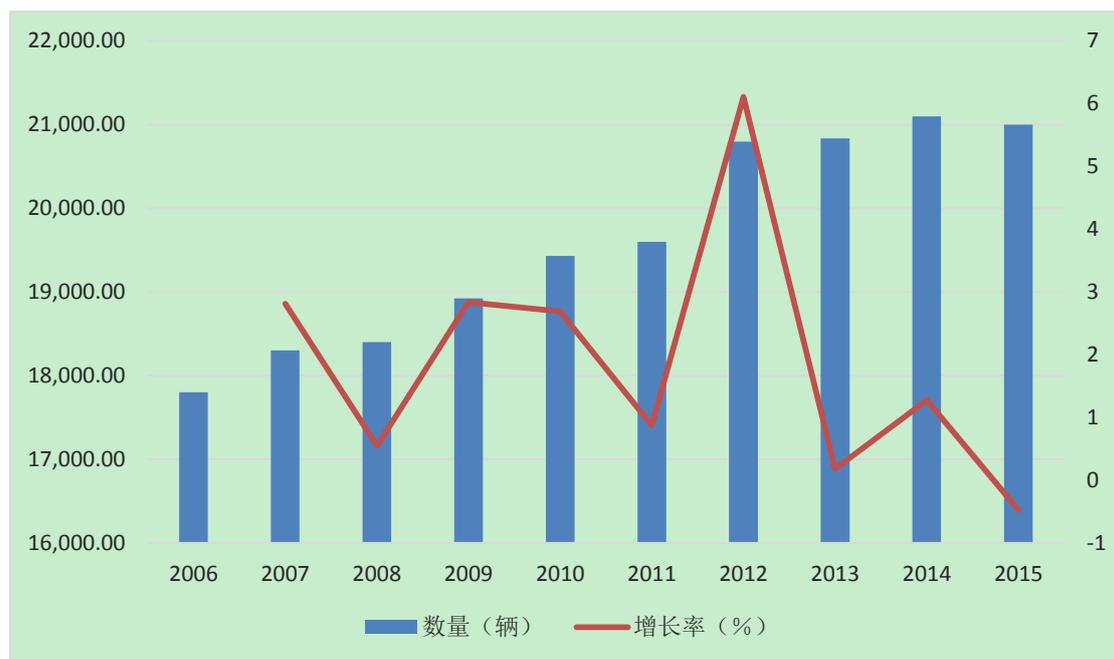
图：2008-2015 年我国高铁运营里程



数据来源:Wind 资讯

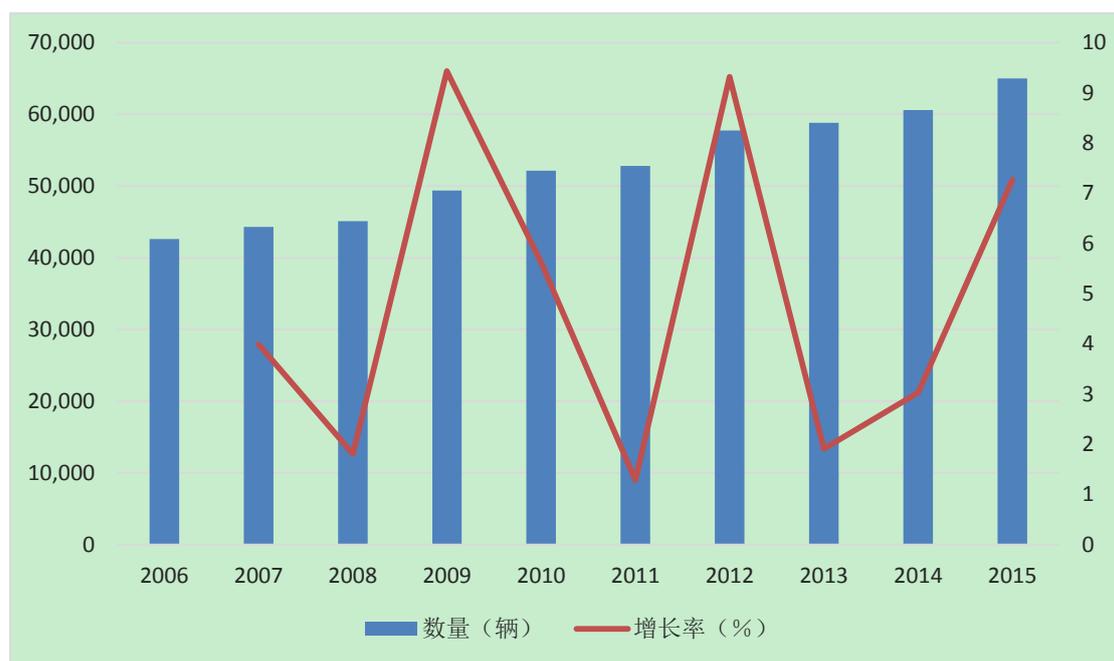
中国铁路轨道交通空调主要来自机车司机室、客车、高速动车等主要领域。2015 年，全国铁路机车拥有量为 2.1 万辆，与去年同期基本持平，近 5 年复合增速为 1.4%；全国铁路客车拥有量为 6.5 万辆，较去年同期增加 4400 辆，同比增长 7.26%，近 5 年复合增速为 4.23%；铁路动车拥有量为 17648 辆，比去年同期增加 3952 辆，同比增长 28.86%。

图：2006-2015 年我国铁路机车拥有量



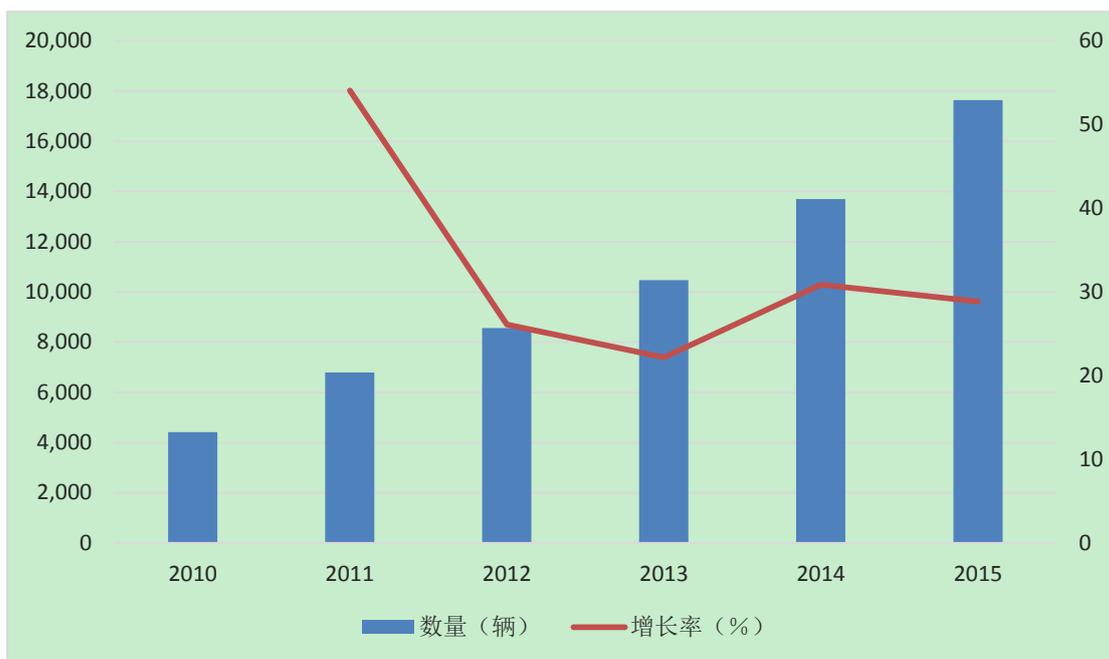
数据来源:Wind 资讯

图：2006-2015 年我国铁路客车拥有量



数据来源:Wind 资讯

图：2010-2015 年我国铁路动车拥有量



数据来源:Wind 资讯

“十三五”期间铁路固定资产投资规模将达 3.5 至 3.8 万亿元，其中基本建设投资约 3 万亿元，铁路机车车辆投资额为 8000 亿元左右，建设新线路 3 万公里，而结合当前建设进展情况和已批复项目，“十三五”期间铁路投资额有望突破 4 万亿元。据国家发改委《中长期铁路网规划》，到 2020 年，全国铁路网规模预计将达到 15 万公里，其中高速铁路 3 万公里，覆盖 80%以上的大城市。到 2030 年，基本实现内外互联互通、区际多路畅通、省会高铁连通、地市快速通达、县域基本覆盖。预计“十三五”期间我国高铁动车组密度将从目前的 0.97 辆/公里上升至 1.14 辆/公里左右。机车客车拥有量趋于饱和，总量保持稳定。轨道交通的建设将为轨道交通装备制造产业提供市场空间，进而会推动轨道车辆空调的需求。

## ②城市轨道交通

目前，我国在建的城市轨道交通线路总长 4448 公里，可行性研究报告批复投资累计达 2.63 万亿元。2015 年全国城市轨道交通完成投资 3683 亿元，比上一年大幅增加 27%。截至 2015 年末，我国共有 44 个城市的轨道交通规划获批，已有 26 个城市开通城市轨道交通运营，共计 116 条线路，运营线路总长 3618 公里。其中，地铁运营线路长 2658 公里，占 73.4%；其他制式城轨交通规模 960 公里，占比达 26.6%。伴随我国持续加大对轨道交通的投入，轨道交通装备产业将进入黄金发展期。其中，城市轨道交通即将迎来井喷，今后较长一段时期有望保

持持续增长。

图：中国城市轨道交通运营线路长度



数据来源:Wind 资讯

到 2020 年，我国预计将有 50 个城市拥有城市轨道交通，全国通车里程预计将超过 8000 公里，未来五年新增城轨车辆 4.4 万辆，假设每公里建设所需投资 6 亿元为标准，“十三五”期间投资额有望达到 2.2 万亿元。随着相关申报门槛降低，未来还将有更多三四线城市加入轨道交通发展的行列。

### ③国际轨道交通

我国轨道交通建设保持了高速发展的势头，轨道交通装备成为中国制造转型升级的一大亮点。受益国家“一带一路”长期战略，国际市场局面逐渐打开，为轨道交通装备企业带来了前所未有的机遇。“一带一路”战略区域辐射东南亚、南亚、中亚和西亚诸国，并延伸至东欧、北非，这些区域都对基础设施建设和互联互通有迫切的需求，特别是高速铁路、货运铁路以及城市轨道交通。预计 2015-2025 年，除中国外世界上其他国家高铁建设里程为 4.36 万公里，其中 2.63 万公里是由中国所主导的一带一路的建设。“一带一路”战略通过沿线国家和地区地理上的互联互通，实现各国间经济和政治上更紧密的合作。此外，美国、俄罗斯、印度、巴西、沙特、伊朗、越南等国家陆续推出了轨道交通建设及设备更新换代计划。中国机车整车企业近年来不断参与国外轨道交通市场的竞争并逐渐占得一席之地，相应也将拉动国内轨道交通装备的需求，为轨道交通空调业务提

供广阔的市场空间。

#### ④轨道交通车辆维修后服务

随着轨道交通车辆长时间运营，维保与更新服务市场发展潜力大。据SCI Verkehr统计，我国轨道交通后市场空间占整个车辆市场空间比重为26%。国际上比例最高的是日本，达到了62%，美国和德国分别为61%和 59%。我国的这一比例远远低于国外成熟市场，究其原因在于我国轨道车辆总体上车龄小和检测设备渗透率低，新增市场速度很快，未来后服务市场具有巨大的提升空间。根据城市轨道交通行业的相关规范要求，城市轨道交通车辆运营 5 年或者 60万公里需要架修，运营10 年或者 120 万公里必须进行大修。2010年以后，中国轨道交通车辆保有量高速增长，经过5、6年的运营期，开始大量投入使用的城轨车辆将陆续进入架修期，动车组也将进入4-5级检修，进行易耗损零部件更换。预计在十三五期间，轨道交通车辆维修后服务将迎来一个发展高潮期。未来五年轨道交通车辆装备检测维修的市场空间预测将近2000亿，其中动车组维保的市场空间在1000亿元以上。

据SCI Verkehr统计结果，中国轨道交通车辆年均后服务市场空间379亿，其中配件市场空间约313亿，占比达83%。轨道交通车辆的核心零部件企业未来受益于配件市场更换需求。空调作为轨道车辆重要的零部件将陆续进入大修期，2015年动车组空调设备后服务市场空间达7.9亿。未来轨道车辆空调会持续受益于后服务市场空间的扩大，形成业务新的增长点。

#### (2) 轨道交通变频空调需求高

对于中国的空调行业，在整个2015冷年里，都处在对市场发展的积极探索中。面对经济下行、产能过剩、库存高企等压力，越来越多的空调企业开始意识到，产品结构调整升级将会成为行业新的增长动力。随着消费需求出现新亮点，其中变频空调零售量占整体市场份额过半，未来空调行业的发展聚焦在变频领域。

在轨道交通市场中，变频空调产品逐渐得到客户认可。由于轨道交通系统耗电量大，运行成本高，其中空调系统是轨道交通车辆主要的耗能系统之一，因此为了降低车辆运行能耗，有必要最大限度地降低车上空调等部件的耗电量。变频空调内置变频器可以随时调节压缩机的运转速度，做到合理使用能源，并且具备噪音低、调温速度快、保持室温恒定等特点。

我国坚持以构建绿色产业体系、生态环境保护与建设、节能减排等为重点，党的十八届五中全会明确提出坚持绿色的发展理念。为了响应国家全面节约及高效利用资源的号召，轨道交通空调作为主要耗能部件需要不断进行节能改进，因此变频空调产品符合可持续发展的主旋律，未来在轨道交通市场中将逐渐成为发展的主流。目前轨道交通变频空调已度过产品导入期，进入快速增长期。

## 2、行业发展趋势

### （1）渠道以集成为主线

随着轨道交通空调产品市场逐步走向成熟，渠道之争逐渐引起轨道交通空调产品厂商的重视。激烈的竞争促使着厂商对自身渠道的模式不断进行改进，以适应日益变化的市场。厂商的这种调整也对渠道商提出了更高的要求，只有具有强大渠道覆盖能力、技术能力、服务能力，并且能够为用户提供更多附加价值的渠道商才能够赢得厂商的青睐。随着中、大功率产品的市场需求比例越来越高，以及轨道产品的精细化管理对空调整体解决方案提出更高的要求，一站式服务模式越来越被用户所关注，轨道交通空调销售模式将从“以单一产品销售”为主转变为“以解决方案推广”为主，系统集成商在轨道交通空调市场销售渠道中的重要性将越来越突出。

### （2）服务以专业为依托

制造业发展模式正在发生深刻变革，行业客户对产品和服务的综合性需求日益增长，制造业服务化成为产业发展的显著特点和重要趋势。2015年5月，工信部发布《中国制造2025》系列解读，明确提出未来十年轨道交通装备需践行“实施创新驱动、推进智能转型、强化产业基础、发展制造服务业”，并强调轨道交通装备制造业要率先开创发展的新模式，大力推进制造与服务融合，促进科学技术与商业模式的融合创新。

目前厂商已经普遍意识到服务在售后、售前、售中的重要性，如巡展、讲座、培训、发放产品技术资料等。相对售后服务而言，售前、售中服务更具个性化、人性化等特点。服务品牌化不仅可以为厂商带来增值利润，同时将成为厂商全方位综合竞争的利器。行业用户的服务中，轨道交通空调的服务将出现“软化”趋势，不局限于硬件产品服务，即厂商可提供的基础服务，而是结合不同行业需求

为用户特定需要提供解决方案，实行全方位服务。

在轨道交通空调市场上，服务竞争力的核心在于规范化、标准化与规模化。轨道交通空调的维护相对复杂，只有经过专业培训的技术人员才能胜任售后服务的工作，实现产品的保养及维修、元件的更换等。因此，对于不同品牌轨道交通空调产品来说，优质、专业的服务将成为厂商差异化战略中重要的组成部分。降低服务成本，提高服务的专业化水平将是轨道交通空调厂商在日益激烈的竞争中脱颖而出的关键，服务的品牌化也是轨道交通空调产品发展的重要方向之一。

随着轨道交通空调产品竞争的日趋激烈，将有更多的轨道交通空调厂商面临着较大的压力。只有在不断提升产品质量的同时，加强对服务体系的建设，并不断降低服务成本，才能满足客户在服务方面的要求。

### （3）产品以技术为基石

随着轨道交通建设规模的壮大以及建设速度的加快，资源紧缺、污染严重等问题突出，因此我国将发展安全健康、经济节能、环保美观的轨道交通车辆空调作为未来行业发展的主导方向。

#### ① 变频技术研究

国家在“十二五”期间大力提倡节能环保以及资源的高效利用，而轨道交通空调的耗能在整个轨道交通系统中耗能大小仅次于动力系统的耗能，因此轨道交通空调的节能改进是整个社会节能环保的一个重要组成部分，而变频器是空调系统节能的关键部件。

变频器的工作目的是通过改变压缩机转子转速的变化，从而可以使得压缩机根据室内冷热量的不同，连续地、动态地、适时地按需要输出。一般 ON/OFF 控制的空调器在实际使用中，由于空调器自身的结构特点，影响了空调器温度控制精度和舒适性的提高，更主要的是导致了电能的浪费，压缩机的重复启动不仅严重影响压缩机的使用寿命，而且也进一步浪费了电能。此外，空调器的实际运行工况千变万化，大多数时间空调器工作在非最佳的状态下。

变频控制技术是解决上述问题的最佳方案。变频控制技术具有特别优越的作用，是发展舒适、节能、低噪音、高智能化空调器的技术关键。因此变频技术的研究与改进是决定轨道交通空调系统节能能力的关键因素。

## ②耐寒耐高温技术研究

我国气候类型复杂,长途列车跨越的地理条件多变,需要考虑高温、高寒、风沙等特殊条件下空调系统的安全与节能措施。

首先,应提高车辆整体保温性能,以对人体及环境无害、隔热性能良好、便于安装作为标准选择适用的保温材料,并开发新的保温材料。在防寒保温方面,我国主要采用的方法是车体选用防寒材和对车体冷桥进行处理以减小冷桥对车体整体传热的影响。在隔热方面,主要是在车身上涂装隔热涂料和使用隔热性能好的玻璃车窗(如真空玻璃、低辐射镀膜玻璃)。同时,改进车体结构,优化局部设计,减小列车冷桥对车体整体传热的影响,避免出现结露现象。

## ③空调系统压力保护技术研究

列车高速运行过程中不可避免地要产生压力波,传入车内的压力波对旅客乘坐舒适度有重大影响,为了保证乘坐舒适度,必须对高速列车空调系统采取良好的压力保护措施。空调系统需要根据空气压力的变化,并结合人员的健康要求,达到合理有效的控制标准。在空调系统中,可以通过线路信号、压力表探测系统、清洗模式等方式,启动空调系统的压力保护装置,提高列车乘坐舒适度。

## ④综合节能技术研究

轨道交通车辆空调系统运行能耗较高,在空调系统的设计与运行方面,应注重节能措施的综合运行,降低系统运行能耗。

在系统设计方面,可以采用热泵等节能技术,使用热交换器回收排风中的热量。采取冷凝水物化喷淋换热器、基于内燃机车柴油机冷却水或牵引电机冷却风的采暖系统等,使系统具有先天的节能特性。

在系统控制方面,采用压缩机及风机变频调节技术降低系统运行能耗。同时还应考虑不同运营时期客流量及热负荷的变化,进行相应空调调节。如可随着载客量变化自动改变客室设定温度标准、调节新风量等手段,尽可能提高系统的自动控制智能化,达到最大的节能效果。

## ⑤空调系统运行控制技术研究

目前车厢内空调系统主要侧重于制热制冷能力设计,以空气温度为控制目标,容易造成车厢内出现冬天过热、夏天过冷的现象,影响乘客乘坐舒适度。从乘客的热感觉出发,以人体热舒适评价体系为基础,研究各运行工况下客室内最佳的中性调节温度及其范围,以及对人体热舒适有重要影响的最佳室内外温差及其范围。在此基础上,将模糊控制策略应用于空调系统运行调节,可大大提高乘客的热舒适度,并可起到节能效果。

#### ⑥空调系统净化与环保技术研究

臭氧层不断被破坏和气候变暖是两大亟待解决的环境问题。空调制冷设备的运行会导致臭氧层破坏和温室效应,因此空调系统冷媒替代技术的研发及使用成为该领域的研究热点。我国列车空调用制冷机多采用全封闭活塞式压缩机,冷凝方式为风冷,在替代制冷剂的选择上需要考虑这些特殊因素。

目前人们对舒适健康的客室环境越来越关注,封闭的车厢会加剧室内空气污染,带有灰尘颗粒、细菌、异味等,会导致旅客身体不适,因此空调客车车厢内应使用先进的空气净化技术,如电除尘、负离子、紫外线杀菌、活性炭、HEPA 过滤网技术、臭氧发生器等,改善客室空气质量,为旅客提供卫生、舒适的环境。

### (四) 风险特征

#### 1、市场竞争风险

尽管国家对轨道交通空调行业进入资质存在一定管控,行业存在一定的进入壁垒,但在目前轨道交通良好的发展基础之下,轨道交通主要设备之一的空调设备市场竞争将进一步加剧。随着节能减排及可持续性发展规划的提出,越来越多的空调设备制造厂商将会注重变频空调领域。行业的潜在竞争者增多,公司发展如果不能持续在专业技术人员规模、公司资质等级、项目成果和经营业绩等方面增强核心竞争力,则可能因竞争优势减弱而面临利润率水平降低和市场占有率下滑等风险。随着竞争对手的不断发展,公司未来将面临更为激烈的竞争。

#### 2、宏观经济波动风险

我国国民经济的发展具有周期波动性的特征,公司所属的铁路专用设备及器材、配件制造行业作为国民经济的基础性行业之一,行业发展与经济的景气程度

有很强的相关性。当经济持续快速增长时，对铁路及城市轨道交通的建设和发展构成有力支撑，相应将拉动轨道交通设备的市场需求，从而促进轨道交通空调市场的发展；反之轨道交通产业发展缓慢，则抑制该行业的发展。

### 3、产业政策变动风险

公司所处的铁路专用设备及器材、配件制造行业受到国家产业政策和行业规划的影响。目前国家鼓励发展轨道交通设备及器材、配件制造业，并大力推进节能技术改造，但如果未来的产业政策或行业规划出现变化，将可能导致行业的市场环境和发展空间出现变化，行业的发展速度在一定程度上有所放缓。此外，中国有相对独立的技术规范和行业标准，目前中国轨道交通正处于高速发展期，如果公司不能及时调整并适应标准和规范的变化，将给公司的经营带来风险。

#### （五）影响行业发展的因素

##### 1、有利因素

###### （1）国家产业政策支持

轨道交通装备产业是《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》确定的高端装备制造业中的五个重点发展方向之一。2015年5月，国务院印发《中国制造2025》提出我国将大力推动先进轨道交通装备领域突破发展，加快新材料、新技术和新工艺的应用，重点突破体系化安全保障、节能环保、数字化智能化网络化技术，研制先进可靠适用的产品和轻量化、模块化、谱系化产品。研发新一代绿色智能、高速重载轨道交通装备系统，围绕系统全寿命周期，向用户提供整体解决方案，建立世界领先的现代轨道交通产业体系。国家在战略层面对轨道交通装备产业的发展给予明确重视，为轨道交通空调业务发展奠定了良好的宏观环境基础。

###### （2）基础建设投资增加

中国已经进入轨道交通全面提速时代，全国各地都在筹划高铁、地铁、城际轨道等建设工作。“十二五”期间铁路投资不断超预期，年均达7046亿元，2015年达8238亿元。2015年铁路运营里程达到12.1万公里，“十二五”期间运营里程复合增长率为5.35%；高铁运营里程达到1.9万公里，“十二五”期间复合增

速达到 23.55%；动车组随着高铁建设的爆发而快速增加，2015 年动车组拥有量达到 1.76 万，“十二五”期间复合增速为 21.04%。展望“十三五”，铁路投资继续高位运行，轨道交通投资对 GDP 拉动作用明显，是稳增长的重要手段，预计“十三五”期间铁路投资将达年均 8000 亿以上。对于城轨投资建设，将迎来一个十年以上的黄金爆发期，“十三五”期间投资额有望达到 2.2 万亿元。随着轨道交通建设成为一项投资巨大的基础建设项目，中国轨道交通车辆的产量呈现爆发式增长，使轨道交通空调市场规模大幅增长，为中国空调行业的发展提供较大的市场空间。

### （3）产品技术升级换代

轨道交通行业建设规模壮大以及建设速度加快，轨道交通空调市场持续发展，为顺应国家坚持绿色的发展理念，促进生态环境保护及节能减排，加速了空调产品相关技术的升级换代。技术升级换代加速了老型产品的淘汰，提高新产品的需求量，从而拉动新产品销量。技术创新提高产能与产量，为本行业带来了良性竞争，促进行业健康成长。

## 2、不利因素

### （1）人才储备缺乏

轨道交通空调行业在空调机组及控制器整体方案设计等核心领域，对研发和技术人员的科研水平、综合素质要求较高，企业相关专业人才储备不足，从而导致部分行业内企业产品技术含量和创新能力较低。轨道交通空调行业为人才高度集中的产业，随着市场竞争加剧，由于企业在内部管理、企业文化、工资待遇和职业发展规划等方面的差异，导致人才的流动性较大，人才队伍建设滞后于行业的发展。

### （2）主要原材料价格波动

轨道交通空调制造业对原材料价格波动的控制能力较弱，其主要原材料钢材、铝材、铜材等的价格变化将加剧上游企业的定价压力，对行业利润状况产生较大影响。

### （3）市场两极化区分加剧

从轨道交通空调市场品牌格局来看,少数主流品牌基本囊括了绝大部分的市场份额,市场两极化区分越发严重。而随着空调能效标准的出台,对空调生产技术要求进一步提升,部分掌握空调节能核心技术的空调企业将会强者愈强,而靠单纯价格竞争、技术含量薄弱的品牌将会渐渐失去发展的动力,品牌差距将会越拉越大。

## **(六) 行业的周期性、季节性、区域性特征**

### **1、行业周期性特征**

轨道交通装备行业的周期性主要表现在受国家宏观经济增长速度和产业政策的影响,产品需求存在一定的波动性。如果经济发展速度较快,国家推动轨道交通的建设和发展,将刺激对轨道交通设备的需求,从而有利于本行业的发展,反之则抑制该行业的发展。

### **2、行业季节性特征**

本行业企业主要根据下游客户订单进行产品设计、生产制造、售后服务等一系列生产经营活动。轨道交通基本建设项目受一定客观条件的制约,上半年由于春节、北方天气寒冷、南方潮湿等因素,竣工项目相对较少,其计划竣工时间多为下半年,行业内企业下半年的营业收入比上半年略高;由于轨道交通车辆的生产和销售无明显季节性,因此轨道交通空调行业不存在明显季节性。

### **3、行业区域性特征**

本行业作为技术含量较高的制造业,与地区的整体技术水平和制造业发达程度密切相关。由于改革开放的次序性、产业政策和经济政策的倾斜程度不同、以及我国各经济区域的生产要素和资源不平衡等因素,东部地区的生产制造水平较高,人才、资金、技术等生产要素优势明显,区域整体的生产制造水平较高,市场经济较为发达,因而该行业的大部分企业集中在东部地区。

## **(七) 公司所处行业上下游的关系**

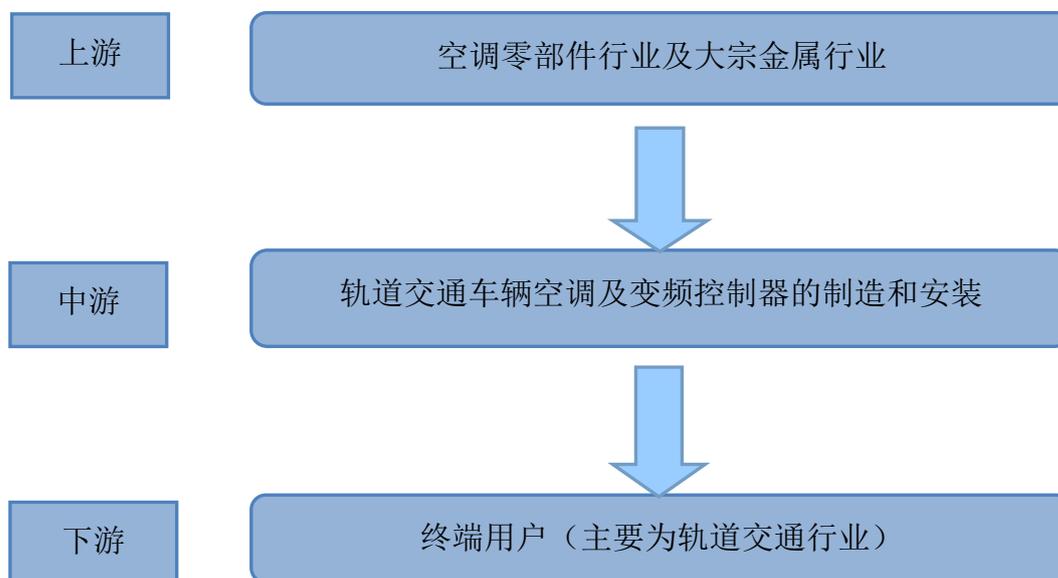
### **1、与上游行业关系**

目前,轨道交通空调制造行业的上游行业是空调零部件行业和大宗金属行业,

包括电机、压缩机等等。厂家众多、上游市场竞争较为充分、产品性能不断提升、价格差异逐渐缩小。本行业与上游产业的关系主要体现在：上游行业原材料大宗材料金属，如铜、铝的价格变动会引起本行业成本波动，带动本行业销售价格上涨或下降；上游行业的产品质量的提升将便于本行业产品及服务的推广；上游行业的技术更新和产品升级将促进本行业的产品升级和应用范围的扩大，有利促进本行业的发展。

## 2、与下游行业关系

公司的主营产品为轨道交通车辆专用的各类空调系统，该行业下游主要是轨道交通行业，主要客户包括中国各城市地铁公司、中国各大主机厂等。铁路是国民经济的交通大动脉，城市轨道交通是大中城市的基础性公共交通设施。当前，国内轨道交通行业正处于快速发展时期，随着我国国民经济的发展和城市化进程加快，我国轨道交通在未来 5 至 10 年内仍将保持较快发展，从而拉动轨道交通装备行业的市场需求，为公司的主营业务发展提供了广阔的市场空间。



## （八）行业壁垒

### 1、技术壁垒

轨道交通设备的产品设计、系统优化、系统检测等要有较为雄厚的研发实力和技术储备作为基础，也需要长期的应用实践经验积累。这对竞争厂商的技术水

平提出了较高要求，对本行业的新进入者也形成了较高的技术门槛。同时，行业技术和工艺并非靠单纯的引进可以取得，需要长时间的消化吸收，技术成熟期较长。此外，产品的研发与市场的需求密切相关，对于下游行业的深刻理解与合作关系亦制约着产品的技术发展，这在很大程度上对行业新进者构成一定的技术障碍。

## 2、资质壁垒

轨道交通装备的供应商需要经过国内机车车辆制造企业一定时间的考察和认定，获得对其的资质认定才能真正进入大铁路、城市轨道交通车辆制造企业的供应商体系，这对轨道交通装备产品供应商供货的稳定性、产品质量、合作的紧密程度都提出了很高的要求。

## 3、人才壁垒

空调设备是多个部件系统集成的整机产品，装配、调试、检测贯穿于整个生产过程中，需要拥有装调经验、掌握工艺诀窍的成熟技工。其研发、生产的技术综合性要求生产商需要有多领域的人才储备，例如专门的制冷系统设计人员、自动化控制设计人员、高效换热器设计人员、整机系统设计人员等。国内相关技术的研发人员总体数量偏少，行业新进入者同时获得相关各个领域的人才具有相当难度。另外将其聚集、磨合、形成团队力量并开发出新产品也要经过多年的实践。

## 4、信誉壁垒

铁路、城市轨道交通车辆的运营与百姓生活息息相关，因此，轨道交通车辆制造企业对产品的稳定性、安全性要求很高，对轨道交通车辆配件供应商需要进行长期考核和检验，行业内大多数供应商与主要客户均建立了长期、可信赖的业务关系，以良好的信誉取信不同的客户，而新进入行业的企业短期内是无法实现的。

## 5、资金壁垒

铁路专用设备及器材、配件制造业是资本密集型产业，新进入者往往需要大量的资金才能购进设备和引进生产技术，特别是企业在获得大额订单时，所需资金量可能会突然增大，这可能会导致企业的流动资金紧缺，影响项目的进行，甚至可能影响企业的正常运行。因此，本行业的厂商必须具有较为强大的资金实力。

## （九）公司在行业中的竞争地位

### 1、行业总体竞争状况

公司主要从事轨道交通车辆节能变频热泵空调及变频控制器的研发、生产、销售及服务，依靠多年积累沉淀的技术集成实力和完善的质量保证体系，为用户提供整体解决方案。公司具有国际领先的技术研发实力和自主知识产权核心技术，**已获得 54 项专利**，其中发明专利 4 项，**实用新型专利 50 项**。公司已先后取得 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、EN15085 焊接体系认证、IRIS 国际铁路行业标准认证和 ISO/TS16949 汽车行业质量管理体系认证。目前行业内其他企业主要生产传统的定速空调，公司一直致力于变频空调控制与系统研究，能够提供轨道交通车辆整套减重、节能技术方案，并完成 8 个城市各种轨道空调技术节能对比测试，在完全掌握变频节能的核心技术基础上，成功开发了轨道交通车辆空调、新能源车辆空调和控制器等产品系列，符合国家节能环保产业政策，广泛应用于轨道交通、新能源汽车、工业机床等众多领域。公司研发生产的低碳环保轨道交通车辆空调产品已进入中国南车、中国北车、国内十几个城市轨道交通运营公司以及土耳其、伊拉克等国际市场，技术和产品领先于同行业。公司始终坚持自主创新，以高效、节约、环保的社会责任感，致力于高新节能技术的科研和转化应用，发展全程高效产品，成为轨道交通空调领域的领军企业。

表：公司的主要竞争对手

序号	公司名称	基本情况简介	技术水平
1	石家庄国祥运输设备有限公司	石家庄国祥成立于 2003 年 7 月，注册资本 4552.6316 万美元。经营范围为设计、生产和维修采暖设备、运输设备、电子仪器、制冷空调通风设备等轨道车辆专用设备及配件，销售自产产品。	石家庄国祥是经国家认定的高新技术企业，拥有业内强大的研发队伍和先进而完备的试验、检验设备，自主研发，自有知识产权，已通过 IRIS 国际铁路行业标准认证，并通过欧洲 EN15085 焊接体系认证、CRCC 中铁铁路产品认证、ISO14000 环境管理体系认证、OHSAS18000 职业健康安全管理体系认证、ISO3834 焊接管理体系认证和 ISO9001 质量管理体系认证。

2	广州中车轨道交通空调装备有限公司	<p>广州中车成立于 2014 年 9 月，注册资本 7000 万元。经营范围为制冷、空调设备制造；工业设计服务；机电设备安装服务；通用设备修理；专用设备修理；机械零部件加工；铁路机车车辆配件制造；汽车零配件零售；摩托车零配件零售；建材、装饰材料批发；五金零售；纺织品及针织品零售；百货零售（食品零售除外）；货物进出口（专营专控商品除外）；通用机械设备销售；交通运输咨询服务；招、投标咨询服务；场地租赁（不含仓储）；机械技术咨询、交流服务。</p>	<p>广州中车是中国铁路机车车辆空调的三个定点生产厂家之一，也是城市轨道交通车辆空调系统主要国产化配套厂家之一。广州中车已获得国家级高新技术企业，并通过 IRIS 国际铁路行业标准认证、ISO9001 质量管理体系认证、EN15085 焊接体系认证、CRCC 中铁铁路产品认证。</p>
3	上海法维莱交通车辆设备有限公司	<p>上海法维莱成立于 1994 年 7 月，注册资本 1050 万德国马克。经营范围为研究、设计、生产列车空调机组和其它车用设备；销售自产产品并进行维修服务。</p>	<p>上海法维莱在生产供铁路干线、城市轨道交通使用的加热设备、通风设备、空调设备和车门系统等产品方面处于国内领先地位，基于专业人才队伍、高质量工程管理、有力技术支持，为客户提供从设计到售后服务的一整套优良服务。近几年，上海法维莱已经为铁路干线、城市轨道交通提供了大约 18000 套列车空调机组和 2500 套门系统。另外向菲律宾、伊朗、伊拉克和马来西亚出口了大约 400 套空调机组。</p>
4	上海加冷松芝汽车空调股份有限公司	<p>松芝股份成立于 2002 年 6 月，注册资本 42212 万元。经营范围为生产、研究开发各类车辆空调器及相关配件，销售自产产品。</p>	<p>松芝股份拥有完备的技术标准体系，汽车空调研发技术领先，拥有多项发明和实用新型专利，产品广泛应用于大中型客车、乘用车、货车、轻型客车和轨道车等各类车辆。松芝股份通过了 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、ISO16949 汽车行业质量管理体系认证 OHSAS18001 职业健康安全管理体系认证、CRCC 中铁铁路产品认证等，被评为高新技术企业和外商投资先进技术企业。</p>
5	金鑫美莱克空调系统（无锡）有限公司	<p>金鑫美莱克成立于 2008 年 6 月，注册资本 428.6 万欧元。经营范围为长途铁路车辆（高速列车、常规客车、机车）以及轨道交通车辆（地铁和轻轨）的采暖通风空调设备及其零部件的生产，以及提供售后服务；自营和代理各</p>	<p>金鑫美莱克主要从事地铁、轻轨等轨道车辆车载空调系统的设计和制造，向客户提供高品质和超稳定的技术方案，在欧洲及中国市场有众多成功的项目。</p>

	类商品及技术的进出口业务。	
--	---------------	--

## 2、公司竞争优势

### (1) 技术创新优势

公司是一家拥有国际先进变频节能技术及系统控制技术的高新技术企业，技术研发实力及自主知识产权核心技术已达到国际先进水平。公司拥有结构设计、空调系统、变频控制、软件开发等专业研发人员近百人，2个国家标准空调焓差实验室、模拟轨道车辆实验室和变频控制软件设计中心。截止目前，**公司已获得54项专利**，其中发明专利4项，**实用新型专利50项**。

公司一直致力于变频调控等技术的研究，目前已成功应用于轨道交通车辆空调领域。公司参与了北京市交通行业科技项目，与北京市轨道交通建设管理有限公司、北京市地铁运营有限公司、中车青岛四方机车车辆股份有限公司、株洲中车时代电气股份有限公司一起开展了DC750V直进变频和永磁同步牵引技术在北京地铁车辆上的集成应用，满足北京地铁8号线车辆减重、节能、舒适性要求。

### (2) 专业化生产优势

公司拥有先进的轨道交通车辆空调及变频控制器生产线，在专业生产轨道交通空调和控制器方面积累了较多的工艺技术，不断优化生产流程。公司遵循“预防为主、过程控制、持续改善”的质量理念，通过多年的不断创新和持续改进，建立了一套完整的质量保证体系，并先后通过了ISO9001质量管理体系认证、ISO14001环境管理体系认证、EN15085焊接体系认证、IRIS国际铁路行业标准认证和ISO/TS16949汽车行业质量管理体系认证。公司推行精准管理，工匠意识，在精准设计和持续改进中培养了一批优秀的设计工程师和技师，从设计到制造，力争做到“朗进造=德国造”的目标。

### (3) 客户优势

公司变频技术国内领先、产品可靠、节能减排效果明显，投入北京、上海、重庆、广州、深圳、沈阳等城市线路的车辆变频空调得到广泛好评。目前公司中标了多个变频轨道交通空调项目，城市轨道交通项目市场份额高。

随着中国铁路建设进入一个新的阶段，高速铁路、城际铁路、西部铁路建设

成为国家战略发展的重点之一，中国铁路装备技术水平已进入世界前列，开始走向巨大的国际市场。公司轨道交通空调产品在市场上成功运行十多年，已随中国南车、中国北车机车整车出口多个国家。目前公司提供了超过 12000 台变频空调，遍布世界。因此公司拥有非常稳定的客户基础。

#### （4）人才优势

公司拥有一批具有多年从事技术研发、实践经验丰富的高级管理人才，包括教授级高工和高级工程师等，管理层大多具有多年从事轨道交通空调行业工作经验，在新产品研发和项目管理方面拥有丰富的专业知识和管理技能，能够把握市场需求动向和组织参与产品研发。

在专业技术人才方面，公司“以质量求生存，以技术求发展”，不断引进和培育人才，目前已经拥有一批由硕士研究生和高级工程师组成的专业化、高素质的技术队伍，采用先进的研发和设计软件，专门从事轨道交通空调系统的研发、设计工作；同时，吸纳了一批在轨道车辆空调、通风系统、控制系统方面的设计专家，率先实现了从单一的空调机组设计到空调系统集成设计的转变。

由于轨道交通装备业为技术密集型行业，公司拥有各种专业人才以及不断引进和培养人才形成了公司技术研发和创新的人才基础，从而很大程度保证了公司技术研发和创新的持续进步。

#### （5）销售及服务优势

公司有专门从事产品销售及售后服务的团队，遍及铁路局、车辆厂及各地铁城市，进行业务拓展及服务。公司提供完善空调系统技术支持及服务，在项目初始阶段，根据用户的需求，提出技术方案，并与用户进行技术交流沟通。在产品制造过程中与用户保持紧密的交流和配合。在产品交货后，派出技术人员及售后人员指导用户装车及调试。售后服务方面，公司设有工程服务部专门负责产品售后维护维修服务，在有车辆空调运营的城市，公司派驻售后维修人员，有时进行周边城市兼顾服务，对用户的服务需求快速反应。

### 3、公司竞争劣势

#### （1）融资渠道单一

由于轨道交通空调行业是资本密集型、技术密集型行业,需要大规模的资金投入,因此对轨道交通空调生产企业的资金压力比较大。公司自开展业务以来主要依赖积累的自有资金及银行贷款来扩大生产经营。外部融资渠道主要为银行借款。单一的融资渠道增加了公司的财务成本和流动性风险,也限制了公司的发展速度。目前公司经营状况良好,但若想继续把公司做大做强,进一步提高盈利能力,在同类企业中脱颖而出,就必须加大资金投入。若仅靠积累的自有资本或银行借款,公司发展受到资金限制。

## (2) 市场知名度有待进一步提高

随着公司产品技术的发展、市场的开拓以及销售额的迅速增长,公司在轨道交通车辆空调领域特别是变频领域已经形成了一定的知名度,逐步发展成为行业内具有一定影响力的企业。虽然公司近年来发展迅速,市场份额逐年提升,但与行业内一流厂商相比,公司的市场占有率还存在一定的差距,业务规模和国际化程度还有待提高。

## (十) 公司经营战略及未来发展规划

### 1、公司经营战略

公司未来 3-5 年立足轨道交通高端装备领域,以技术为先导引领市场,全面进入城市轨道交通、国家干线铁路、高铁、城际铁路市场,致力于打造一流的低碳环保轨道空调装备品牌,成为中国变频节能空调控制系统及低碳环保轨道空调装备最好的技术引领者、整体方案提供者 and 一流的轨道交通高端装备供应商。公司依托在轨道交通空调行业的成熟技术和经验,加速开发新能源车辆空调市场,使公司业务拓展到整个交通车辆空调领域。

### 2、公司未来发展规划

公司继续发挥技术优势,加大轨道空调装备技术和产品研发投入,建立更完善的营销体系,并加强公司内部治理,做轨道空调装备行业技术引领者。

#### (1) 公司未来产品发展规划

公司以低碳环保变频节能技术为先导,通过不断研发和持续改进轨道车辆空调,进一步确立和巩固公司轨道空调在轨道交通领域的技术引领地位,使产品超薄、超轻量、超高能效、超静音,同时,研发提供直流供电电源技术方案和产品、

风道技术和产品，逐渐形成提供“轨道车辆环境的整体解决方案和系列产品”的发展模式。将产品系列扩展并应用到适合各种地铁车辆、轻轨车辆、有轨电车、铁路客车、高铁动车组、各类机车、新能源汽车、新能源电动大巴等交通运输终端装备。

## （2）公司未来技术创新规划

公司计划 3-5 年投入研发资金将达到 1 亿元，开发下一代低碳环保碳纤维结构全智能 5D 变频热泵轨道空调系统技术，其中包括 DC600V、DC750V、DC1500V 直流直进电源技术，碳纤维新材料新工艺壳体技术、多联空调微风道技术、远程智能诊断技术、综合减重技术，引领轨道交通车辆空调领域技术升级和向低碳环保、轻量化、舒适方向发展，使轨道车辆空调产品具有超薄、超轻量、超静音、超高能效、远程智能诊断等功能和特点。

公司与中车主机厂合作，研发实现动车组空调完全国产化，替代日本和欧洲技术，完成产品装车试运行和批量供应；研发实现 DC600V 直进客车空调方案在铁路客车装车运行和批量供应。

公司成立独立研发团队，自主研发机电一体化新能源汽车电动空调和电动大巴空调系统，完成产品系列化和批量化供应。

## （3）公司未来市场开拓和营销规划

公司实施高层营销战略，通过在北京、沈阳、苏州、广州、深圳等城市设立地产化公司，在城市轨道交通领域加大力度推广公司新一代低碳环保轨道车辆空调技术方案和产品，巩固发展公司在城市轨道交通车辆空调领域技术领先优势和市场地位，进一步扩大城市轨道交通车辆空调市场占有率；加强与中车主机厂和铁路总公司的合作，加快铁路客车空调和动车组空调装车试运行验收工作，拓展干线铁路普速客车、高铁动车组及城际铁路客车市场领域；公司售后工程服务部内部成立销售团队，开发城市轨道和铁路客车空调的大修和节能改造市场，全面进入轨道交通领域，扩大市场空间和合同额。

公司成立新能源装备事业部，组建专业化营销团队，开拓新能源电动汽车空调、变频控制器、电动大巴空调市场，使新能源装备业务成为公司未来发展重要

业务增长板块。

#### （4）公司未来渠道布局规划

公司产品业务主要采用大客户直接营销模式，公司根据发展需要，在全国重点城市设立全资和合资子公司，整合利用当地社会资源和地产化优势，扩大市场份额，降低营销和生产运输成本。

#### （5）公司管理持续改善规划

公司在贯彻实施 IRIS 国际铁路行业标准和 ISO/TS16949 汽车行业质量管理体系基础上，实施精益生产管理，对生产设备、工艺流程、工装以及产品测试中心、仓储物流中心等进行升级改造和全面改善，对员工进行精益生产和技能培训，打造“朗进造=德国造”生产质量理念和体系，提高公司装备制造水平和产品质量。

#### （6）人力资源发展规划

公司制定了人力资源发展战略，在青岛设有子公司、营销中心、产品研发与测试中心；青岛作为人才引进和培养窗口，引进熟悉轨道交通和汽车行业技术和业务的高素质人才，建立员工职业生涯培训、绩效考核和激励机制政策，实时实施核心员工股权激励计划，努力培养一支高素质、高效率、高水平的人才队伍。

#### （7）企业文化发展规划

公司遵循“德益中慧”文化理念，弘扬厚德、善为的人生观，贯彻“朗进造=德国造”质量理念，践行朗进价值观，承担低碳环保的社会责任，保证产品安全性、可靠性、舒适性，以技术为先导引领市场，为上游客户降低制造成本，为最终客户降低运营成本，精准、诚实、敬业，为子孙后代创造美好生活环境，感恩回报客户、员工、股东、社会。

公司将通过企业文化和践行，实现公司全体员工的认同，使员工的个人追求与企业发展目标融为一体，凝聚公司核心管理和技术人才，实现公司的社会价值和责任。

## 第三节公司治理

### 一、公司报告期内股东大会、董事会、监事会制度建立及运行情况

2008年1月16日，有限公司以截至2007年12月31日经审计的净资产折股，整体变更为股份公司。股份公司成立后，按照《公司法》等相关法律法规的要求制定了《公司章程》，依法设立了股东大会、董事会、监事会，建立健全了公司治理机制。此外，公司还制定通过了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《对外投资决策制度》等内部治理细则，进一步强化了公司相关治理制度的操作性。2016年7月20日，公司召开2016年第二次临时股东大会，审议通过了对《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易决策制度》等制度的修改，并按照《非上市公众公司监督管理办法》、《非上市公众公司监管指引第3号——章程必备条款》等相关法律法规的要求制定通过了《投资者关系管理制度》《信息披露事务管理制度》等制度，进一步完善了公司内部治理制度建设。

股东大会是公司的权力机构，决定公司经营方针和投资计划，审议批准公司的年度财务预算方案和决算方案等。公司严格按照《公司章程》、《股东大会议事规则》及其他相关法律法规的要求召集、召开股东大会，公司历次股东大会严格遵守表决事项和表决程序的有关规定，维护了公司和股东的合法权益。

董事会是执行机构对股东大会负责，决定公司的经营计划和投资方案，负责制定财务预算和决算方案等。董事由股东大会选举或更换，任期三年，公司严格按照规定的程序选聘董事。公司董事会由九人组成，实行董事会领导下的总经理负责制，其中设董事长一名，副董事长一名，总经理一名，副总经理一名，董事会秘书一名，财务负责人一名。董事会以不断提高公司管理水平和经营业绩为经营之本，严格按照《公司章程》、《董事会议事规则》及其他相关法律法规的要求勤勉尽责的履行义务。

监事会作为监督机构对股东大会负责，对公司的财务进行检查、对公司董事

及高管人员执行公司职务的行为进行监督。公司监事会由三名监事组成，设监事会主席一名，其中股东代表监事两名，职工代表监事一名。监事会发挥对董事会和管理层的监督作用，按照《公司章程》、《监事会议事规则》的规定认真履行职责，本着对全体股东负责的精神，有效地对公司董事和高级管理人员履行职责的合法合规性及公司财务实施监督和检查。

截至本公开转让说明书签署日，**股份公司共召开20次股东大会、24次董事会会议、19次监事会会议**，上述会议均依照有关法律法规和公司章程发布通知并按期召开，会议文件完整，会议记录中时间、地点、出席人数等要件齐备，会议文件归档保存，会议记录正常签署。公司三会运行基本情况良好。自公司职工代表大会选举职工代表监事以来，职工监事能够履行章程赋予的权利和义务，出席公司监事会的会议，依法行使表决权，并对董事会决议事项提出合理化建议。

股份公司在今后的实际运作中仍需要管理层不断深化公司治理理念，加深相关知识的学习，提高规范运作的意识，以保证公司治理机制的有效运行。

## 二、董事会对公司现有治理机制的讨论和评估

### （一）投资者关系管理

公司的《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》及《关联交易决策制度》等一系列内部管理制度，建立健全了公司法人治理机制，能给股东提供合适的保护并保证股东充分行使知情权、参与权、质询权和表决权等权利。

公司的《公司章程》及《投资者关系管理制度》对信息披露和投资者关系管理进行了规定。公司由董事会秘书负责投资者关系管理工作，在全面深入了解公司运作和管理、经营状况、发展战略等情况下，负责策划、安排和组织各类投资者关系管理活动。董事会秘书负责协调和组织公司信息披露事宜，参加公司所有涉及信息披露的有关会议，及时知晓公司重大经营决策及有关信息资料，并向投资者披露，同时应保证公司信息披露的及时性、合法性、真实性和完整性。同时公司努力为中小股东参加股东大会创造条件，充分考虑召开的时间和地点以便于股东参加。

## （二）纠纷解决机制

《公司章程》第九条规定，本公司章程自生效之日起，即成为规范公司的组织与行为、公司与股东、股东与股东之间权利义务关系的，具有法律约束力的文件。依据本章程，股东可以起诉股东，股东可以起诉公司董事、监事和高级管理人员，股东可以起诉公司，公司可以起诉股东、董事、监事和高级管理人员。公司、股东、董事、监事、高级管理人员之间发生涉及本章程规定的纠纷的，应当先行通过协商解决。协商不成的，争议各方可以将争议提交莱芜仲裁委员会解决、或通过诉讼方式解决。

《公司章程》第三十二条规定，公司股东大会、董事会决议内容违反法律、行政法规的，股东有权请求人民法院认定无效。股东大会、董事会的会议召集程序、表决方式违反法律、行政法规或者本章程，或者决议内容违反本章程的，股东有权自决议作出之日起60日内，请求人民法院撤销。

《公司章程》第三十三条规定，董事、高级管理人员执行公司职务时违反法律、行政法规或者本章程的规定，给公司造成损失的，连续180日以上单独或合并持有公司1%以上股份的股东有权书面请求监事会向人民法院提起诉讼；监事会执行公司职务时违反法律、行政法规或者本章程的规定，给公司造成损失的，股东可以书面请求董事会向人民法院提起诉讼。

监事会、董事会收到前款规定的股东书面请求后拒绝提起诉讼，或者自收到请求之日起30日内未提起诉讼，或者情况紧急、不立即提起诉讼将会使公司利益受到难以弥补的损害的，前款规定的股东有权为了公司的利益以自己的名义直接向人民法院提起诉讼。

他人侵犯公司合法权益，给公司造成损失的，本条第一款规定的股东可以依照前两款的规定向人民法院提起诉讼。《公司章程》第三十条规定，董事、高级管理人员违反法律、行政法规或者本章程的规定，损害股东利益的，股东可以向人民法院提起诉讼。

《公司章程》第三十四条规定，董事、高级管理人员违反法律、行政法规或者本章程的规定，损害股东利益的，股东可以向人民法院提起诉讼。

《公司章程》第一百三十四条规定，监事执行公司职务时违反法律、行政法规、部门规章或本章程的规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

### （三）累积投票制

《公司章程》第七十九条规定，股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据本章程的规定可以实行累积投票制。前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。

### （四）关联股东和董事回避制度

公司的《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》和《关联交易决策制度》规定了关联股东和董事回避制度，对于公司与股东及实际控制人之间提供资金、商品、服务或者其他资产的交易，应当严格按照有关关联交易的决策程序履行董事会、股东大会的审议程序，关联董事、关联股东应当回避表决。具体规定为：

股东大会召集人在通知召开股东大会之前，应当对提交股东大会审议表决的交易事项是否构成关联交易进行审查；如果拟提交股东大会审议表决的交易事项与某一股东之间构成关联交易，召集人应当予以披露，并提示关联股东回避表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。

公司股东与股东大会审议的交易事项存在关联关系并构成关联交易的，关联股东应当在股东大会召开前向股东大会召集人详细披露其关联关系，最迟应当在关联交易事项表决前向主持人披露，并主动回避表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。

公司股东认为其他股东与股东大会审议的交易事项存在关联关系并构成关联交易的，可以提请股东大会召集人对该股东是否系该次股东大会审议事项之关联股东进行审查；股东大会召集人按照相关法律法规及本章程的规定认定该股东系关联股东的，召集人应当予以披露，并提示关联股东会回避表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。

股东大会在审议有关关联交易事项时，会议主持人应宣布有关关联股东的名单，涉及关联交易的股东应当回避表决，非关联股东在主持人宣布出席大会的非

关联股东有表决权的股份总数和占公司总股份的比例后进行投票表决。

关联股东未就关联交易事项向召集人或主持人进行披露，并参与了对有关关联交易事项的表决的，其所行使表决权的股份数不计入有效表决总数内；主持人应当宣布关联股东对关联交易所作的表决无效。

股东大会对关联股东没有回避并参与关联交易事项表决的情况下所通过的涉及关联交易事项的决议应认定为无效决议，股东大会有权撤销关联交易事项的一切无效决议。

在就有关关联交易进行表决时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权，亦不应计入有表决权的法定人数，但该董事可以出席会议并阐明意见。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，出席董事会的非关联董事人数不足三人的，公司应当将该交易提交股东大会审议；董事会会议所做决议须经非关联董事过半数通过。董事会可以就有关关联交易事宜成立专门委员会，作出专项报告；该专门委员会可以就前述事宜聘请专业机构。

#### **（五）财务管理、风险控制相关的内部管理制度**

公司制订了《成本管理制度》、《应收账款管理制度》等一系列规章制度，涵盖了公司财务管理、销售、质量控制等生产经营过程和各个具体环节，确保各项工作都有章可循，形成了规范的管理体系。上述规章制度均得到有效实施，公司的财务管理和内部控制制度在完整性、有效性、合理性方面不存在重大缺陷。

公司设立了独立的财务部门，目前公司财务部门共有9人，其中1人为研究生学历，3人为本科学历，5人为专科学历，9人均取得了会计从业资格证书。财务负责人取得注册会计师和注册税务师证书，从事会计行业18年；财务部长取得中级会计师职称，从事会计行业15年。公司的主要财务人员从事财务工作年限较长，具备丰富的专业知识和财务工作经验。公司设有成本会计、出纳等岗位，在会计机构内部和会计人员中建立岗位责任制，定岗定编，不相容职位相互分离，明确分工，各司其职。目前，公司的财务人员能满足财务核算的需要。

公司的财务管理和内部控制制度在完整性、有效性、合理性方面不存在重大缺陷，内部控制制度有效地保证了公司经营业务的有效进行，保护了公司资产的

安全完整，能够防止、发现、纠正错误，保证了公司财务资料的真实性、合法性、完整性，促进了公司经营效率的提高和经营目标的实现，符合公司发展的要求。

#### **（六）公司管理层对公司治理机制评估结果**

公司董事会对公司治理机制的执行情况讨论后认为，公司结合自身的经营特点和风险因素，已建立较为完善的法人治理结构和健全的内部控制制度，相应公司制度能保证股东尤其是中小股东充分行使知情权、参与权、质询权和表决权等权利，符合国家有关法律、行政法规和部门规章的要求。公司已在制度层面上规定投资者关系管理、纠纷解决机制、关联股东回避制度，以及财务管理、风险控制相关的内部管理制度。公司内部控制活动在采购、研发、销售等各个关键环节，能够得以较好的贯彻执行，发挥了较好的管理控制作用，对公司的经营风险起到有效的控制作用，能够保证财务报告的真实、可靠，保护公司资产的安全与完整。

公司内部控制制度自制定以来，各项制度得到了有效的实施和不断完善。今后公司还会不断强化内部控制制度的执行和监督检查，防范风险，促进公司稳定发展。

### **三、公司及控股股东、实际控制人最近两年及一期内存在的违法违规及受处罚情况**

#### **（一）公司最近两年及一期存在的违法违规及受处罚情况**

公司最近两年及一期发生过开具无真实交易背景的票据及信用证进行融资的行为，该行为违反了《中华人民共和国票据法》和《国内信用证结算办法》等相关法律法规的规定。

报告期内，公司处于快速发展阶段，随着销售规模的扩大，公司经营过程中的资金需求较大。为满足公司日常生产经营的资金需求，公司存在通过关联方，开具无真实交易背景的银行承兑汇票及信用证进行融资的情况。公司的不规范融资行为虽然违反了相关法律法规的规定，但该行为是为了满足公司生产经营需要，所融资款项均用于支付供应商货款等生产经营活动，不具有欺诈或非法占有目的，且公司按照要求缴纳了足额保证金；公司的董事及高级管理人员未从中取得任何个人利益，不存在欺诈行为，亦未因过往期间该等不规范融资行为受到过任何行

政处罚。

截至本公开转让说明书签署之日，除公司在兴业银行泰安分行开立的无真实交易背景的承兑汇票尚有 600 万元未到期（公司已经存入了 100% 的保证金），公司开具的其他无真实交易背景的票据已经全部到期解付，信用证借款也已经偿还。公司不存在到期后因公司未能偿还票据的风险。公司不规范融资行为并未给相关银行造成任何实际损失。

公司已就此事项出具了《关于规范票据及信用证管理的承诺函》，承诺将严格按照《票据法》和《国内信用证结算办法》等有关法律、法规要求开具所有票据及信用证，规范票据及信用证管理，杜绝发生任何违反票据及信用证管理相关法律法规的行为；公司实际控制人李敬茂、李敬恩、马筠已出具承诺，若因不规范使用票据及信用证进行融资行为导致公司承担任何责任或受到任何处罚，致使公司遭受任何损失的，由其个人补偿公司因为不规范融资行为导致的全部经济损失。

针对公司不规范融资的行为，中国人民银行莱芜市中心支行 2017 年 1 月 6 日出具证明，自 2014 年 1 月 1 日至今，公司未因票据及国内信用证违法事由受到我行处罚。

主办券商与律师认为，报告期内，公司不规范使用票据及信用证融资的行为虽然违反《中华人民共和国票据法》第十条和《国内信用证结算办法》第五条的规定，但不属于重大违法违规行为。公司开具票据及信用证后用于公司正常的生产经营，不属于《中华人民共和国票据法》第一百零二条规定的票据欺诈情形。上述不规范票据大部分已经解付，尚未解付的已经缴纳全额保证金，且公司实际控制人已承诺承担全部责任，公司未因不规范融资行为受到相关主管部门的行政处罚或者罚款，该等不规范融资行为不会对公司或公司其他股东的利益造成损害，对本次公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让不构成实质性法律障碍。

子公司最近两年及一期没有发生违法违规及受处罚情况。

## **（二）最近两年及一期控股股东、实际控制人违法违规及受处罚情况**

最近两年及一期没有发生控股股东、实际控制人违法违规及受处罚情况。

### **（三）最近两年及一期公司及控股股东、实际控制人等主体是否存在被列为失信联合惩戒对象等其他不合法情形**

截至本公开说明书签署之日，公司及控股子公司、公司的法定代表人、公司的控股股东及实际控制人、公司的董事、监事、高级管理人员等主体不存在被列为失信联合惩戒对象的情形。公司及控股子公司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，公司符合“合法规范经营”的挂牌条件。

## **四、公司的分开情况**

### **（一）公司的业务分开**

公司主营业务为从事轨道车辆节能变频热泵空调、新能源车辆变频热泵空调及变频控制器的研发、生产、销售及服务。公司具有完整的业务体系和面向市场独立经营的能力。公司已形成了独立完整的研发、采购、生产、销售系统和相应的业务部门，并配备了专职人员。公司独立地进行生产并独立地对外签署合同或协议、采购相关的原材料和销售其生产的产品，其主要的原材料采购、产品生产及产品销售均未依赖其股东及其他关联方。公司的业务独立于控股股东、实际控制人等关联方，公司与控股股东、实际控制人等关联方不存在同业竞争或显失公平的关联交易。公司的业务独立。

### **（二）公司的资产分开**

截至本公开转让说明书签署日，公司实收资本为6,000万元人民币，注册资本已全部足额缴纳。公司合法拥有与公司研发、生产、销售及服务等业务活动配套的房屋、土地、专利、商标、电子设备、机器设备、运输设备等资产的所有权或使用权，不存在依靠股东的生产经营场所进行生产经营的情况。截至本公开转让说明书出具之日，公司没有以自身资产、权益或信誉为股东提供担保，也未将以公司名义获得的借款、授信额度转借给各股东，公司不存在资产、资金被关联方占用而损害公司利益的情形。公司的资产独立。

### **（三）公司的人员分开**

公司设有人力行政部，负责公司的人事管理工作，公司的人事及工资管理与股东完全独立。公司具有独立的人事聘用和任免机制。截至本公开转让说明书出具之日，公司的董事、监事以及总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员均严格按照《公司法》、公司《章程》的有关规定选举或聘任。上述人员的任职程序合法，不存在股东干预公司董事会或股东大会人事任免或选举的情形。公司的高级管理人员不存在在控股股东、实际控制人控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务或领薪的情形。公司的财务人员也不存在在控股股东、实际控制人控制的其他企业中兼职的情形。公司的人员独立。

#### （四）公司的财务分开

公司已设置了独立的财务部门，设财务负责人一名，并配备了专职的财务工作人员，能独立行使职权和履行职责。公司根据现行会计制度及相关法律、法规的要求，制定了内部财务制度。公司建立了独立的财务核算体系，**公司及子公司各机构的“出纳、会计、会计事项和经济事项审批人员”等人员相分离情况符合《会计法》要求**，具有独立、规范的财务会计制度和财务管理制度。公司独立开设了银行账号（开户行：中国建设银行股份有限公司莱芜市中支行，账号：37001626401050147826），不存在与控股股东、关联方或其他任何单位或个人共用银行账号的情形。公司依法办理了税务登记，并且依法独立纳税。公司的财务独立。

#### （五）公司的机构分开

公司依法设置了股东大会、董事会、监事会等决策及监督机构，完善了有关规章制度。公司的经营场所和办公机构独立于控股股东及实际控制人，不存在混合经营、合署办公的情况。公司各职能部门与股东、其他关联方及其职能部门之间不存在上下级关系，不存在股东及其他关联方干预公司机构设置、经营活动的情况。公司设有独立完整的部门，具体为财务部、商务部、新能源装备事业部、供应链管理部、售后服务工程部、轨道装备事业部、项目部、技术中心、质量部、人力行政部、证券部等。上述部门与公司股东、其他关联方不存在机构重合的情况。公司的机构独立。

### 五、公司最近两年及一期内资金被占用或为控股股东、实际控制

## 人及其控制企业提供担保情况

**（一）公司最近两年及一期内资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用情况。**

公司最近两年及一期内存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情形。具体情形详见本公开转让说明书“第四节公司财务”之“七、关联方、关联方关系及关联交易”之“（二）关联交易”。

报告期内，由于公司治理机制运行不规范，关联方资金往来较为频繁，导致关联往来发生额较大。截至2016年9月30日，公司已清理所有关联方资金占用行为，为促进公司持续健康发展，避免公司董事、监事、高级管理人员在生产经营活动中损害公司的利益，公司董事、监事、高级管理人员出具了《关于避免对公司资金占用的承诺函》的承诺。同时，公司制定了《防范控股股东及其关联方资金占用制度》，对防范关联方资金占用做出明确禁止规定，进一步防范关联资金占用并承诺未来不再发生关联方资金占用的情况，严格履行《防范控股股东及其关联方资金占用制度》，减少关联交易，杜绝关联方资金占用行为。

**（二）公司最近两年及一期内为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保情况。**

公司最近两年及一期内存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情形。2014年11月10日，公司召开2014年第二次临时股东大会，通过了《公司对外提供担保》的议案。公司为股东朗进集团向平安银行股份有限公司青岛分行申请授信提供保证、抵押担保。2014年12月3日，朗进集团申请了1000万的银行借款，借款期限为2014年12月3日至2015年12月3日，公司为该笔借款提供担保，担保物为莱阳市国用2010第0840号土地、莱房权证高新区字第0113276号房产和莱房权证高新区字第0113275号房产。该笔借款已经于2015年6月29日清偿，公司的担保责任已经解除。公司目前不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情形。

**（三）防止公司股东及其关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源所采取的具体安排及执行情况**

为防止控股股东、实际控制人及其他关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源，保障公司和中小股东权益，公司制定了《公司章程》、三会议事规则、《对外投资决策制度》、《对外担保决策制度》、《重大交易决策制度》、《关联交易决策制度》、《信息披露事务管理制度》等内部管理制度。这些制度措施，将对关联方的行为进行合理的限制，以保障关联交易的公允性、重大事项决策程序的合法合规性，确保公司资产安全，促进公司规范发展。

针对公司存在的关联方资金占用、关联担保情况，公司于 2016 年 12 月 15 日召开第三届董事会第九次会议，对关联方资金占用进行审议追认，并提请 2016 年第三次临时股东大会审议，并于 2016 年 12 月 30 日召开 2016 年第三次临时股东大会审议通过。

为防范公司以后继续出现关联方资金占用、关联担保的情形，公司及实际控制人、持股 5% 以上的股东、董监高出具了《关于避免对公司资金占用的承诺函》，承诺今后将严格遵守相关法律法规的要求，规范运行。另外，公司出具了《关于规范履行重大事项决策程序的承诺函》，承诺公司遵守法律法规及相关规则的要求，规范履行关联交易、对外担保等重要事项决策义务，提高公司规范运作水平。

## 六、同业竞争的情况

### （一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的企业之间同业竞争情况

#### 1、控股股东、实际控制人及其控制的其他企业

截至本公开转让说明书签署日，李敬茂、李敬恩、马筠合计持有朗进集团 100% 的股份，三人通过朗进集团合计持有公司 31.10% 的股份，为公司的实际控制人。公司实际控制人控制或者能够施加重大影响的其他企业如下：

（1）朗进集团，见本公开转让说明书“第一节基本情况”之“三、公司股权结构、股东以及股本演变情况”之“（二）前十名股东及持股 5% 以上股东持股情况”。朗进集团目前未开展业务。

（2）青岛瑞青通信有限公司，于 2011 年 11 月 18 日设立，注册资本 1,000 万元，朗进集团持股 82.20%，为控股股东和实际控制人。瑞青通信法定代表人为李敬恩，统一社会信用代码 91370202583686824C，住所为青岛市市南区宁夏

路 288 号青岛软件园 2 号楼 19 层 C 区, 经营范围为: 通信终端产品开发、制造、批发。通信设备及附属材料 (不含卫星地面接收设备)、计算机及配件、电子产品的批发、租赁; 计算机软件开发、技术咨询及服务; 通讯工程、网络工程设计施工。李敬恩担任执行董事, 李荣福担任总经理, 吴美担任监事。瑞青通信的主营业务为建材市场信息管理系统的研发和销售。

瑞青通信的股权结构如下:

序号	股东名称	认缴出资 (万元)	持股比例 (%)
1	朗进集团	822.00	82.20
2	莱芜创投	58.40	5.84
3	张荣华	50.00	5.00
4	李敬	16.56	1.656
5	朱祥民	9.60	0.96
6	肖正诚	6.40	0.64
7	陈新	6.40	0.64
8	许桂芳	5.44	0.544
9	王涛	4.60	0.46
10	涌泉投资	3.04	0.304
11	杜宝军	3.00	0.30
12	高文秀	2.56	0.256
13	崔金来	2.56	0.256
14	马岳	2.24	0.224
15	徐怡旻	1.60	0.16
16	葛树春	1.60	0.16
17	李敬函	1.12	0.112
18	王月聪	0.96	0.096
19	张永利	0.80	0.08
20	罗湘源	0.80	0.08
21	王召英	0.32	0.032
合计		1,000.00	100.00

(3) 莱芜朗进电气有限公司, 于2005年1月24日设立, 注册资本50万元, 朗

进集团持股100%，为控股股东和实际控制人。莱芜朗进法定代表人为马筠，统一社会信用代码为913712007710264794，住所为山东省莱芜高新区汇源大街67号(高创中心)，经营范围为：电子器材、电子控制器销售；计算机网络工程开发、设计；文体用品、办公用品、计算机及耗材的批发零售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。莱芜朗进目前未开展业务。

(4) 山东朗进通信有限公司，注册资本1,000万元，青岛瑞青通信有限公司持股100%，朗进集团通过青岛瑞青通信有限公司持有其82.20%的股份，为实际控制人。朗进通信的法定代表人为李敬恩，统一社会信用代码91371200554383410A，住所为山东省莱芜高新区汇源大街67号(高创中心)，经营范围为：通信终端产品制造、销售；通信设备及附属材料、微机及配件、电子产品的销售、租赁；计算机软件开发、销售；通讯工程、网络工程设计施工；计算机软件及应用软件的技术咨询及服务；生鲜食品、副食品、日用百货、土产杂品（不含烟花爆竹）、I类医疗器械的批发零售；货物配送、仓储服务（不含危险品）；广告设计、制作、发布；电子商务服务平台运营与管理及电子商务相关的服务（不得从事增值电信业务、金融业务）；家政服务；物业管理服务。（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）。李敬恩担任执行董事，康成玲担任总经理，吴美担任监事。朗进通信的主营业务为智慧养老平台管理系统的开发、销售和服务，以及公交电子站牌的开发、生产和销售。

(5) 莱芜市居家养老服务网络中心，2013年11月22日设立，民办非企业单位，李敬恩出资3.00万元，占比100%，为实际控制人。莱芜居家养老的业务范围为：建立“12349”居家养老服务呼叫平台及政务、医疗、法律等咨询服务。居家养老中心的主营业务为老人居家养老电话热线网络平台的运营，提供电话咨询，联络第三方提供第三方上门服务，以及为老年人提供就餐、健康理疗、托管等服务。

(6) 青岛瑞青新能源设备有限公司，2016年5月3日成立，注册资本1,000万元，朗进集团持股100%，为控股股东和实际控制人。青岛瑞青新能源设备有限公司法定代表人为马筠，统一社会信用代码为91370211MA3C9XQM8F，住所为山东省青岛市黄岛区团结路2877号263室，经营范围为：新能源汽车电机、压缩

机、电动汽车用充电器的开发、生产及销售；经营其他无需行政审批即可经营的一般经营项目。（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）。瑞青新能源于今年成立，目前未开展业务。

## 2、公司与控股股东、实际控制人及其控制的企业是否存在同业竞争

以上公司的营业范围与公司均不存在经营范围重合的情形，以上公司也未从事与公司相同或类似的业务。因此，报告期内，公司与关联公司不存在同业竞争情形。

### （二）关于避免同业竞争的承诺

公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员出具了《避免同业竞争的承诺函》，表示目前未从事或参与与朗进环保存在同业竞争的活动，为避免与朗进科技产生新的或潜在的同业竞争，承诺：

“1、截至本承诺函出具之日，本人并未直接或间接控制任何与朗进科技可能产生同业竞争的经济实体、机构、经济组织。

2、本人在被依法认定为朗进科技实际控制人/董事/监事/高级管理人员/核心技术人员期间，不会在中国境内或境外，以任何方式直接或间接控制与朗进科技有相竞争业务的经济实体、机构、经济组织，亦不会在上述经济实体、机构、经济组织中担任总经理、副总经理、财务负责人及其他高级管理人员或董事/监事/高级管理人员/核心技术人员。

3、如因本人违反本承诺函而给朗进科技造成损失的，本人同意全额赔偿朗进科技因此遭受的所有损失。

4、本承诺函受中国法律管辖，对本人具有约束力。”

## 七、董事、监事、高级管理人员其他有关情况说明

### （一）董事、监事、高级管理人员及其直系亲属直接或间接持有股份情况

公司董事长李敬茂通过朗进集团、莱芜创投间接持有公司的股份，副董事长李敬恩、实际控制人马筠通过朗进集团间接持有公司的股份，具体情况如下：

序号	姓名	职位（与管理层的关系）	直接持股数量（股）	间接持股数量（股）	股权比例（%）
1	李敬茂	董事长	-	12,711,135	19.06
2	李敬恩	副董事长	-	6,220,500	9.33
3	马筠	实际控制人	-	2,073,500	3.11
4	WAN XIAOYANG G(万晓阳)	董事、总经理	-	-	-
5	刘光华	董事	-	-	-
6	王维	董事	-	-	-
7	陈重	独立董事	-	-	-
8	于鲁平	独立董事	-	-	-
9	潘丽莎	独立董事	-	-	-
10	范焯	董事	-	-	-
11	杜宝军	监事会主席	125,000.00	-	0.19
12	于晓涛	监事	-	-	-
13	孙春晓	监事	-	-	-
14	王涛	副总经理、董事会秘书	170,000.00	-	0.25
15	李建勇	副总经理	-	-	-
16	卢洪卫	财务负责人	-	-	-
17	李敬函	李敬茂、李敬函兄弟	105,000	-	0.16
18	马岳	马筠弟弟	195,000	-	0.29
合计			595,000	21,005,135	32.39

除上述情形外，公司不存在董事、监事、高级管理人员及其直系亲属持有公司股份情况。

## （二）董事、监事、高级管理人员相互之间的亲属关系

李敬茂与李敬恩系兄弟关系，李敬茂与马筠系夫妻关系，除此以外，公司董事、监事、高级管理人员之间不存在亲属关系。

## （三）董事、监事、高级管理人员与申请挂牌公司签订重要协议和做出重要承诺

截至本公开转让说明书签署日，公司的高级管理人员及职工代表监事均与本公司签署了《劳动合同》，对双方的权利义务进行了约定。目前所有合同及协议均正常履行，不存在违约情形。

董事、监事、高级管理人员作出的重要声明和承诺包括：（1）公司管理层

关于避免同业竞争的承诺；（2）公司管理层关于规范和减少关联交易的承诺函；

（3）公司管理层关于任职资格和诚信状况的有关声明；（4）公司高级管理人员关于不存在竞业禁止的声明；（5）公司高级管理人员关于未在实际控制人及其控制的其他企业任职的声明；（6）公司管理层及其直系亲属关于不存在与公司利益发生冲突的对外投资及重大债务负担的说明与承诺。（7）公司管理层就对外担保、重大投资、委托理财、关联交易等事项的情况，是否符合法律法规和公司章程及其对公司影响的书面声明。

**（四）董事、监事、高级管理人员在其他单位兼职情况**

姓名	在本公司职务	兼职单位	与公司关联关系	任职
李敬茂	董事长	青岛朗进科技有限公司	子公司	执行董事、总经理
		青岛瑞青软件有限公司		董事、总经理
		沈阳朗进科技有限公司		执行董事、经理
		莱芜创投	关联方	董事
李敬恩	副董事长	青岛朗进集团有限公司	母公司	监事
		青岛瑞青通信有限公司	关联方	执行董事
		莱芜朗进电气有限公司		监事
		青岛瑞青新能源设备有限公司		监事
		山东朗进通信有限公司	子公司	执行董事
		莱芜朗进智能技术有限公司		执行董事、经理
		青岛朗进新能源设备有限公司		执行董事、经理
		青岛朗进科技有限公司		监事
		青岛瑞青软件有限公司		监事
		深圳朗进轨道交通装备有限公司		执行董事、经理
		广州朗进轨道交通设备有限公司		执行董事、经理
		佛山朗进轨道交通设备有限公司		执行董事、经理
		成都朗进交通装备有限公司		监事
		WAN XIAOYANG (万晓阳)		董事、总经理
北京朗进科技有限公司	执行董事、经理			
深圳市惠程电气股份有限公司	关联方		董事	
刘光华	董事	莱芜市经济开发投资有限公司	非关联方	监事会主席
		莱芜创业投资有限公司	关联方	董事长、总经理
		莱芜市赢兴股权投资基金管理有限公司		董事长、总经理

陈重	独立董事	新华基金管理股份有限公司	关联方	董事长
		明石创新投资集团股份有限公司		董事
		北京立思辰科技股份有限公司		独立董事
于鲁平	独立董事	北京市中伦（青岛）律师事务所	非关联方	律师
王维	董事	深圳光量财略投资管理有限公司	关联方	董事、总经理
潘丽莎	独立董事	已退休	非关联方	高级专家
王涛	副总经理、董事会秘书	北京朗进科技有限公司	子公司	监事
		莱芜朗进智能技术有限公司		监事
		苏州朗进轨道交通装备有限公司		监事
		佛山朗进轨道交通设备有限公司		监事
		广州朗进轨道交通设备有限公司		监事
		青岛朗进新能源设备有限公司		监事
卢洪卫	财务负责人	成都朗进交通装备有限公司	子公司	财务负责人

青岛朗进科技有限公司、青岛瑞青软件有限公司、沈阳朗进科技有限公司、北京朗进科技有限公司、深圳朗进轨道交通装备有限公司、广州朗进轨道交通设备有限公司、佛山朗进轨道交通设备有限公司、苏州朗进轨道交通装备有限公司、莱芜朗进智能技术有限公司、青岛朗进新能源设备有限公司、成都朗进交通装备有限公司的具体情况详见本公开转让说明书“第一节基本情况”之“三、公司股权结构、股东以及股本演变情况”之“（六）子公司历史沿革和分公司基本情况”。

青岛朗进集团有限公司、莱芜创业投资有限公司的具体情况详见本公开转让说明书“第一节基本情况”之“三、公司股权结构、股东以及股本演变情况”之“（二）前十名股东及持股5%以上股东持股情况”。

青岛瑞青通信有限公司、山东朗进通信有限公司、青岛瑞青新能源设备有限公司、莱芜朗进电气有限公司的具体情况详见本公开转让说明书“第三节公司治理”之“六、同业竞争的情况”之“（一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的企业之间同业竞争情况”。

深圳市惠程电气股份有限公司于1999年7月2日设立，法定代表人为徐海啸，注册资本为82,490.48万元，统一社会信用代码为914403007152119019，经营场所为深圳市坪山新区大工业区兰景路以东、锦绣路以南惠程科技工业厂区，经营范

围为股权投资、资产管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理、保险资产管理等业务）、投资咨询（不含限制项目）；物业投资、物业经营、物业管理；电工器材的购销（不含专营、专控、专卖商品及限制项目）；经营进出口业务（具体按深贸管准证字第2003-525号文件执行）；自有产品的售后服务；汽车租赁（不含金融租赁）；有形动产设备租赁服务（不含金融租赁）。（以上项目法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）^电缆分支箱、环网柜、电力电缆附件等高分子绝缘制品及相关材料、高低压电器、高低压成套开关设备、箱式变电站、电力自动化产品、跌落式熔断器、柱上开关、柱上断路器，管母线等相关电力配网设备的生产、销售及施工服务；电网与工控安全、智能配电、新能源汽车充电桩产业链、工业自动化及控制、信息与安防监控系统、智能二次设备、电力网络信息安全系统技术开发、产品研制及工程集成；电动汽车充电设备设计研发、生产、销售；新能源汽车充电设施运营；新能源汽车充换电站规划设计、建设；离网、并网光伏电站的建设和运营；储能系统设备研发制造及运营；动力电池回收(以上项目法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营，涉及许可证的凭许可证经营)。深圳市惠程电气股份有限公司的主营业务为提供专业配网装备及综合解决方案，专业从事高可靠、全密闭、全绝缘、小型化新一代电气装备的研发、生产、销售、安装及配网综合解决方案。

莱芜市经济开发投资有限公司于1992年12月9日设立，法定代表人为李尊富，注册资本104327万元，统一社会信用代码为913712006882711828，经营场所为莱芜市龙潭东大街29号，经营范围为政府授权范围内的国有资产经营；重点建设项目和城市基础设施建设投（融）资管理；城市国有房地产经营与开发；国家政策允许范围内的产业投资。（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；未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）。莱芜市经济开发投资有限公司的主营业务为政府授权范围内的国有资产经营；重点建设项目和城市基础设施建设投（融）资管理。

莱芜市赢兴股权投资基金管理有限公司于2015年4月23日设立，法定代表人为刘光华，注册资本8000万元，统一社会信用代码为913712003343718994，经营场所为山东省莱芜市莱城区龙潭东大街29号，经营范围为：受托管理股权投资基

金（不含金融、证券、期货、集资理财业务）；以企业自有资金进行股权投资；以企业自有资金对重点建设项目和城市基础设施投资。（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；未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）。莱芜市赢兴股权投资基金管理有限公司的主营业务为通过参股、政府与社会资本合作（PPP）等方式，与市内外社会资本合作设立创业投资企业，私募股权投资基金，也可视情况采取跟进投资、参股基金配比投资或其他方式进行投资运作。

新华基金管理股份有限公司于2004年12月9日设立，法定代表人为陈重，注册资本21750万元人民币，统一社会信用代码为91500000768870054Y，经营场所为重庆市江北区聚贤岩广场6号力帆中心2号办公楼第19层，经营范围为基金募集、基金销售、资产管理、中国证监会许可的其他业务。新华基金管理股份有限公司的主营业务为基金募集、销售及资产管理。

明石创新投资集团股份有限公司于1999年11月22日设立，法定代表人为唐焕新，注册资本376896.5361 万元，统一社会信用代码为911101087187164382，经营场所为北京市海淀区海淀北二街10号9层0916，经营范围为投资管理；资产管理；项目投资；企业管理咨询；技术开发、技术转让、技术咨询、技术推广、技术服务。（1、不得以公开方式募集资金；2、不得公开交易证券类产品和金融衍生品；3、不得发放贷款；4、不得向所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益。依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。明石创新投资集团股份有限公司的主营业务为私募股权投资基金管理业务和自有资金股权投资业务。

北京立思辰科技股份有限公司于1999年01月08日设立，法定代表人为池燕明，注册资本68457.751万元，统一社会信用代码为91110000700084217T，经营场所为北京市门头沟区石龙南路6号1幢6-206室，经营范围为技术开发；技术咨询；技术服务；技术培训；技术推广；技术转让；应用软件服务；影像通信及计算机系统集成；销售、租赁、维修数码办公设备、通信设备、计算机软硬件及外部设备；教育咨询；计算机系统服务；基础软件服务；数据处理（数据处理中的银行卡中心、PUE值在1.5以上的云计算数据中心除外）；货物进出口、技术进出口、

代理进出口。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）北京立思辰科技股份有限公司的主营业务为提供办公信息系统解决方案及服务，协助客户降低办公成本，提高办公效率，建立节约、高效、环保、健康的办公环境。

北京市中伦(青岛)律师事务所,为在青岛市司法局登记注册的律师事务所,执业证编号为23702201421561915,地址为市南区香港中路61号乙远洋大厦A座27层,主营业务为客户提供法律服务。

深圳光量财略投资管理有限公司于2014年12月23日设立,法定代表人为朱晴,注册资本1,000万元,91440300326719701F,经营场所为深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室(入驻深圳市前海商务秘书有限公司),经营范围为投资管理;受托管理股权投资基金(不得从事证券投资活动,不得以公开方式募集资金开展投资活动,不得从事公开募集基金管理业务);创业投资业务;受托管理创业投资企业等机构或个人的创业投资业务;创业投资咨询业务;为创业企业提供创业管理服务业务;参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问(以上根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的,依法取得相关审批文件后方可经营)。深圳光量财略投资管理有限公司的主营业务为创业投资业务。

#### (五) 董事、监事、高级管理人员对外投资与公司存在利益冲突的情况

##### 1、董事、监事、高级管理人员对外投资情况

截至公开转让说明书签署日,本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况如下:

姓名	现任职务	对外投资单位名称	类型	出资额 (万元)	所占比 例(%)	出资 方式
李敬 茂	董事长	青岛朗进集团有限公司	有限责任公司	1173.00	60.00	货币
		重庆磐石臻和股权投资基金管理有限责任公司	有限责任公司	21.00	7.00	货币
		莱芜创业投资有限公司	有限责任公司	600.00	7.14	货币
李敬 恩	副董事长	青岛朗进集团有限公司	有限责任公司	586.50	30.00	货币
		莱芜市居家养老服务网络中心	民办非企业单位	3.00	100.00	货币

王涛	副总经理、董事会秘书	青岛瑞青通信有限公司	有限责任公司	4.60	0.46	货币
杜宝军	监事会主席	青岛瑞青通信有限公司	有限责任公司	3.00	0.30	货币

青岛朗进集团有限公司、莱芜创业投资有限公司的具体情况详见本公开转让说明书“第一节基本情况”之“三、公司股权结构、股东以及股本演变情况”之“（二）前十名股东及持股5%以上股东持股情况”。

重庆磐石臻和股权投资基金管理有限责任公司于2014年8月29日设立，法定代表人为CHEN YAN，注册资本500万元，统一社会信用代码为915001133050351080，经营场所为重庆市巴南区鱼洞巴县大道45号1幢附2号415，经营范围为：投资管理；利用自有资金从事投资业务（以上范围均不得从事银行、证券、保险等需要取得许可或审批的金融业务）；商务信息咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）；主营业务为投资业务，与公司不存在同业竞争。

莱芜市居家养老服务网络中心，具体情况详见本公开转让说明书“第三节公司治理”之“六、同业竞争的情况”之“（一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的企业之间同业竞争情况”。

## 2、董事、监事、高级管理人员对外投资是否与公司存在利益冲突

上述董事、监事及高级管理人员对外投资的公司与本公司不存在利益冲突。

### （六）董事、监事、高级管理人员的诚信状况

公司董事、监事、高级管理人员不存在不具备法律法规规定的任职资格或违反法律法规规定、所兼职单位规定的任职限制等任职资格方面的瑕疵。

公司董事、监事、高级管理人员已出具书面声明，郑重承诺不存在下述情形：  
“1、最近二年内因违反国家法律、行政法规、部门规章、自律规则等受到刑事、民事、行政处罚或纪律处分的情况；2、最近24个月内受到中国证监会行政处罚或者被采取证券市场禁入措施的情形；3、因涉嫌违法违规行为处于调查之中尚无定论的情形；4、最近二年内对所任职（包括现任职和曾任职）的公司因重大

违法违规行而被处罚负有责任的情形；5、个人负有数额较大债务到期未清偿的情形；6、有欺诈或其他不诚实行为等情况。”

#### **（七）董事、监事、高级管理人员竞业禁止情形**

公司董事、监事、高级管理人员不存在违反竞业禁止的法律规定或与原单位约定的情形，不存在有关上述竞业禁止事项的纠纷或潜在纠纷。

公司董事、监事、高级管理人员不存在与原任职单位知识产权、商业秘密方面的侵权纠纷或潜在纠纷。

#### **（八）董事、监事、高级管理人员其它对公司持续经营有不利影响的情形**

公司董事、监事、高级管理人员不存在其他对公司持续经营有不利影响的情形。

## **八、最近两年及一期内董事、监事、高级管理人员变动情况及原因**

2014年6月27日公司召开2013年度股东大会选举产生了现任第三届董事会成员，共有9人，分别为李敬茂、李敬恩、WAN XIAOYANG（万晓阳）、王维、王鹏、刘华光、陈重、潘丽莎、于鲁平，其中陈重、潘丽莎、于鲁平为独立董事；选举杜宝军、李新颜为第三届股东代表监事，与职工代表大会选举的职工代表监事孙春晓组成了第三届监事会。2014年7月10日，公司召开第三届董事会第一次会议推选李敬茂为董事长，推选李敬恩为副董事长，聘任 WAN XIAOYANG（万晓阳）为公司总经理，聘任李敬恩、李建勇为公司副总经理，聘任王涛为副总经理兼董事会秘书，聘任邵正刚为财务负责人。2014年6月30日，公司召开第三届董事会第一次会议，选举杜宝军为公司监事会主席。

公司财务负责人邵正刚由于工作变动原因于2016年3月辞职，公司董事王鹏由于个人原因于2016年5月申请辞职，公司非职工代表监事李新颜由于个人原因于2016年5月申请辞职。2016年6月5日，公司召开第三届董事会第七次会议，经总经理提名，聘任卢洪卫为公司财务负责人。2016年6月25日，公司在召开的2015年年度股东大会上，选举范焯为新任董事，俞晓涛为新任监事，任期分别与第三届董事会、第三届监事会一致。

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员部分人员存在变动，主要原因有部分董事、监事在任期内辞职，公司依法召开董事会、股东会，选举了新董事和监事。这有利于公司今后的持续稳定发展；公司股东、董事、监事及相关管理人员能够按照《公司法》、《公司章程》中的相关规定履行对公司的责任。

## 第四节公司财务

### 一、财务报表

#### (一) 最近两年及一期合并财务报表

##### 合并资产负债表

单位：元

资产	2016年9月30日	2015年12月31日	2014年12月31日
流动资产：			
货币资金	13,514,153.42	26,800,242.11	6,037,670.27
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-
应收票据	15,537,665.90	4,770,000.00	6,600,000.00
应收账款	161,507,029.98	94,001,130.85	74,763,776.77
预付账款	4,315,386.57	4,094,001.02	4,337,440.51
应收股利	-	-	-
应收利息	-	-	-
其他应收款	2,103,053.65	3,382,270.67	13,071,892.47
存货	52,896,544.34	36,255,101.56	33,230,157.13
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	10,229,958.18	134,023.06	17,889.59
<b>流动资产合计</b>	<b>260,103,792.04</b>	<b>169,436,769.27</b>	<b>138,058,826.74</b>
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-
长期应收款	2,963,606.70	2,934,321.12	3,601,462.62
长期股权投资	-	-	-
投资性房地产	-	-	-
固定资产	52,102,938.89	46,183,091.98	49,957,029.21
在建工程	2,273,288.19	2,905,000.00	6,753,887.80
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	12,619,774.75	12,551,885.14	12,840,277.42
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长摊待摊费用	8,324,949.83	7,570,765.77	3,205,060.41
递延所得税资产	2,648,644.25	2,141,950.68	1,946,938.03
其他非流动资产	107,286.42	93,576.54	-
<b>非流动资产合计</b>	<b>81,040,489.03</b>	<b>74,380,591.23</b>	<b>78,304,655.49</b>
<b>资产总计</b>	<b>341,144,281.07</b>	<b>243,817,360.50</b>	<b>216,363,482.23</b>
流动负债：			
短期借款	59,000,000.00	39,200,000.00	21,200,000.00
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	13,000,000.00	20,850,000.00	2,000,000.00
应付账款	78,748,587.37	53,330,194.47	47,408,106.22
预收账款	1,733,316.30	2,138,749.54	3,187,345.54
应付职工薪酬	2,667,959.04	2,749,725.64	1,075,926.37
应交税费	14,942,963.52	12,851,332.14	7,119,140.41
应付利息	52,890.60	-	805,597.81
应付股利	-	-	1,453,500.00
其他应付款	2,205,328.10	5,282,123.60	38,750,785.84
划分为持有待售的负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	3,400,000.00	3,300,000.00	3,300,000.00
其他流动负债	-	-	-
<b>流动负债合计</b>	<b>175,751,044.93</b>	<b>139,702,125.39</b>	<b>126,300,402.19</b>
非流动负债：			
长期借款	-	-	-
应付债券	-	-	-
长期应付款	-	1,700,000.00	5,000,000.00
专项应付款	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延收益	11,908,554.00	12,255,856.00	10,805,592.00
递延所得税负债	14,233.62	43,046.50	69,546.21
其他非流动负债	-	-	-
<b>非流动负债合计</b>	<b>11,922,787.62</b>	<b>13,998,902.50</b>	<b>15,875,138.21</b>
<b>负债合计</b>	<b>187,673,832.55</b>	<b>153,701,027.89</b>	<b>142,175,540.40</b>
股东权益：			
股本	60,000,000.00	56,000,000.00	56,000,000.00
资本公积	99,677,702.31	71,677,702.31	71,677,702.31
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-	-	-

专项储备	-	-	-
盈余公积	8,853,484.48	8,853,484.48	8,853,484.48
未分配利润	-15,054,683.54	-46,409,047.88	-62,343,244.96
归属于母公司股东权益合计	153,476,503.25	90,122,138.91	74,187,941.83
少数股东权益	-6,054.73	-5,806.30	-
<b>股东权益合计</b>	<b>153,470,448.52</b>	<b>90,116,332.61</b>	<b>74,187,941.83</b>
<b>负债和股东权益合计</b>	<b>341,144,281.07</b>	<b>243,817,360.50</b>	<b>216,363,482.23</b>

## 合并利润表

单位：元

项 目	2016 年 1-9 月	2015 年度	2014 年度
<b>一、营业收入</b>	<b>205,987,452.70</b>	<b>162,258,633.18</b>	<b>105,303,272.55</b>
减：营业成本	119,421,577.77	93,385,606.27	65,471,511.32
营业税金及附加	1,197,140.63	1,783,160.75	969,146.34
销售费用	14,947,028.20	13,860,288.56	11,168,452.11
管理费用	28,602,822.91	32,095,698.09	22,841,167.27
财务费用	1,483,587.81	3,968,341.87	4,080,895.52
资产减值损失	3,696,020.47	1,326,438.51	1,812,449.18
加：公允价值变动收益	-	-	-
投资收益	141,035.51	1,232.88	624.66
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
<b>二、营业利润</b>	<b>36,780,310.42</b>	<b>15,840,332.01</b>	<b>-1,039,724.53</b>
加：营业外收入	1,378,034.51	3,450,029.10	740,315.84
其中：非流动资产处置利得	-	-	9,915.57
减：营业外支出	317,425.95	380,533.59	314,187.34
其中：非流动资产处置损失	-	8,134.03	-
<b>三、利润总额</b>	<b>37,840,918.98</b>	<b>18,909,827.52</b>	<b>-613,596.03</b>
减：所得税费用	6,486,803.07	2,981,436.74	494,073.42
<b>四、净利润</b>	<b>31,354,115.91</b>	<b>15,928,390.78</b>	<b>-1,107,669.45</b>
归属于母公司股东的净利润	31,354,364.34	15,934,197.08	-1,107,669.45
少数股东损益	-248.43	-5,806.30	-
<b>五、其他综合收益的税后净额</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
归属于母公司股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
归属于少数股东的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	-	-	-
1.重新计量设定受益计划净负债或净资产的变动	-	-	-
2.权益法下在被投资单位不能重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-	-

(二) 以后将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1.权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-	-
2.可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-
3.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-
4.现金流量套期损益的有效部分	-	-	-
5.外币财务报表折算差额	-	-	-
<b>六、综合收益总额</b>	<b>31,354,115.91</b>	<b>15,928,390.78</b>	<b>-1,107,669.45</b>
归属于母公司股东的综合收益总额	31,354,364.34	15,934,197.08	-1,107,669.45
归属于少数股东的其他综合收益总额	-248.43	-5,806.30	-

## 合并现金流量表

单位：元

项目	2016年1-9月	2015年度	2014年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	95,157,542.55	139,090,318.17	79,864,298.74
收到的税费返还	344,791.44	43,981.97	759,164.21
收到其他与经营活动有关的现金	1,060,893.47	5,343,611.08	6,932,213.58
经营活动现金流入小计	96,563,227.46	144,477,911.22	87,555,676.53
购买商品、接受劳务支付的现金	74,147,536.53	47,064,989.15	39,641,723.31
支付给职工以及为职工支付的现金	25,162,485.46	21,492,706.90	15,647,270.86
支付的各项税费	17,139,231.69	10,313,567.87	8,334,660.15
支付其他与经营活动有关的现金	27,411,246.59	43,702,288.34	24,326,734.66
经营活动现金流出小计	143,860,500.27	122,573,552.26	87,950,388.98
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-47,297,272.81</b>	<b>21,904,358.96</b>	<b>-394,712.45</b>
二、投资活动产生的现金流量：	-	-	-
收回投资收到的现金	67,000,000.00	5,000,000.00	4,000,000.00
取得投资收益收到的现金	141,035.51	1,232.88	624.66
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	39,000.00	1,040.00	14,400.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	67,180,035.51	5,002,272.88	4,015,024.66
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,842,053.48	2,609,454.32	1,509,371.58
投资支付的现金	77,000,000.00	5,000,000.00	4,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	78,842,053.48	7,609,454.32	5,509,371.58
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-11,662,017.97</b>	<b>-2,607,181.44</b>	<b>-1,494,346.92</b>
三、筹资活动产生的现金流量：	-	-	-
吸收投资收到的现金	32,000,000.00	-	-
取得借款收到的现金	56,741,000.00	64,200,000.00	52,200,000.00
发行短期融资券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	8,050,000.00	-	2,880,000.00
筹资活动现金流入小计	96,791,000.00	64,200,000.00	55,080,000.00
偿还债务支付的现金	40,975,000.00	57,500,000.00	53,500,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	2,092,797.91	5,234,605.68	2,700,939.69
支付其他与筹资活动有关的现金	-	8,850,000.00	-
筹资活动现金流出小计	43,067,797.91	71,584,605.68	56,200,939.69

筹资活动产生的现金流量净额	<b>53,723,202.09</b>	<b>-7,384,605.68</b>	<b>-1,120,939.69</b>
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	<b>-5,236,088.69</b>	<b>11,912,571.84</b>	<b>-3,009,999.06</b>
加：期初现金及现金等价物余额	15,950,242.11	4,037,670.27	7,047,669.33
六、期末现金及现金等价物余额	<b>10,714,153.42</b>	<b>15,950,242.11</b>	<b>4,037,670.27</b>

合并所有者权益变动表

单位：元

项目	2016年1-9月									
	归属于母公司股东权益								少数股东权益	股东权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	小计		
一、上年年末余额	56,000,000.00	71,677,702.31	-	-	-	8,853,484.48	-46,409,047.88	90,122,138.91	-5,806.30	90,116,332.61
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	56,000,000.00	71,677,702.31	-	-	-	8,853,484.48	-46,409,047.88	90,122,138.91	-5,806.30	90,116,332.61
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	4,000,000.00	28,000,000.00	-	-	-	-	31,275,232.35	63,275,232.35	-248.43	63,274,983.92
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	31,275,232.35	31,275,232.35	-248.43	31,274,983.92
（二）股东投入和减少资本	4,000,000.00	28,000,000.00	-	-	-	-	-	32,000,000.00	-	32,000,000.00
1.所有者投入资本	4,000,000.00	28,000,000.00	-	-	-	-	-	32,000,000.00	-	32,000,000.00
2.股份支付计入股东权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其中：法定公积金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
任意公积金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
储备基金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
企业发展基金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
利润归还投资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.提取一般风险 储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.对所有者（或股 东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.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（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.提取专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.使用专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>四、本年年末余额</b>	<b>60,000,000.00</b>	<b>99,677,702.31</b>	-	-	-	<b>8,853,484.48</b>	<b>-15,133,815.53</b>	<b>153,397,371.26</b>	<b>-6,054.73</b>	<b>153,391,316.53</b>

合并所有者权益变动表（续表）

单位：元

项目	2015年									
	归属于母公司股东权益								少数股东权益	股东权益合计
	股本	资本公积	减:库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	小计		
一、上年年末余额	56,000,000.00	71,677,702.31	-	-	-	8,853,484.48	-62,343,244.96	74,187,941.83	-	74,187,941.83
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	56,000,000.00	71,677,702.31	-	-	-	8,853,484.48	-62,343,244.96	74,187,941.83	-	74,187,941.83
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	-	-	-	-	15,934,197.08	15,934,197.08	-5,806.30	15,928,390.78
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	15,934,197.08	15,934,197.08	-5,806.30	15,928,390.78
（二）股东投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.所有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.股份支付计入股东权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1.提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其中：法定公积金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
任意公积金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
储备基金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
企业发展基金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
利润归还投资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.提取一般风险储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.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（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1.提取专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.使用专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>四、本年年末余额</b>	<b>56,000,000.00</b>	<b>71,677,702.31</b>	-	-	-	<b>8,853,484.48</b>	<b>-46,409,047.88</b>	<b>90,122,138.91</b>	<b>-5,806.30</b>	<b>90,116,332.61</b>

合并所有者权益变动表（续表）

单位：元

项目	2014年									
	归属于母公司股东权益								少数股东权益	股东权益合计
	股本	资本公积	减:库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	小计		
一、上年年末余额	56,000,000.00	71,677,702.31	-	-	-	8,853,484.48	-61,235,575.51	75,295,611.28	-	75,295,611.28
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	56,000,000.00	71,677,702.31	-	-	-	8,853,484.48	-61,235,575.51	75,295,611.28	-	75,295,611.28
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	-	-	-	-	-1,107,669.45	-1,107,669.45	-	-1,107,669.45
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-1,107,669.45	-1,107,669.45	-	-1,107,669.45
（二）股东投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.所有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.股份支付计入股东权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1.提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其中：法定公积金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
任意公积金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
储备基金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
企业发展基金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
利润归还投资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.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（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1.提取专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.使用专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>四、本年年末余额</b>	<b>56,000,000.00</b>	<b>71,677,702.31</b>	-	-	-	<b>8,853,484.48</b>	<b>-62,343,244.96</b>	<b>74,187,941.83</b>	-	<b>74,187,941.83</b>

## (二) 最近两年及一期母公司财务报表

## 母公司资产负债表

单位：元

资产	2016年9月30日	2015年12月31日	2014年12月31日
流动资产：			
货币资金	13,220,438.83	25,179,468.27	5,970,643.75
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-
应收票据	15,537,665.90	4,770,000.00	6,600,000.00
应收账款	161,300,966.23	93,986,229.72	74,763,776.77
预付账款	4,306,386.57	4,094,001.02	4,337,440.51
应收股利	-	-	-
应收利息	-	-	-
其他应收款	15,316,307.87	15,479,937.62	21,977,489.82
存货	52,896,544.34	36,255,101.56	33,230,157.13
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	10,000,000.00	-	-
<b>流动资产合计</b>	<b>272,578,309.74</b>	<b>179,764,738.19</b>	<b>146,879,507.98</b>
非流动资产：	-	-	-
可供出售金融资产	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-
长期应收款	2,963,606.70	2,934,321.12	3,601,462.62
长期股权投资	18,410,842.81	18,110,842.81	17,760,842.81
投资性房地产	-	-	-
固定资产	43,593,681.77	37,624,020.96	41,285,268.16
在建工程	2,273,288.19	2,905,000.00	6,753,887.80
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	6,088,073.52	5,906,917.38	6,044,287.62
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长摊待摊费用	8,324,949.83	7,570,765.77	3,205,060.41
递延所得税资产	2,596,084.89	2,124,915.89	1,893,770.42

其他非流动资产	107,286.42	93,576.54	-
<b>非流动资产合计</b>	<b>84,357,814.13</b>	<b>77,270,360.47</b>	<b>80,544,579.84</b>
<b>资产总计</b>	<b>356,936,123.87</b>	<b>257,035,098.66</b>	<b>227,424,087.82</b>
流动负债：			
短期借款	59,000,000.00	39,200,000.00	21,200,000.00
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	13,000,000.00	20,850,000.00	2,000,000.00
应付账款	84,115,511.66	58,621,648.76	53,317,488.51
预收账款	1,733,316.30	2,138,749.54	3,187,345.54
应付职工薪酬	2,499,910.46	2,653,281.94	1,075,926.37
应交税费	14,609,808.86	12,147,573.96	6,604,471.62
应付利息	52,890.60	-	805,597.81
应付股利	-	-	1,453,500.00
其他应付款	21,232,276.10	25,072,487.34	55,270,762.16
划分为持有待售的负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	3,400,000.00	3,300,000.00	3,300,000.00
其他流动负债	-	-	-
<b>流动负债合计</b>	<b>199,643,713.98</b>	<b>163,983,741.54</b>	<b>148,215,092.01</b>
非流动负债：			
长期借款	-	-	-
应付债券	-	-	-
长期应付款	-	1,700,000.00	5,000,000.00
专项应付款	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延收益	7,667,000.00	7,944,000.00	6,400,000.00
递延所得税负债	14,233.62	43,046.50	69,546.21
其他非流动负债	-	-	-
<b>非流动负债合计</b>	<b>7,681,233.62</b>	<b>9,687,046.50</b>	<b>11,469,546.21</b>
<b>负债合计</b>	<b>207,324,947.60</b>	<b>173,670,788.04</b>	<b>159,684,638.22</b>
股东权益：			
股本	60,000,000.00	56,000,000.00	56,000,000.00
资本公积	101,233,817.49	73,233,817.49	73,233,817.49
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-	-	-
专项储备	-	-	-
盈余公积	8,853,484.48	8,853,484.48	8,853,484.48
未分配利润	-20,476,125.70	-54,722,991.35	-70,347,852.37

股东权益合计	149,611,176.27	83,364,310.62	67,739,449.60
负债和股东权益合计	356,936,123.87	257,035,098.66	227,424,087.82

## 母公司利润表

单位：元

项目	2016年1-9月	2015年度	2014年度
<b>一、营业收入</b>	<b>207,172,580.91</b>	<b>160,762,899.88</b>	<b>105,303,272.55</b>
减：营业成本	121,483,235.41	95,624,654.27	68,345,895.32
营业税金及附加	1,175,827.26	1,707,259.81	911,827.21
销售费用	14,023,417.89	13,572,036.54	11,054,949.86
管理费用	25,358,586.73	28,985,505.08	19,774,468.23
财务费用	1,479,752.51	3,964,235.47	4,078,843.83
资产减值损失	3,716,809.98	1,540,969.79	1,861,554.15
加：公允价值变动收益	-	-	-
投资收益	141,035.51	1,232.88	624.66
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
<b>二、营业利润</b>	<b>40,075,986.64</b>	<b>15,369,471.80</b>	<b>-723,641.39</b>
加：营业外收入	993,403.76	3,294,677.80	191,424.78
其中：非流动资产处置利得	-	-	9,915.57
减：营业外支出	317,425.95	380,527.72	314,087.34
其中：非流动资产处置损失	-	8,134.03	-
<b>三、利润总额</b>	<b>40,751,964.45</b>	<b>18,283,621.88</b>	<b>-846,303.95</b>
减：所得税费用	6,505,098.80	2,658,760.86	303,262.89
<b>四、净利润</b>	<b>34,246,865.65</b>	<b>15,624,861.02</b>	<b>-1,149,566.84</b>
<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	-	-	-
1.重新计量设定受益计划净负债或净资产的变动	-	-	-
2.权益法下在被投资单位不能重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-	-
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1.权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-	-
2.可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-

3.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-
4.现金流量套期损益的有效部分	-	-	-
5.外币财务报表折算差额	-	-	-
<b>六、综合收益总额</b>	<b>34,246,865.65</b>	<b>15,624,861.02</b>	<b>-1,149,566.84</b>

## 母公司现金流量表

单位：元

项目	2016年1-9月	2015年度	2014年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	96,657,542.55	137,590,318.17	79,864,298.74
收到的税费返还	-	-	304,009.15
收到其他与经营活动有关的现金	957,381.89	5,646,744.34	6,931,871.11
经营活动现金流入小计	97,614,924.44	143,237,062.51	87,100,179.00
购买商品、接受劳务支付的现金	75,597,508.85	49,676,306.87	45,843,624.19
支付给职工以及为职工支付的现金	23,606,681.93	20,464,255.44	15,208,580.22
支付的各项税费	16,472,018.53	9,136,496.99	7,875,112.68
支付其他与经营活动有关的现金	27,608,928.69	43,653,659.07	18,362,407.61
经营活动现金流出小计	143,285,138.00	122,930,718.37	87,289,724.70
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-45,670,213.56</b>	<b>20,306,344.14</b>	<b>-189,545.70</b>
二、投资活动产生的现金流量：	-	-	-
收回投资收到的现金	67,000,000.00	5,000,000.00	4,000,000.00
取得投资收益收到的现金	141,035.51	1,232.88	624.66
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	39,000.00	1,040.00	14,400.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	67,180,035.51	5,002,272.88	4,015,024.66
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,842,053.48	2,215,186.82	1,427,624.58
投资支付的现金	77,300,000.00	5,350,000.00	4,200,000.00
取得子公司及其他营业	-	-	-

单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	79,142,053.48	7,565,186.82	5,627,624.58
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-11,962,017.97</b>	<b>-2,562,913.94</b>	<b>-1,612,599.92</b>
三、筹资活动产生的现金流量：	-	-	-
吸收投资收到的现金	32,000,000.00	-	-
取得借款收到的现金	56,741,000.00	64,200,000.00	52,200,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	8,050,000.00	-	2,880,000.00
筹资活动现金流入小计	96,791,000.00	64,200,000.00	55,080,000.00
偿还债务支付的现金	40,975,000.00	57,500,000.00	53,500,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	2,092,797.91	5,234,605.68	2,700,939.69
支付其他与筹资活动有关的现金	-	8,850,000.00	-
筹资活动现金流出小计	43,067,797.91	71,584,605.68	56,200,939.69
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>53,723,202.09</b>	<b>-7,384,605.68</b>	<b>-1,120,939.69</b>
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>-3,909,029.44</b>	<b>10,358,824.52</b>	<b>-2,923,085.31</b>
加：期初现金及现金等价物余额	14,329,468.27	3,970,643.75	6,893,729.06
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>10,420,438.83</b>	<b>14,329,468.27</b>	<b>3,970,643.75</b>

### 母公司所有者权益变动表

单位：元

项目	2016年1-9月				
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	56,000,000.00	73,233,817.49	8,853,484.48	-54,722,991.35	83,364,310.62
加：会计政策变更	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-
二、本年初余额	56,000,000.00	73,233,817.49	8,853,484.48	-54,722,991.35	83,364,310.62
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	4,000,000.00	28,000,000.00	-	34,167,733.66	66,167,733.66
（一）综合收益总额	-	-	-	34,167,733.66	34,167,733.66
（二）所有者投入和减少资本	4,000,000.00	28,000,000.00	-	-	32,000,000.00
1. 股东投入的普通股	4,000,000.00	28,000,000.00	-	-	32,000,000.00
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-
2. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-
3. 其他	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-

1. 资本公积 转增资本（或 股本）	-	-	-	-	-
2. 盈余公积 转增资本（或 股本）	-	-	-	-	-
3. 盈余公积 弥补亏损	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-
（五）专项储 备	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-
<b>四、本期期末 余额</b>	<b>60,000,000.00</b>	<b>101,233,817.49</b>	<b>8,853,484.48</b>	<b>-20,555,257.69</b>	<b>149,532,044.28</b>

母公司所有者权益变动表（续表）

单位：元

项目	2015年				
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	56,000,000.00	73,233,817.49	8,853,484.48	-70,347,852.37	67,739,449.60
加：会计政策变更	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-
二、本年初余额	56,000,000.00	73,233,817.49	8,853,484.48	-70,347,852.37	67,739,449.60
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	-	15,624,861.02	15,624,861.02
（一）综合收益总额	-	-	-	15,624,861.02	15,624,861.02
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-
2. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-
3. 其他	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-

1. 资本公积 转增资本（或 股本）	-	-	-	-	-
2. 盈余公积 转增资本（或 股本）	-	-	-	-	-
3. 盈余公积 弥补亏损	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-
（五）专项储 备	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-
<b>四、本期期末 余额</b>	<b>56,000,000.00</b>	<b>73,233,817.49</b>	<b>8,853,484.48</b>	<b>-54,722,991.35</b>	<b>83,364,310.62</b>

母公司所有者权益变动表（续表）

单位：元

项目	2014年				
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	56,000,000.00	73,233,817.49	8,853,484.48	-69,198,285.53	68,889,016.44
加：会计政策变更	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-
二、本年初余额	56,000,000.00	73,233,817.49	8,853,484.48	-69,198,285.53	68,889,016.44
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	-	-1,149,566.84	-1,149,566.84
（一）综合收益总额	-	-	-	-1,149,566.84	-1,149,566.84
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-
2. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-
3. 其他	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-

1. 资本公积 转增资本（或 股本）	-	-	-	-	-
2. 盈余公积 转增资本（或 股本）	-	-	-	-	-
3. 盈余公积 弥补亏损	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-
（五）专项储 备	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-
<b>四、本期期末 余额</b>	<b>56,000,000.00</b>	<b>73,233,817.49</b>	<b>8,853,484.48</b>	<b>-70,347,852.37</b>	<b>67,739,449.60</b>

## 二、 审计意见

公司聘请的具有证券期货相关业务资格的中兴华会计师事务所(特殊普通合伙)对公司 2014 年度、2015 年度、2016 年 1-9 月的财务会计报告(包括 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2016 年 9 月 30 日的资产负债表及合并资产负债表, 2014 年度、2015 年度、2016 年 1-9 月的利润表及合并利润表、所有者权益变动表及合并所有者权益变动表和现金流量表及合并现金流量表以及财务报表附注)实施审计, 并出具了“中兴华审字(2016)第 SD02-0030 号”审计报告, 审计意见为标准无保留意见。

## 三、 财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

### (一) 财务报表编制基础

本财务报表按照财政部颁布的企业会计准则及其应用指南、解释及其他有关规定(统称“企业会计准则”)编制。此外, 本公司还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号—财务报告的一般规定》(2014 年修订)披露有关财务信息。本公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外, 本申报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。

本财务报表以持续经营为基础列报。

### (二) 合并财务报表范围及变化情况

公司将拥有实际控制权的子公司和特殊目的主体纳入合并财务报表范围。报告期内, 公司共有 10 家子公司。

#### 1、报告期末纳入合并报表范围的子公司

单位: 万元

序号	子公司全称	子公司类型	注册地	注册资本	实收资本	经营范围	企业类型	法人代表	持股比例

1	青岛朗进科技有限公司	全资子公司	青岛	1000.00	1000.00	研发、制造、销售网络控制器及电子产品，软硬件设计研发，技术合作及转让，货物及技术进出口。 (依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)。	有限责任公司	李敬茂	100.00
2	青岛瑞青软件有限公司	全资子公司	青岛	100.00	100.00	一般经营项目:软件及电子产品设计、研发、技术转让、批发。货物进出口，技术进出口(法律、行政法规禁止的项目除外，法律、行政法规限制的项目取得许可后方可经营)。(以上范围需经许可经营的，须凭许可证经营)。	有限责任公司	李敬茂	100.00
3	沈阳朗进科技有限公司	全资子公司	沈阳	500.00	500.00	轨道车辆的空调器、中央空调研究、设计、生产、销售；制冷技术咨询。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。)	有限责任公司	李敬茂	100.00

4	苏州朗进轨道交通装备有限公司	全资子公司	苏州	200.00	71.00	<p>轨道交通装备技术，轨道交通车辆节能减重技术、制冷技术、制暖技术的研发、咨询和转让；空调系统、冷水机组、变频控制器、电子元器件的研发、设计和销售；轨道交通装备工程安装和售后服务。</p> <p>（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）</p>	有限责任公司	WAN XIAOYANG (万晓阳)	100.00
5	深圳朗进轨道交通装备有限公司	控股子公司	深圳	100.00	10.00	<p>轨道交通装备技术、轨道交通车辆节能减重技术、制冷技术、制暖技术的研发、咨询和转让；空调系统、冷水机组、变频控制器、电子元器件的研发、设计和销售；</p> <p>（国家产业政策限制或禁止的行业除外，以上经营范围涉及许可证经营的需凭许可证经营）空调系统、轨道交通装备工程安装和维修服务。</p>	有限责任公司	李敬恩	51.00

6	广州朗进轨道交通设备有限公司	全资子公司	广州	100.00	0.00	铁路机车车辆配件制造;城市轨道交通设备制造;制冷、空调设备制造;电子元件及组件制造;车辆工程的技术研究、开发;电子产品设计服务;节能技术开发服务;建筑物空调设备、通风设备系统安装服务;铁路运输设备修理;电气设备修理;铁路运输设备批发;电子产品批发;电子元器件批发;销售本公司生产的产品(国家法律法规禁止经营的项目除外;涉及许可经营的产品需取得许可证后方可经营);电子元器件零售;电子产品零售;电气设备零售	有限责任公司	李敬恩	100.00
---	----------------	-------	----	--------	------	--	--------	-----	--------

7	佛山朗进轨道交通设备有限公司	全资子公司	佛山	100.00	0.00	服务：轨道交通设备技术、轨道车辆节能技术、制冷及制暖技术的研究开发、转让、咨询，轨道交通设备安装工程；空调设备、冷水机机组、变频控制器、电子元器件的研究开发、设计、销售和维修。(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)	有限责任公司	李敬恩	100.00
8	北京朗进科技有限公司	全资子公司	北京	100.00	60.00	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；产品设计；基础软件服务；应用软件开发；软件咨询；工程和技术研究与试验发展；销售自行开发后的产品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）	有限责任公司	万晓阳	100.00

9	青岛朗进新能源设备有限公司	全资子公司	青岛	1000.00	0.00	制冷设备（不含涉氨）及配件、空调的技术开发、技术服务、技术转让及生产销售；检测设备及变频控制器、电子元件的研发、生产、销售；制冷设备（不含涉氨）及空调安装；新能源技术开发；经营其它无需行政审批即可经营的一般经营项目。（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）	有限责任公司	李敬恩	100.00
10	莱芜朗进智能技术有限公司	全资子公司	莱芜	100.00	0.00	电子信息技术的智能控制技术研发、技术转让；计算机软件开发；电子产品批发零售；自营和代理各类产品及技术的进出口业务。（国家限定公司经营和尽职进出口的商品及技术除外）（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）	有限责任公司	李敬恩	100.00

2、报告期内新增子公司情况

(1) 公司 2014 年度新增子公司情况

单位:万元

序号	子公司全称	子公司类型	注册地	注册资本	实收资本	经营范围	企业类型	法人代表	持股比例
1	苏州朗进轨道交通装备有限公司	全资子公司	苏州	200.00	71.00	轨道交通装备技术, 轨道交通车辆节能减重技术、制冷技术、制暖技术的研发、咨询和转让; 空调系统、冷水机组、变频控制器、电子元器件的研发、设计和销售; 轨道交通装备工程安装和售后服务。 (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)	有限责任公司	WAN XIAOYANG (万晓阳)	100.00

(2) 公司 2015 年新增子公司情况

单位: 万元

序号	子公司全称	子公司类型	注册地	注册资本	实收资本	经营范围	企业类型	法人代表	持股比例
----	-------	-------	-----	------	------	------	------	------	------

1	深圳朗进轨道交通装备有限公司	控股子公司	深圳	100.00	10.00	轨道交通装备技术、轨道交通车辆节能减重技术、制冷技术、制暖技术的研发、咨询和转让；空调系统、冷水机组、变频控制器、电子元器件的研发、设计和销售；（国家产业政策限制或禁止的行业除外，以上经营范围涉及许可证经营的需凭许可证经营）空调系统、轨道交通装备工程安装和维修服务。	有限责任公司	李敬恩	51.00
---	----------------	-------	----	--------	-------	---	--------	-----	-------

2	广州朗进轨道交通设备有限公司	全资子公司	广州	100.00	0.00	铁路机车车辆配件制造;城市轨道交通设备制造;制冷、空调设备制造;电子元件及组件制造;车辆工程的技术研究、开发;电子产品设计服务;节能技术开发服务;建筑物空调设备、通风设备系统安装服务;铁路运输设备修理;电气设备修理;铁路运输设备批发;电子产品批发;电子元器件批发;销售本公司生产的产品(国家法律法规禁止经营的项目除外;涉及许可经营的产品需取得许可证后方可经营);电子元器件零售;电子产品零售;电气设备零售	有限责任公司	李敬恩	100.00
3	佛山朗进轨道交通设备有限公司	全资子公司	佛山	100.00	0.00	服务:轨道交通设备技术、轨道车辆节能技术、制冷及制暖技术的研究开发、转让、咨询,轨道交通设备安装工程;空调设备、冷水机机组、变频控制器、电子元器件的研究开发、设计、销售和维修。(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)	有限责任公司	李敬恩	100.00

4	北京朗进科技有限公司	全资子公司	北京	100.00	60.00	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；产品设计；基础软件服务；应用软件开发；软件开发；软件咨询；工程和技术研究与试验发展；销售自行开发后的产品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）	有限责任公司	万晓阳	100.00
---	------------	-------	----	--------	-------	---	--------	-----	--------

(3) 公司 2016 年 1-9 月新增子公司情况

单位：万元

序号	子公司全称	子公司类型	注册地	注册资本	实收资本	经营范围	企业类型	法人代表	持股比例
1	青岛朗进新能源设备有限公司	全资子公司	青岛	1000.00	0.00	制冷设备（不含涉氨）及配件、空调的技术开发、技术服务、技术转让及生产销售；检测设备及变频控制器、电子元件的研发、生产、销售；制冷设备（不含涉氨）及空调安装；新能源技术开发；经营其它无需行政审批即可经营的一般经营项目。（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）	有限责任公司	李敬恩	100.00

2	莱芜朗进智能技术有限公司	全资子公司	莱芜	100.00	0.00	电子信息 技术、智能控制 技术研发、技术 转让；计算机 软件开发；电 子产品批发零 售；自营和代 理各类产品及 技术的进出口 业务。（国家 限定公司经营 和尽职进出口 的商品及技术 除外）（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）	有限 责任 公司	李敬 恩	100.00
---	--------------	-------	----	--------	------	---	----------------	---------	--------

### 3、报告期内减少子公司情况

报告期内，公司无减少子公司情况。

## 四、报告期内主要会计政策、会计估计及其变更情况和影响

### （一）主要会计政策、会计估计

#### 1、遵循企业会计准则的声明

本财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2016 年 9 月 30 日的合并及母公司财务状况以及 2014 年度、2015 年度、2016 年 1-9 月的合并及母公司经营成果和合并及母公司现金流量等有关信息。

#### 2、会计期间

本公司会计期间采用公历年度，即每年自 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

#### 3、营业周期

本公司营业周期为 12 个月。

#### 4、记账本位币

本公司及境内子公司以人民币为记账本位币。本公司编制本财务报表时所采用的货币为人民币。

## 5、同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

### (1) 同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。同一控制下的企业合并，在合并日取得对其他参与合并企业控制权的一方为合并方，参与合并的其他企业为被合并方。合并日，是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

合并方取得的资产和负债均按合并日在被合并方的账面价值计量。合并方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(股本溢价)；资本公积(股本溢价)不足以冲减的，调整留存收益。

合并方为进行企业合并发生的各项直接费用，于发生时计入当期损益。

### (2) 非同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。非同一控制下的企业合并，在购买日取得对其他参与合并企业控制权的一方为购买方，参与合并的其他企业为被购买方。购买日，是指为购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

对于非同一控制下的企业合并，合并成本包含购买日购买方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。购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。所涉及的或有对价按其在购买日的公允价值计入合并成本，购买日后 12 个月内出现对购买日已存在情况的新的或进一步证据而需要调整或有对价的，相应调整合并商誉。购买方发生的

合并成本及在合并中取得的可辨认净资产按购买日的公允价值计量。合并成本大于合并中取得的被购买方于购买日可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉。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的，首先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，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。

购买方取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日因不符合递延所得税资产确认条件而未予确认的，在购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，则确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产的，计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》第五十一条关于“一揽子交易”的判断标准，判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，参考本部分前面各段描述及“第四节公司财务”之“四、报告期内主要会计政策、会计估计及其变更情况和影响”之“（一）主要会计政策、会计估计”之“13、长期股权投资”进行会计处理；不属于“一揽子交易”的，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

在个别财务报表中，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，在处置该项投资时将与其相关的其他综合收益采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了按照权益法核算的在被购买方重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动中的相应份额以外，其余转入当期投资收益）。

在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，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的，与其相关的其他综

合收益应当采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了按照权益法核算的在被购买方重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动中的相应份额以外，其余转为购买日所属当期投资收益）。

## 6、合并财务报表的编制方法

### （1）合并财务报表范围的确定原则

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并范围包括本公司及全部子公司。子公司，是指被本公司控制的企业或主体。

一旦相关事实和情况的变化导致上述控制定义涉及的相关要素发生了变化，本公司将进行重新评估。

### （2）合并财务报表编制的方法

合并财务报表以本公司和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由本公司编制。在编制合并财务报表时，本公司和子公司的会计政策和会计期间要求保持一致，公司间的重大交易和往来余额予以抵销。

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，视同该子公司以及业务自同受最终控制方控制之日起纳入本公司的合并范围，将其自同受最终控制方控制之日起的经营成果和现金流量纳入合并利润表和合并现金流量表中。

因非同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，将该子公司以及业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，将其现金流量纳入合并现金流量表。

子公司的股东权益中不属于本公司所拥有的部分作为少数股东权益在合并资产负债表中股东权益项下单独列示。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。少数股东分担的子公司的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，其余额仍冲减少数股东权益。

对于购买子公司少数股权或因处置部分股权投资但没有丧失对该子公司控制权的交易，作为权益性交易核算，调整归属于母公司所有者权益和少数股东权益的账面价值以反映其在子公司中相关权益的变化。少数股东权益的调整额与支付/收到对价的公允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。

### **(3) 丧失子公司控制权的处理**

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，剩余股权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子公司自购买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。

与原有子公司的股权投资相关的其他综合收益、其他所有者权益变动，应当在丧失控制权时转入当期损益，由于被投资方重新计量设定收益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

### **(4) 分步处置股权至丧失控制权的特殊处理**

分步处置股权至丧失控制权的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，本公司将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

- ①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- ②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- ③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- ④一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

分步处置股权至丧失控制权的各项交易，在个别财务报表中，相应结转每一次处置股权相对应的长期股权投资的账面价值，所得价款与处置长期股权投资账面价值之间的差额计入当期投资收益。

在合并财务报表中，分步处置股权至丧失控制权时，剩余股权的计量以及有关处置股权损益的核算比照上述“丧失子公司控制权的处理”。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：

①属于“一揽子交易”的，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。

②不属于“一揽子交易”的，作为权益性交易计入资本公积（股本溢价/资本溢价）。在丧失控制权时不得转入丧失控制权当期的损益。

## 7、现金及现金等价物的确定标准

现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物，是指本公司持有的期限短、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、外币业务和外币报表折算

本公司发生外币业务，按交易发生日的即期汇率折算为记账本位币金额。

资产负债表日，对外币货币性项目，采用资产负债表日即期汇率折算。因资产负债表日即期汇率与初始确认时或者前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期损益；对以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算；对以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，计入当期损益。

## 9、金融工具的确认和计量

金融工具是指形成一个企业的金融资产，并形成其他单位的金融负债或权益工具的合同

### （1）金融工具的确认和终止确认

本公司于成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，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，且符合下述金融资产转移的终止确认条件。

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，终止确认该金融负债或其一部分。本公司（债务人）与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存

金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。

## （2）金融资产分类和计量

本公司的金融资产于初始确认时分为以下四类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产。金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

### ①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，包括交易性金融资产和初始确认时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。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

### ②持有至到期投资

持有至到期投资，是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。持有至到期投资采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其终止确认、发生减值或摊销产生的利得或损失，均计入当期损益。

### ③应收款项

应收款项，是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产，包括应收账款和其他应收款等。应收款项采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

### ④可供出售金融资产

可供出售金融资产，是指初始确认时即指定为可供出售的非衍生金融资产，

以及除上述金融资产类别以外的金融资产。可供出售金融资产采用公允价值进行后续计量，其折溢价采用实际利率法摊销并确认为利息收入。除减值损失及外币货币性金融资产的汇兑差额确认为当期损益外，可供出售金融资产的公允价值变动确认为其他综合收益，在该金融资产终止确认时转出，计入当期损益。与可供出售金融资产相关的股利或利息收入，计入当期损益。

### （3）金融负债分类和计量

本公司的金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、其他金融负债。对于未划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的，相关交易费用计入其初始确认金额。

#### ①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债，按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

#### ②其他金融负债

与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本进行后续计量。其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

### （4）衍生金融工具及嵌入衍生工具

本公司衍生金融工具包括远期外汇合约、货币汇率互换合同、利率互换合同及外汇期权合同等。初始以衍生交易合同签订当日的公允价值进行计量，并以其公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产，公允价值为负数的确认为一项负债。因公允价值变动而产生的任何不符合套期会计规定的利得或损失，直接计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如未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，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方

面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同，单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果无法在取得时或后续的资产负债表日对嵌入衍生工具进行单独计量，则将混合工具整体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。

#### （5）金融工具的公允价值

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见“第四节公司财务”之“四、报告期内主要会计政策、会计估计及其变更情况和影响”之“（一）主要会计政策、会计估计”之“10、公允价值计量”。

#### （6）金融资产减值

除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，本公司于资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。表明金融资产发生减值的客观证据，是指金融资产初始确认后实际发生的、对该金融资产的预计未来现金流量有影响，且企业能够对该影响进行可靠计量的事项。

金融资产发生减值的客观证据，包括下列可观察到的情形：

- ①发行方或债务人发生严重财务困难；
- ②债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；
- ③本公司出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；
- ④债务人很可能倒闭或者进行其他财务重组；
- ⑤因发行方发生重大财务困难，导致金融资产无法在活跃市场继续交易；
- ⑥无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量，包括：
  - 该组金融资产的债务人支付能力逐步恶化；

- 债务人所在国家或地区经济出现了可能导致该组金融资产无法支付的情况；

⑦债务人经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；

⑧权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌，如权益工具投资于资产负债表日的公允价值低于其初始投资成本超过 50%（含 50%）或低于其初始投资成本持续时间超过 12 个月（含 12 个月）。

⑨其他表明金融资产发生减值的客观证据。

以摊余成本计量的金融资产

如果有客观证据表明该金融资产发生减值，则将该金融资产的账面价值减记至预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）现值，减记金额计入当期损益。预计未来现金流量现值，按照该金融资产原实际利率折现确定，并考虑相关担保物的价值。

对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，确认减值损失，计入当期损益。对单项金额不重大的金融资产，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。单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。已单项确认减值损失的金融资产，不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。

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

可供出售金融资产

如果有客观证据表明该金融资产发生减值，原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失，予以转出，计入当期损益。该转出的累计损失，为可供出售金融资产的初始取得成本扣除已收回本金和已摊销金额、当前公允价值

和原已计入损益的减值损失后的余额。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。可供出售权益工具投资发生的减值损失，不通过损益转回。

#### 以成本计量的金融资产

在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，或与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产发生减值时，将该金融资产的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益。发生的减值损失一经确认，不得转回。

#### (7) 金融资产转移

金融资产转移，是指将金融资产让与或交付给该金融资产发行方以外的另一方（转入方）。

本公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。

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的，分别下列情况处理：放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产并确认产生的资产和负债；未放弃对该金融资产控制的，按照其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。

#### (8) 金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

## 10、公允价值计量

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。

本公司以公允价值计量相关资产或负债，假定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行；不存在主要市场的，本公司假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。主要市场（或最有利市场）是本公司在计量日能够进入的交易市场。本公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

存在活跃市场的金融资产或金融负债，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。

以公允价值计量非金融资产的，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力。

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，优先使用相关可观察输入值，只有在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。

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：第一层次输入值，是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值，是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；第三层次输入值，是相关资产或负债的不可观察输入值。

每个资产负债表日，本公司对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

## **11、应收款项坏账准备**

应收款项包括应收账款、其他应收款。

### **(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：

单项金额重大的判断依据或金额标准	应收款项账面余额 100 万元以上（含）的款项。
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备；单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。

单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：对于单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，有客观证据表明发生了减值，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

### （2）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	涉诉款项、客户信用状况恶化的应收款项
坏账准备的计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

### （3）按组合计提坏账准备应收款项

经单独测试后未减值的应收款项（包括单项金额重大和不重大的应收款项）以及未单独测试的单项金额不重大的应收款项，按以下信用风险特征组合计提坏账准备：

组合类型	确定组合的依据	按组合计提坏账准备的计提方法
组合 1	合并范围内关联方及其他认定为无信用风险的应收款项	不计提坏账准备
组合 2	账龄状态	账龄分析法

对账龄组合，采用账龄分析法计提坏账准备的比例如下：

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

## 12、存货

### （1）存货的分类

公司存货包括生产经营过程中为销售或耗用而持有的原材料、在产品、库存商品等。

#### (2) 发出存货的计价方法

- ①原材料和半成品入库时按实际成本记账，发出时采用加权平均法核算；
- ②产成品入库按实际成本计价，发出按加权平均法核算；
- ③低值易耗品采用“一次摊销法”核算。

#### (3) 存货数量的盘存方法

公司存货数量的盘存方法采用永续盘存制。

#### (4) 存货跌价准备的确认标准和计提方法

资产负债表日，公司存货按照成本与可变现净值孰低计量，并按单个存货项目的可变现净值低于存货成本的差额，计提存货跌价准备，计入当期损益；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。对于数量较多、单价较低的存货，按存货类别计提存货跌价准备。

存货可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

### 13、长期股权投资

本部分所指的长期股权投资是指本公司对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资。本公司对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，作为可供出售金融资产或以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产核算。

共同控制，是指本公司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。重大影响，是指本公司对被投资单位的财务和经营政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。

### （1）投资成本的确定

对于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，按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益（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）。

对于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。

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。

## (2) 后续计量及损益确认方法

对被投资单位具有共同控制（构成共同经营者除外）或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。此外，公司财务报表采用成本法核算能够对被投资单位实施控制的长期股权投资。

### ①成本法核算的长期股权投资

采用成本法核算时，长期股权投资按初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。除取得投资时实际支付的价款或者对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或者利润外，当期投资收益按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认。

### ②权益法核算的长期股权投资

采用权益法核算时，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；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。

采用权益法核算时，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；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润

分配以外所有者权益的其他变动,调整长期股权投资的账面价值并计入资本公积。在确认应享有被投资单位净损益的份额时,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。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的,按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整,并据以确认投资收益和其他综合收益。对于本公司与联营企业及合营企业之间发生的交易,投出或出售的资产不构成业务的,未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销,在此基础上确认投资损益。但本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失,属于所转让资产减值损失的,不予以抵销。本公司向合营企业或联营企业投出的资产构成业务的,投资方因此取得长期股权投资但未取得控制权的,以投出业务的公允价值作为新增长期股权投资的初始投资成本,初始投资成本与投出业务的账面价值之差,全额计入当期损益。本公司向合营企业或联营企业出售的资产构成业务的,取得的对价与业务的账面价值之差,全额计入当期损益。本公司自联营企业及合营企业购入的资产构成业务的,按《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定进行会计处理,全额确认与交易相关的利得或损失。

在确认应分担被投资单位发生的净亏损时,以长期股权投资的账面价值和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。此外,如本公司对被投资单位负有承担额外损失的义务,则按预计承担的义务确认预计负债,计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的,本公司在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。

### ③收购少数股权

在编制合并财务报表时,因购买少数股权新增的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日(或合并日)开始持续计算的净资产份额之间的差额,调整资本公积,资本公积不足冲减的,调整留存收益。

### ④处置长期股权投资

在合并财务报表中,母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资,处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司净资产的差额计入股东权益;母公司部分处置对子公司的长期股权投资导致丧失对子公司控制权的,

按“第四节公司财务”之“四、报告期内主要会计政策、会计估计及其变更情况和影响”之“（一）主要会计政策、会计估计”之“6“合并财务报表编制的方法”中所述的相关会计政策处理。

其他情形下的长期股权投资处置，对于处置的股权，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，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，在处置时将原计入股东权益的其他综合收益部分按相应的比例采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益。

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，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，并按比例结转当期损益；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

本公司因处置部分股权投资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，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，改按金融工具确认和计量准则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之间的差额计入当期损益。对于本公司取得对被投资单位的控制之前，因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，在丧失对被投资单位控制时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动在丧失对被投资单位控制时结转入当期损益。其中，处置后的剩余股权采用权益法核算的，其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会

计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

本公司因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，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，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，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法时全部转入当期投资收益。

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，如果上述交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

## 14、固定资产

### (1) 固定资产标准

为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有且使用寿命超过一个会计年度且未列入存货的有形资产。在同时满足以下条件时，公司将符合定义的有形资产确认为固定资产：

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

### (2) 固定资产计价

固定资产按照取得时的成本入账。取得成本包括购买价款、相关税费、使固定资产达到预定可使用状态前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。

### (3) 固定资产折旧方法

公司采用年限平均法计提固定资产折旧，固定资产分类、使用年限、年折旧

率如下：

固定资产类别	使用年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	20-40	5	4.75-2.38
机器设备	8-10	5	11.88-9.50
运输设备	5-8	5	19.00—11.88
其他设备	5-8	5	19.00—11.88

已计提减值准备的固定资产，以扣除已计提的固定资产减值准备累计金额后的金额作为应计折旧额。

#### （4）固定资产减值准备

固定资产减值准备的计提按照资产减值核算方法处理。固定资产减值损失一经确认在以后会计期间不再转回，当该项资产处置时予以转回。

### 15、在建工程

（1）在建工程是指正在施工中尚未完工或虽已完工但尚未达到预定可使用状态的工程。

（2）在建工程按实际发生的支出确定其工程成本。

（3）所建造的固定资产已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，待办理了竣工决算手续后再作调整。

（4）在建工程减值准备的计提按照资产减值核算方法处理。在建工程减值损失一经确认在以后会计期间不再转回，当该项资产处置时予以转回。

### 16、借款费用

#### （1）借款费用资本化的确认原则

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。借款费用同时满足下列条件的，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以支付现金、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购建或者生产活动已经开始。

## (2) 借款费用资本化期间

本公司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。在符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态之后所发生的借款费用，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在购建或者生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过3个月的，暂停借款费用的资本化；正常中断期间的借款费用继续资本化。

## (3) 借款费用资本化率以及资本化金额的计算方法

专门借款当期实际发生的利息费用，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予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

## 17、无形资产

本公司无形资产包括土地使用权、软件使用权等。

无形资产按照成本进行初始计量，并于取得无形资产时分析判断其使用寿命。使用寿命为有限的，自无形资产可供使用时起，采用能反映与该资产有关的经济利益的预期实现方式的摊销方法，在预计使用年限内摊销；无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销；使用寿命不确定的无形资产，不作摊销。

使用寿命有限的无形资产摊销方法如下：

类别	使用寿命	摊销方法	备注
----	------	------	----

土地使用权	土地使用证标注 使用期限	直线法	-
软件使用权	5年	直线法	-

本公司于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，与以前估计不同的，调整原先估计数，并按会计估计变更处理。

资产负债表日预计某项无形资产已经不能给企业带来未来经济利益的，将该项无形资产的账面价值全部转入当期损益。

## 18、研究开发支出

本公司将内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出，同时满足下列条件的，才能予以资本化，即：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；具有完成该无形资产并使用或出售的意图；无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；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；归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。不满足上述条件的开发支出计入当期损益。

本公司研究开发项目在满足上述条件，通过技术可行性及经济可行性研究，形成项目立项后，进入开发阶段。

已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定可使用状态之日转为无形资产。

## 19、资产减值

对固定资产、在建工程、无形资产等（存货、按公允价值模式计量的投资性房地产、递延所得税资产、金融资产除外）的资产减值，按以下方法确定：

于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，本公司将估计其可收回金额，进行减值测试。对因企业合并所形成的商誉、使用

寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

可收回金额根据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较高者确定。本公司以单项资产为基础估计其可收回金额；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为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，本公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

就商誉的减值测试而言，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合，且不大于本公司确定的报告分部。

减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，确认商誉的减值损失。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

## **20、长期待摊费用**

本公司发生的长期待摊费用按实际成本计价，并按预计受益期限平均摊销。对不能使以后会计期间受益的长期待摊费用项目，其摊余价值全部计入当期损益。

## **21、职工薪酬**

本公司职工薪酬主要包括短期职工薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工薪酬。其中：

短期薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、生育保险费、工伤保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费、非货币性福利

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

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

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

职工内部退休计划采用上述辞退福利相同的原则处理。本公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。

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

## 22、预计负债

如果与或有事项相关的义务同时符合以下条件，本公司将其确认为预计负债：

- (1) 该义务是本公司承担的现时义务；
- (2) 该义务的履行很可能导致经济利益流出本公司；
- (3) 该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。本公司于资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，并对账面价值进行调整以反映当前最佳估计数。

如果清偿已确认预计负债所需支出全部或部分预期由第三方或其他方补偿，则补偿金额只能在基本确定能收到时，作为资产单独确认。确认的补偿金额不超

过所确认负债的账面价值。

## 23、收入

### (1) 销售商品

在同时符合下列条件时确认销售商品收入：

- ①公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；
- ②公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；
- ③收入的金额能够可靠地计量；
- 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。

公司对经销商和直接客户全部实行买断式销售，在取得订单后，按照订单约定的交货日期和交货地点发送商品并经确认收货后，与商品所有权相关的主要风险和报酬转移给购货方，并同时满足上述②至⑤条件时公司确认销售收入的实现。

### (2) 提供劳务

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。如劳务的开始和完成分属不同的会计年度，在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，在资产负债表日按完工百分比法确认相关的劳务收入。在同时符合下列条件时，劳务交易的结果能够可靠地计量：

- ①收入的金额能够可靠地计量；
- ②相关的经济利益很可能流入企业；
- ③交易的完工进度能够可靠地确定；
- ④交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

### (3) 让渡资产使用权在同时满足以下条件时，确认让渡资产使用权收入：

- ①相关的经济利益很可能流入企业；

②收入金额能够可靠地计量。

(4) 本公司收入确认的具体方法:

主要收入包括轨道交通空调、控制器销售收入、商用空调销售收入和售后维修收入。

轨道交通空调销售收入的确认分为两种,一种是城市轨道交通车辆空调收入,即公司向客户提供的不需要安装调试的应用于城市轨道交通车辆上的空调产品,按合同约定的条件确认收入,双方约定发货前客户到本公司进行首件质检,出具首件质检报告,首检合格后按客户发货通知单发货,取得客户签收单时确认收入。另一种是大铁路轨道交通车辆空调收入,公司向客户提供的不需要安装调试的应用于铁路机车上的空调商品,根据合同按客户通知发货,取得客户签收单时确认收入。

控制器销售收入是公司向客户提供的无需首检质检、无需安装调试的商品,主要以出口为主,国内销售取得客户签收单时确认收入,出口销售取得出口报关单时确认收入。

商用空调销售收入是按合同约定的条件确认收入,如果属于需要安装调试的合同,则以发出货物,安装完成后,收到客户签收单及验收报告确认收入;如果属于不需要安装调试的合同,则以交货收到客户签收单确认收入。

售后维修收入是向客户提供空调维修服务,大型维修收入是按合同约定的条件确认收入,一般是服务完成后,收到客户验收报告时确认收入;零星维修收入是按客户结算开具发票时确认收入。

## 24、政府补助

政府补助在满足政府补助所附条件并能够收到时确认。

对于货币性资产的政府补助,按照收到或应收的金额计量。其中,对期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金时,按应收金额计量;否则,按照实际收到的金额计量。对于非货币性资产的政府补助,按照公允价值计量;公允价值不能够可靠取得的,按照名义金额1元计量。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助；除此之外，作为与收益相关的政府补助。

对于政府文件未明确规定补助对象的，能够形成长期资产的，与资产价值相对应的政府补助部分作为与资产相关的政府补助，其余部分作为与收益相关的政府补助；难以区分的，将政府补助整体作为与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产使用期限内平均分配，计入当期损益。与收益相关的政府补助，如果用于补偿已发生的相关费用或损失，则计入当期损益；如果用于补偿以后期间的相关费用或损失，则计入递延收益，于费用确认期间计入当期损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

已确认的政府补助需要返还时，存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

## 25、递延所得税资产和递延所得税负债

所得税包括当期所得税和递延所得税。除由于企业合并产生的调整商誉，或与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的递延所得税计入所有者权益外，均作为所得税费用计入当期损益。

本公司根据资产、负债于资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税。

各项应纳税暂时性差异均确认相关的递延所得税负债，除非该应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：

(1) 商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

(2) 对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，本公司以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未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非该可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：

(1) 该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

(2) 对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

于资产负债表日，本公司对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，并反映资产负债表日预期收回资产或清偿负债方式的所得税影响。

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

## 26、经营租赁与融资租赁

本公司将实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁确认为融资租赁，除融资租赁之外的其他租赁确认为经营租赁。

### (1) 本公司作为出租人

融资租赁中，在租赁开始日本公司按最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。未实现融资收益在租赁期内各个期间采用实际利率法计算确认当期的融资收入。

经营租赁中的租金，本公司在租赁期内各个期间按照直线法确认当期损益。发生的初始直接费用，计入当期损益。

## （2）本公司作为承租人

融资租赁中，在租赁开始日本公司将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。初始直接费用计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法计算确认当期的融资费用。本公司采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提租赁资产折旧。

经营租赁中的租金，本公司在租赁期内各个期间按照直线法计入相关资产成本或当期损益；发生的初始直接费用，计入当期损益。

## 27、重大会计判断和估计

本公司根据历史经验和其它因素，包括对未来事项的合理预期，对所采用的重要会计估计和关键假设进行持续的评价。

### （二）主要会计政策、会计估计的变更及对公司利润的影响

#### 1、重要会计政策变更

2014年1月至7月，财政部发布了《企业会计准则第39号——公允价值计量》（简称企业会计准则第39号）、《企业会计准则第40号——合营安排》（简称企业会计准则第40号）和《企业会计准则第41号——在其他主体中权益的披露》（简称企业会计准则第41号），修订了《企业会计准则第2号——长期股权投资》（简称企业会计准则第2号）、《企业会计准则第9号——职工薪酬》（简称企业会计准则第9号）、《企业会计准则第30号——财务报表列报》（简称企业会计准则第30号）、《企业会计准则第33号——合并财务报表》（简称企业会计准则第33号）和《企业会计准则第37号——金融工具列报》（简称企业会计准则第37号），除企业会计准则第37号在2014年年度及以后期间的财务报告中使用时外，上述其他准则于2014年7月1日起施行。

本公司于2014年7月1日开始执行前述除金融工具列报准则以外的7项新颁布或修订的企业会计准则，在编制本期财务报告时开始执行金融工具列报准则。因执行相关新企业会计准则对本申报期内财务报表没有产生影响。

#### 2、重要会计估计变更

本公司本申报期内无重要会计估计变更事项。

## 五、公司财务状况、经营成果和现金流量状况的简要分析

### （一）盈利能力分析

类别	2016年1-9月	2015年度	2014年度
归属于申请挂牌公司股东的净利润 (万元)	3,135.44	1,593.42	-110.77
毛利率(%)	42.02	42.45	37.83
加权平均净资产收益率(归属于申 请挂牌公司股东)(%)	29.64	19.40	-1.48
每股收益(元/股)	0.53	0.28	-0.02

#### 1、公司净利润变动分析

2014年、2015年、2016年1-9月，公司净利润分别为-110.77万元、1,593.42万元、3,135.44万元。

公司2014年净利润为-110.77万元，主要原因：一是2014年公司业务规模较小，销售收入较低，规模效应尚未体现；二是2014年公司为迅速扩展业务规模，期间费用支出较多，占主营业务收入的比重达到36.17%，导致净利润较低；三是2014年公司处于转型期，产品构成中，公司毛利率较高的核心产品轨道交通空调产品占比为58.05%，低于2015年的79.25%及2016年1-9月的86.80%，2014年产品整体盈利能力相对较弱。

2015年，公司不断开拓业务规模，产品结构不断优化，2015年净利润较2014年实现了大幅增长，主要原因：一是公司业务规模持续扩大，2015年公司实现营业收入16,225.86万元，较2014年增长54.09%，营业收入的增长带来净利润的持续增长。二是公司优化产品结构，大力开拓毛利率较高的轨道交通空调市场，轨道交通空调产品收入由2014年的6,101.56万元提高到2015年的12,817.09万元；同时公司逐步退出市场竞争激烈、毛利率较低的商用空调市场，商用空调产品收入由2014年的1,177.53万元下降到2015年的106.53万元。公司产品结构的调整，为公司的持续盈利奠定了良好基础。三是公司2015年度营业外收入实现345.00万元，较2014年度增长270.97万元，营业外收入主要是公司收到的政府补助，随着公司对研发的不断重视与研发投入的加大，政府相关部门也大力支

持，对公司给予了一定的财政支持。

2016年1-9月，公司实现净利润3,135.44万元，较2015年全年实现大幅增长，主要原因：一是公司销售收入继续保持大幅增长，2016年1-9月公司实现营业收入20,598.75万元，较2015年全年增长26.95%，营业收入的增长带来净利润的持续增长；二是公司产品结构继续优化，毛利率较高的轨道交通空调产品收入由2015年的12,817.09万元提高到2016年1-9月的17,821.80万元；三是公司节源开流，进行管理优化，在收入大幅增加的情况下，管理费用、销售费用等增长较小，进而实现了更多的净利润。

## 2、公司毛利率分析

公司2014年、2015年与2016年1-9月毛利率分别为37.83%、42.45%与42.02%，毛利率比较稳定。2015年公司毛利率较上期上升4.62个百分点，主要原因是：公司2015进行产品结构优化，毛利率较高的轨道交通空调产品占比上升，毛利率较低的商用空调产品占比下降，导致公司整体毛利率出现小幅上升。

## 3、公司加权平均净资产收益率分析

公司2014年、2015年与2016年1-9月加权平均净资产收益率分别为-1.48%、19.40%与29.57%，2015年公司加权平均净资产收益率较上期大幅上升，主要是由于2015年公司净利润大幅增长所致。

## 4、公司盈利能力指标对比分析

项目	毛利率（%）			加权平均净资产收益率（%）		
	2016年1-9月	2015年度	2014年度	2016年1-9月	2015年度	2014年度
松芝股份	25.24	29.48	31.10	4.40	12.86	12.42
华强电气	23.35	31.47	36.76	-6.53	31.30	8.98
浙江国祥	34.55	35.50	33.71	6.42	40.23	34.06
同行业平均	27.72	32.15	33.85	1.43	28.13	18.49
本公司	42.02	42.45	37.83	29.64	19.40	-1.48

注：限于数据的可获得性，同行业公众公司2016年1-9月份数据为2016年1-6月份数据。

从市场调研及可查的市场信息看，截至本公开转让书签署日，与公司类似的公众公司主要有松芝股份、华强电气、浙江国祥。报告期内，公司主营业务毛利率高于同行业公司，主要原因一是公司与松芝股份、华强电气等公司虽然均生

产空调、控制器等一类产品，但产品构成方面仍存在一定差异。与上述企业相比，公司目前产品构成中以毛利率较高的轨道交通空调产品为主，2015 年公司轨道交通业务收入占比达到 79.25%，而同期松芝股份、华强电气轨道交通业务收入占比仅分别为 1.22%、35.17%；二是公司的轨道交通空调采用变频技术，而行业内其他企业主要生产传统的定速轨道空调，公司生产的变频轨道空调具有减重、节能等方面的优势，公司已完成 8 个城市各种轨道空调技术节能对比测试，在完全掌握变频节能的核心技术基础上，成功开发了轨道交通车辆空调、新能源车空调和控制器等产品系列，公司产品的竞争力较强，毛利率相对较高。

报告期内，公司的加权平均净资产收益率增长较快，主要原因是相对于同行业经营成熟的上市公司，公司更加侧重于毛利率较高的轨道交通空调产品，带来利润的快速增长，导致加权平均净资产收益率的快速增长。

## （二）偿债能力分析

类别	2016 年 9 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
资产负债率（%）（母公司）	58.08	67.57	70.21
流动比率（倍）	1.48	1.21	1.09
速动比率（倍）	1.10	0.92	0.80

### 1、资产负债率分析

公司 2014 年末、2015 年末与 2016 年 9 月末，资产负债率分别为 70.21%、67.57%与 58.08%，资产负债率稳步下降，2016 年资产负债率有所下降，主要原因是公司股东的增资扩股投入 3,200 万元，以及未分配利润的增加，导致公司所有者权益总额快速增长所致。

### 2、流动比率和速动比率分析

2014 年末、2015 年末与 2016 年 9 月末，公司流动比率分别为 1.09 倍、1.21 倍与 1.48 倍，速动比率分别为 0.80 倍、0.92 倍与 1.10 倍，报告期内公司流动比率与速动比率稳定增长，主要原因是：（1）2015 年公司销售规模扩大，公司存货、应收账款较 2014 年分别增加 386.39 万元、1,923.74 万元，增加了流动资产；（2）2015 年末，公司货币资金增加 2,076.26 万元，增加了流动资产。从流动比

率与速动比率各期数据比较看，流动比率与速动比率相差较小，公司流动性资产集中在变现能力更强的速动资产类别内。

### 3、公司偿债能力指标对比分析

项目	资产负债率（%）			流动比率（倍）			速动比率（倍）		
	2016年9月30日	2015年12月31日	2014年12月31日	2016年9月30日	2015年12月31日	2014年12月31日	2016年9月30日	2015年12月31日	2014年12月31日
松芝股份	36.67	42.52	38.15	2.13	2.03	2.37	1.70	1.61	1.82
华强电气	51.68	46.75	71.38	3.02	1.88	1.22	2.41	1.62	1.01
浙江国祥	49.40	50.55	69.72	1.03	1.19	0.82	0.77	0.92	0.59
同行业平均	45.92	46.61	59.75	2.06	1.70	1.47	1.63	1.38	1.14
本公司	58.08	67.57	70.21	1.48	1.21	1.09	1.10	0.92	0.80

注：限于数据的可获得性，同行业公众公司 2016 年 1-9 月份数据为 2016 年 1-6 月份数据。

报告期内，公司资产负债率呈下降趋势，但是仍然略高于同行业平均水平，主要原因是公司业务规模增长较快，为支持业务发展，导致银行借款规模上升，未来随着公司盈利能力的进一步提升、资本结构的不断优化，公司的资产负债率将逐步优化。

报告期内，公司流动比率、速动比率呈上升趋势，偿债能力不断提高，但是仍然略低于行业平均水平，未来随着公司业务规模逐渐扩大，回款能力的提升，公司的偿债能力将逐步增强。

#### （三）营运能力分析

类别	2016年1-9月	2015年度	2014年度
应收账款周转率（次）	1.61	1.92	1.41
存货周转率（次）	2.68	2.69	1.97
总资产周转率（次）	0.70	0.71	0.49

#### 1、应收账款周转能力

公司 2014 年、2015 年与 2016 年 1-9 月应收账款周转率分别为 1.41 次、1.92 次、1.61 次。2015 年应收账款周转率较 2014 年小幅增长，但整体上应收账款周转率仍然不高，主要原因是公司以生产轨道交通空调产品为主，客户主要为大型

央企，虽然该类客户信用情况较好，但是限于央企的付款审批流程冗长，导致回款速度相对较慢、公司应收账款较多，因此公司应收账款周转率不高。

## 2、存货周转能力

公司 2014 年、2015 年与 2016 年 1-9 月存货周转率分别为 1.97 次、2.69 次、2.68 次。2015 年随着市场需求扩大，为增加市场供应，公司增加了材料采购量，存货有所增加。与此同时，公司产品日渐畅销，产量、销量均大幅增加，因此公司存货周转能力有所提升。

## 3、总资产周转能力

公司 2014 年、2015 年与 2016 年 1-9 月总资产周转率分别为 0.49 次、0.71 次、0.70 次。2015 年总资产周转率较 2014 年增长 42.86%，主要原因是 2015 年公司营业收入增长显著，导致总资产周转率提高。

## 4、公司营运能力指标对比分析

项目	应收账款周转率（次）			存货周转率（次）			总资产周转率（次）		
	2016年1-9月	2015年度	2014年度	2016年1-9月	2015年度	2014年度	2016年1-9月	2015年度	2014年度
松芝股份	1.54	3.38	3.39	2.15	4.19	4.40	0.34	0.74	0.71
华强电气	0.44	2.03	1.83	0.87	4.06	2.32	0.15	0.68	0.55
浙江国祥	3.12	6.97	6.98	2.51	5.53	6.13	0.46	1.07	1.37
同行业平均	1.70	4.13	4.07	1.84	4.59	4.28	0.32	0.83	0.88
本公司	1.61	1.92	1.41	2.68	2.69	1.97	0.70	0.71	0.49

注：限于数据的可获得性，同行业公众公司 2016 年 1-9 月份数据为 2016 年 1-6 月份数据。

报告期内，公司应收账款周转率、存货周转率低于同行业水平，主要原因是公司的主要产品轨道交通空调客户集中于大型央企，回款周期较长；而同行业公司以新能源汽车空调、商业空调等为主，客户大多为一般企业，回款周期相对较短。报告期内，公司总资产周转率略低于同行业水平，主要是由于公司负债相对较多，未来随着公司业务规模的逐渐扩大、经营效率的提升、资本结构的优化，公司的营运能力将逐步加强。

### （四）获取现金能力分析

单位：万元

类别	2016年1-9月	2015年度	2014年度
经营活动现金流入	9,656.32	14,447.79	8,755.57
经营活动现金流出	14,386.05	12,257.36	8,795.04
经营活动产生的现金流量净额	-4,729.73	2,190.44	-39.47
投资活动现金流入	6,718.00	500.23	401.50
投资活动现金流出	7,884.21	760.95	550.94
投资活动产生的现金流量净额	-1,166.20	-260.72	-149.43
筹资活动现金流入	9,679.10	6,420.00	5,508.00
筹资活动现金流出	4,306.78	7,158.46	5,620.09
筹资活动产生的现金流量净额	5,372.32	-738.46	-112.09
现金及现金等价物净增加净额	-523.61	1,191.26	-301.00

## 1、经营活动现金流量分析

### (1) 净利润与经营活动产生的现金流量净额差异分析

单位：万元

类别	2016年1-9月	2015年度	2014年度
1、经营活动产生的现金流量净额	-4,729.73	2,190.44	-39.47
2、净利润	3,127.50	1,592.84	-110.77
3、差额 (=1-2)	-7,857.23	597.60	71.30
4、盈利现金比率 (=1/2)	-1.51	1.38	0.36

2014年、2015年和2016年1-9月公司经营活动产生的现金流量净额分别为-39.47万元、2,190.44万元与-4,729.73万元，同期净利润分别为-110.77万元、1,592.84万元、3,127.50万元。公司自2015年经营性现金净流量较2014年大幅增长，主要原因是公司业务快速发展，2015年营业收入大幅增长，销售商品、提供劳务收到的现金较2014年增加5,922.60万元所致。

公司2014年度经营活动产生的现金流量净额与净利润均为负，经营现金流量净额与净利润相差71.30万元，差异不大。

公司2015年度经营活动产生的现金流量净额较净利润高597.60万元，主要原因是2015年度公司在销售收入大幅增长的情况下，公司预付账款、其他应收款余额下降，导致经营活动现金流入增加，该事项不影响公司净利润。

公司2016年1-9月经营活动产生的现金流量净额较净利润低7,857.23万元，主要原因：一是2016年9月末公司应收账款余额大幅较2015年末增加6,750.59万元，占用资金较多，导致经营活动现金流入减少；二是2016年9月末，公司存货较2015年末增加1,664.14万元，占用流动资金，导致经营活动现金流出增加；三是公司收到的货款中，存在较多的票据回款的情况，因此导致现金流为负。

报告期内将净利润调整为经营活动产生的现金流量净额过程如下：

单位：万元

项目	2016年1-9月	2015年度	2014年度
净利润	3,135.41	1,592.84	-110.77
加：资产减值准备	369.60	132.64	181.24
固定资产等折旧	412.38	538.28	523.26
无形资产摊销	22.95	28.84	31.45
长期待摊费用摊销	79.97	68.96	45.37
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）	-2.67	0.81	-0.99
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	212.80	322.58	350.65
投资损失（收益以“-”号填列）	-14.10	-0.12	-0.06
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-50.67	-19.50	-28.19
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-2.88	-2.65	6.95
存货的减少（增加以“-”号填列）	-1,606.61	-353.89	-1,350.28
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-8,172.72	-1,244.56	-1,986.46
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	886.82	1,126.21	2,298.35
经营活动产生的现金流量净额	-4,729.73	2,190.44	-39.47

随着公司主营业务收入的增加，盈利能力的提升，存货管理能力的不断提高，公司经营活动获取现金的能力将会更好。

(2) 公司“销售商品、提供劳务收到的现金”与收入对比表

单位：万元

项目	2016年1-9月	2015年度	2014年度
1、营业收入	20,598.75	16,225.86	10,530.33
2、销项税	3,157.87	2,765.17	1,380.70
加：应收账款的减少（期初-期末）	-7,146.74	-2,040.96	-1,826.03
预收账款的增加（期末-期初）	-40.54	-104.86	-163.54
收到的票据	-7,053.58	-2,936.18	-1,935.03
4、销售商品、提供劳务收到的现金	9,515.75	13,909.03	7,986.43
5、收现比例（=4/(1+2)）	40.06%	73.24%	67.05%

2014年、2015年、2016年1-9月公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为7,986.43万元、13,909.03万元、9,515.75万元，分别占当期营业收入与销项税之和的75.84%、85.72%、46.20%。

2016年1-9月份，公司收现比例较低，主要因为一方面随着公司销售收入的增长，应收账款金额增长较快，2016年9月底应收账款余额较2016年初增加7,146.74万元，应收账款占用资金较多，另一方面公司收到的应收票据金额较大，2014年、2015年、2016年1-9月份，公司收到的票据金额分别为1,936.03万元、2,936.18万元、7,053.58万元，公司收到票据后背书转让给供应商，没有产生现金流，导致销售收入和销售商品、提供劳务收到的现金差异较大。

### （3）公司“购买商品、接受劳务支付的现金”与成本对比表

单位：万元

项目	2016年1-9月	2015年度	2014年度
营业成本	11,942.16	9,338.56	6,547.15
购买商品接受劳务对应的进项税支出	2,142.61	1,790.65	1,105.72
加：存货的增加（期末-期初）	1,606.61	353.89	1,350.28
加：应付票据减少（期初-期末）	785.00	-1,885.00	-683.00
减：列入生产成本及制造费用中的职工薪酬	375.06	366.05	288.82
减：列入生产成本及制造费用中的未付现部分（折旧费）	162.91	252.19	372.84
加：背书转让的应收票据	-5,692.63	-3,740.04	-1,616.77
加：应付账款的减少（期初-期末）	-2,853.16	-508.98	-2,070.29
加：预付账款的增加（期末-期初）	22.14	-24.34	-7.24

购买商品、接受劳务支付的现金	7,414.75	4,706.50	3,964.17
----------------	----------	----------	----------

2014年、2015年、2016年1-9月，公司购买商品、接受劳务支付的现金分别为3,964.17万元、4,706.50万元、7,414.75万元。报告期内，公司营业成本与“购买商品、接受劳务支付的现金”之间差异较大，主要是因为公司存在较多通过应收票据支付供应商货款的情况，2014年、2015年、2016年1-9月份，公司背书转让的应收票据金额分别为1,616.77万元、3,740.04万元和5,692.63万元，占营业成本的比例分别为24.69%、40.05%和47.67%。

(4) 收到其他与经营活动有关的现金及支付其他与经营活动有关的现金具体构成如下表所示：

单位：万元

项目	2016年1-9月	2015年度	2014年度
<b>收到其他与经营活动有关的现金</b>			
利息收入	24.70	4.51	9.42
政府补助	68.25	466.07	150.10
收回往来款及其他	13.14	63.78	533.71
<b>合计</b>	<b>106.09</b>	<b>534.36</b>	<b>693.22</b>
<b>支付其他与经营活动有关的现金</b>			
销售费用中的付现部分	1,050.30	776.38	609.50
管理费用中的付现部分	794.89	960.50	833.63
往来款支付及其他	895.94	2,633.34	989.54
<b>合计</b>	<b>2,741.12</b>	<b>4,370.23</b>	<b>2,432.67</b>

(5) 公司获取现金流能力指标对比分析

每股经营活动产生的现金流量净额对比：

单位：元/股

项目	2016年1-9月	2015年度	2014年度
松芝股份	0.14	0.85	0.56
华强电气	-0.43	0.68	0.15
浙江国祥	0.14	0.39	0.99
同行业平均	-0.05	0.64	0.56
本公司	-0.79	0.39	-0.01

注：限于数据的可获得性，同行业公众公司2016年1-9月份数据为2016年1-6月份数据。

2014年、2015年、2016年1-9月公司每股经营活动产生的现金流量净额分别为-0.01元/股、0.39元/股、-0.79元/股，与同行业公司相比较低，主要原因：一是报告期内公司业务规模不断扩大，但应收账款收回较慢，导致销售商品、提供劳务收到的现金增长较慢，同时购买商品、接受劳务支付的现金增长较快；二是报告期内公司业务规模的扩大，支付的税费与职工薪酬增加，导致经营活动现金流净额较低。

## 2、投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额形成情况具体如下：

单位：万元

项目	2016年1-9月	2015年度	2014年度
收回投资收到的现金	6,700.00	500.00	400.00
取得投资收益收到的现金	14.10	0.12	0.06
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	3.90	0.10	1.44
<b>投资活动现金流入合计</b>	<b>6,718.00</b>	<b>500.23</b>	<b>401.50</b>
购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	184.21	260.95	150.94
投资支付的现金	7,700.00	500.00	400.00
<b>投资活动现金流出合计</b>	<b>7,884.21</b>	<b>760.95</b>	<b>550.94</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-1,166.20</b>	<b>-260.72</b>	<b>-149.43</b>

公司2014年、2015年与2016年1-9月投资活动产生的现金流量净额分别为-149.43万元、-260.72万元与-1,166.20万元，主要是公司新购置固定资产及投资理财产品导致的现金流出。公司购买的理财产品说明详见“第四部分公司财务”之“六、报告期内主要会计数据和财务指标分析”之“（二）报告期内主要资产状况”之“7、其他流动资产”。

## 3、筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额形成情况具体如下：

单位：万元

项目	2016年1-9月	2015年度	2014年度
吸收投资收到的现金	3,200.00	1,318.00	90.00
取得借款收到的现金	5,674.10	6,420.00	5,220.00
收到其他与筹资活动有关的现金	805.00	-	288.00
<b>筹资活动现金流入合计</b>	<b>9,679.10</b>	<b>6,420.00</b>	<b>5,508.00</b>

偿还债务支付的现金	4,097.50	5,750.00	5,350.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	209.28	523.46	270.09
支付其他与筹资活动有关的现金	-	885.00	-
<b>筹资活动现金流出合计</b>	<b>4,306.78</b>	<b>7,158.46</b>	<b>5,620.09</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>5,372.32</b>	<b>-738.46</b>	<b>-112.09</b>

公司 2014 年、2015 年与 2016 年 1-9 月，筹资活动产生的现金流量净额分别为-112.09 万元、-738.46 万元与 5,372.32 万元。其中 2014 年、2016 年 1-9 月份，收到其他与筹资活动有关的现金分别为 288.00 万元、805.00 万元，均为公司收到的票据保证金，2015 年支付其他与筹资活动有关的现金为 885.00 万元，为公司支付的票据保证金。

#### (五) 报告期扩大经营范围，增加业务种类，对报告期持续经营存在较大影响的行为

报告期内，公司不存在其他调整收付款条件、调整广告投入、调整员工工资、客户重大变动等可能改变正常经营活动，并对报告期持续经营存在较大影响的行为。

## 六、报告期内主要会计数据和财务指标分析

### (一) 报告期内利润形成的有关情况

#### 1、公司最近两年及一期营业收入、利润及变动情况

单位：万元

项目	2016 年 1-9 月	2015 年度		2014 年度
	金额	金额	增长率 (%)	金额
营业收入	20,598.75	16,225.86	54.09	10,530.33
营业成本	11,942.16	9,338.56	42.64	6,547.15
营业利润	3,678.03	1,584.03	1,623.51	-103.97
利润总额	3,784.09	1,890.98	3,181.80	-61.36
净利润（归属于母公司股东）	3,135.44	1,593.42	1,538.53	-110.77

公司 2014 年、2015 年、2016 年 1-9 月营业利润分别为-103.97 万元、1,584.03 万元、3,678.03 万元，归属于母公司股东的净利润分别为-110.77 万元、1,593.42 万元、3,135.44 万元。公司 2015 年营业利润较 2014 年增加 1,688.01 万元，归属

于母公司股东的净利润较 2014 年增加 1,704.19 万元，主要原因是：（1）公司收入规模持续扩大，2015 年公司实现营业收入 16,225.86 万元，较 2014 年增长 54.09%，营业收入的增长带来净利润的持续增长。（2）受益于我国轨道建设的快速发展，公司优化产品结构，大力开拓毛利率较高的轨道交通空调市场，轨道交通空调产品收入由 2014 年的 6,101.56 万元提高到 2015 年的 12,817.09 万元；同时公司逐步退出市场竞争激烈、毛利率较低的商用空调市场，商用空调产品收入由 2014 年的 1,177.53 万元下降到 2015 年的 106.53 万元。公司产品结构的调整，拉升了公司整体销售的利润率，带来净利润的提高。（3）公司 2015 年度营业外收入 345.00 万元，较 2014 年度增长 270.97 万元，营业外收入的大幅增长也在一定程度上带来了净利润的增长。

## 2、公司最近两年及一期营业收入构成及变动情况

### （1）按业务性质分类

单位：万元

业务性质	2016 年 1-9 月		2015 年度		2014 年度	
	销售收入	占比 (%)	销售收入	占比 (%)	销售收入	占比 (%)
主营业务收入	20,532.36	99.68	16,172.14	99.67	10,510.90	99.82
其他业务收入	66.38	0.32	53.72	0.33	19.42	0.18
<b>营业收入</b>	<b>20,598.75</b>	<b>100.00</b>	<b>16,225.86</b>	<b>100.00</b>	<b>10,530.33</b>	<b>100.00</b>

公司的主营业务为轨道交通空调、控制器、商用空调销售以及产品维修，2014 年度、2015 年度、2016 年 1-9 月主营业务收入占总收入比例分别为 99.82%、99.67% 与 99.68%，公司主营业务突出。其他业务收入主要为处理边角料、出租房屋等零星收入。

### （2）按产品或服务类别分类

单位：万元

项目	2016 年 1-9 月		2015 年度		2014 年度	
	收入	占比 (%)	收入	占比 (%)	收入	占比 (%)
轨道交通空调	17,821.80	86.80	12,817.09	79.25	6,101.56	58.05
控制器	2,248.30	10.95	2,642.32	16.34	2,546.75	24.23
商用空调	6.76	0.03	106.53	0.66	1,177.53	11.20

维护维修服务	455.51	2.22	606.20	3.75	685.06	6.52
<b>合计</b>	<b>20,532.36</b>	<b>100.00</b>	<b>16,172.14</b>	<b>100.00</b>	<b>10,510.90</b>	<b>100.00</b>

公司的主要产品或服务分为四类：轨道交通空调、控制器、商用空调、维护维修服务。

轨道交通空调为公司的核心业务，2014年、2015年、2016年1-9月，轨道交通空调收入分别为6,101.56万元、12,817.09万元、17,821.80万元，占当期主营业务收入的比例分别为58.05%、79.25%、86.80%，轨道交通空调业务收入占比逐渐上升。公司轨道交通空调业务的大幅增长，一是受益于公司销售部门对市场业务的不断开拓，接受的项目订单大幅增长；二是受益于公司对产品研发的不断投入与支持，公司目前拥有100人左右的研发团队，2014年、2015年、2016年1-9月研发投入分别为863.70万元、1,454.06万元、1,391.02万元；三是受益于国家对轨道交通事业的大力支持，轨道交通行业的市场前景不断广阔。

随着我国轨道交通事业的不断发展，公司将集中力量做好轨道交通空调，发挥在轨道交通空调方面的优势，确立行业领先地位，未来公司的核心业务将继续集中于轨道交通空调产品的研发、生产与销售。

### (3) 按地区分布分类

单位：万元

地区名称		2016年1-9月		2015年度		2014年度	
		销售收入	占比(%)	销售收入	占比(%)	销售收入	占比(%)
境内	东北	7,989.03	38.91	4,743.38	29.33	2,495.40	23.74
	华东	4,768.91	23.23	5,040.94	31.17	3,620.99	34.45
	华北	3,365.42	16.39	1,758.01	10.87	515.85	4.91
	华中	2,609.75	12.71	2,527.68	15.63	840.99	8.00
	西南	60.86	0.30	128.36	0.79	964.78	9.18
	其他地区	1.37	0.01	20.97	0.13	194.46	1.85
境外		1,737.03	8.46	1,952.80	12.08	1,878.43	17.87
<b>合计</b>		<b>20,532.36</b>	<b>100.00</b>	<b>16,172.14</b>	<b>100.00</b>	<b>10,510.90</b>	<b>100.00</b>

境内市场是公司主要的产品市场，境内市场主要集中在东北、华东、华北、

华中、西南等地区，2014年、2015年、2016年1-9月公司境内市场收入分别为8,632.47万元、14,219.34万元、18,795.33万元，占主营业务收入的比重分别为82.13%、87.92%、91.54%。

公司的产品也销往境外市场，境外市场主要是控制器产品的销售，2014年、2015年、2016年1-9月公司境外市场收入分别为1,878.43万元、1,952.80万元、1,737.03万元，占主营业务收入的比重分别为17.87%、12.08%、8.46%，销售占比较低。

报告期内，公司合理分配营销资源，深耕国内市场，收入地区来源也更加多元化；同时公司的供应商网络比较完善，货物运送快捷方便，商品采购成本较低，为公司业务的发展扩大提供支撑。

#### (4) 按销售渠道分布情况

报告期内，公司产品销售全部通过直销完成。公司营销部通过客户走访、招投标等方式开拓市场，与客户直接签订合同，公司直接向客户销售轨道交通空调、控制器、商用空调等产品或提供维修服务。

### 3、公司最近两年及一期营业成本构成及变动情况

(1) 报告期内，公司营业成本按照成本要素（项目）归集情况如下表所示：

单位：万元

营业成本构成	2016年1-9月		2015年度		2014年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
直接材料	10,627.98	89.00	8,094.62	86.68	5,393.03	82.37
直接人工	492.83	4.13	465.60	4.99	351.12	5.36
制造费用	821.35	6.88	778.34	8.33	803.00	12.26
其中：电费	53.61	0.45	57.02	0.61	56.46	0.86
折旧	162.41	1.36	252.14	2.70	372.53	5.69
<b>合计</b>	<b>11,942.16</b>	<b>100.00</b>	<b>9,338.56</b>	<b>100.00</b>	<b>6,547.15</b>	<b>100.00</b>

公司2014年、2015年、2016年1-9月营业成本分别6,547.15万元、9,338.56万元、11,942.16万元。报告期内，公司的营业成本与营业收入的变动趋势一致。报告期内公司营业成本主要由直接材料、直接人工、制造费用构成。

其中，直接材料构成如下：

单位：万元

直接材料成本 构成	2016年1-9月		2015年度		2014年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
压机类	1,944.73	18.30	1,622.32	20.04	867.71	16.09
机壳类	1,717.11	16.16	1,307.48	16.15	666.48	12.36
电子器件	1,935.34	18.21	1,352.10	16.70	960.8	17.82
模块类	493.39	4.64	425.16	5.25	293.95	5.45
铜管类	241.93	2.28	224.46	2.77	123.54	2.29
PCB类	137.13	1.29	135.77	1.68	121.75	2.26
网关类	255.16	2.40	139.77	1.73	31.53	0.58
电源类	811.23	7.63	262.05	3.24	122.67	2.27
包装箱类	123.78	1.16	128.83	1.59	59.69	1.11
周转材料及其他 辅助材料	2,968.19	27.93	2,496.68	30.84	2,144.91	39.77
<b>合计</b>	<b>10,627.98</b>	<b>100.00</b>	<b>8,094.62</b>	<b>100.00</b>	<b>5,393.03</b>	<b>100.00</b>

(2) 结合存货项目变动情况说明采购总额、营业成本之间的勾稽关系

单位：万元

项目	2016年1-9月	2015年度	2014年度
期初存货	4,334.98	3,981.09	2,630.82
加：当期购进	12,507.27	8,959.13	6,923.29
加：当期人工	498.83	470.60	361.12
加：当期制造费用、燃动及其他 辅助成本	827.35	783.34	813.00
减：研发领用	100.32	352.62	106.40
减：销售部门维修领用	126.83	168.00	93.59
减：期末存货余额	5,941.59	4,334.98	3,981.09
等于：当期存货减少	11,999.69	9,338.56	6,547.15
当期结转营业成本	11,942.16	9,338.56	6,547.15
与存货当期减少差异	-57.54	0.00	0.00

2016年1-9月存货减少数与结转营业成本的差额57.54万元，主要是由于存货跌价准备的转销导致。

(3) 成本的归集、分配、结转方法

公司通过“直接材料、直接人工、制造费用”等二级科目，归集所发生的成本明细，月末根据营业收入类别配比进行结转。总体上，公司计划部门根据销售部订单下发生生产计划任务单，采购部门按材料库存状况进行物料采购，生产部门按生产任务单进行领料和生产过程，财务部门按相关单据进行成本归集和核算。

公司成本的具体核算如下：

**直接材料成本：**生产部门按生产任务单进行物料的调拨，即将物料从仓库调至车间库。然后在车间库进行产品的生产，等到产品完工后，产生成品入库单，同时进行物料的倒冲，倒冲过程会产生生产领料单。财务部门按照生产领料单对应的成本对象并结合产成品入库单，进行材料的归集和成本核算。

**直接人工成本：**财务部门根据生产部门统计的各产品人工工时，将实际发生的人工成本总额分摊到各个项目成本的直接人工中。

**制造费用：**主要核算生产设备折旧、生产厂房折旧、生产管理和辅助人员工资，其中涉及人工工资的成本按照人工工时进行分摊。生产过程中发生的价格低、频繁领用的共用性原材料作为消耗性材料成本。

耗用的直接人工工时在生产成本中各产品之间进行分配，根据当月生产完工入库情况，将完工入库的产品从生产成本结转至库存商品中，在库存商品发出时根据出库数量采用加权平均计价法核算出库产品的实际成本。

#### 4、公司最近两年及一期利润、毛利率构成及变动情况

##### (1) 按业务性质分类毛利率的变动趋势

单位：万元

业务性质	2016 年度 1-9 月				
	收入	成本	毛利	毛利占比(%)	毛利率(%)
主营业务收入	20,532.36	11,936.53	8,595.84	99.30	41.86
其他业务收入	66.38	5.63	60.75	0.70	91.52
<b>合计</b>	<b>20,598.75</b>	<b>11,942.16</b>	<b>8,656.59</b>	<b>100.00</b>	<b>42.02</b>

(续表)

业务性质	2015 年度				
	收入	成本	毛利	毛利占比(%)	毛利率(%)

主营业务收入	16,172.14	9,338.56	6,833.58	99.22	42.26
其他业务收入	53.72	-	53.72	0.78	100.00
<b>合计</b>	<b>16,225.86</b>	<b>9,338.56</b>	<b>6,887.30</b>	<b>100.00</b>	<b>42.45</b>

(续表)

业务性质	2014 年度				
	收入	成本	毛利	毛利占比 (%)	毛利率 (%)
主营业务收入	10,510.90	6,547.15	3,963.75	99.51	37.71
其他业务收入	19.42	-	19.42	0.49	100.00
<b>合计</b>	<b>10,530.33</b>	<b>6,547.15</b>	<b>3,983.18</b>	<b>100.00</b>	<b>37.83</b>

公司 2014 年、2015 年与 2016 年 1-9 月公司的综合毛利率分别为 37.83%、42.45% 与 42.02%，报告期内毛利率较为稳定。2015 年公司毛利率较上期上升 4.62 个百分点，主要原因是：公司 2015 年大力开拓毛利率较高的轨道交通空调产品市场，进行产品结构优化，轨道交通空调产品销售占比上升，而毛利率较低的商用空调产品占比下降，导致公司整体毛利率出现小幅上升。

报告期内，公司的毛利率高于可比公司，主要原因是：公司目前产品构成中以轨道交通空调产品为主，以控制器、售后维修服务、商用空调等产品为辅，同行业可比公司大多以生产汽车空调、商用空调为主，因此总体来看，由于轨道交通空调产品毛利率较高，导致公司的整体毛利率略高于行业平均水平。

## (2) 按产品分类毛利率的变动趋势

单位：万元

产品种类	2016 年度 1-9 月				
	收入	成本	毛利	毛利占比 (%)	毛利率 (%)
轨道交通空调	17,821.80	9,854.30	7,967.50	92.69	44.71
控制器	2,248.30	1,811.64	436.66	5.08	19.42
商用空调	6.76	7.11	-0.35	-0.00	-5.23
维护维修服务	455.51	263.48	192.03	2.23	42.16
<b>主营业务合</b>	<b>20,532.36</b>	<b>11,936.53</b>	<b>8,595.84</b>	<b>100.00</b>	<b>41.86</b>

计					
---	--	--	--	--	--

(续表)

产品种类	2015 年度				
	收入	成本	毛利	毛利占比 (%)	毛利率 (%)
轨道交通空调	12,817.09	6,904.73	5,912.36	86.52	46.13
控制器	2,642.32	2,094.82	547.50	8.01	20.72
商用空调	106.53	95.21	11.32	0.17	10.63
维护维修服务	606.20	243.80	362.40	5.30	59.78
<b>主营业务合计</b>	<b>16,172.14</b>	<b>9,338.56</b>	<b>6,833.58</b>	<b>100.00</b>	<b>42.26</b>

(续表)

产品种类	2014 年度				
	收入	成本	毛利	毛利占比 (%)	毛利率 (%)
轨道交通空调	6,101.56	3,318.35	2,783.21	70.22	45.61
控制器	2,546.75	1,942.24	604.52	15.25	23.74
商用空调	1,177.53	815.46	362.07	9.13	30.75
维护维修服务	685.06	471.11	213.96	5.40	31.23
<b>主营业务合计</b>	<b>10,510.90</b>	<b>6,547.15</b>	<b>3,963.75</b>	<b>100.00</b>	<b>37.71</b>

## ①轨道交通空调

轨道交通空调业务是公司的核心业务，2014年、2015年、2016年1-9月轨道交通空调业务收入分别为6,101.56万元、12,817.09万元、17,821.80万元，毛利率分别为45.61%、46.13%和44.71%，收入大幅增长的同时毛利率保持稳定。

报告期内，公司集中力量开拓轨道交通空调市场，加大轨道交通空调产品的研发力度，研发人员达到100人左右，2016年1-9月研发费用达到1,391.02万元，持续不断的研发与创新为公司轨道交通空调产品的市场推广奠定了基础，公司研发的轨道车辆节能变频热泵（冷暖）空调，具有绿色环保节能和节省轨道车辆整

体重量的优势，获得了国内车辆机车厂的一致好评，而目前市场上，绝大部分轨道空调为定速空调机组，公司在技术上具有领先优势。因此报告期内，公司轨道交通空调收入与毛利大幅增加，毛利率保持在较高水平，2014年、2015年、2016年1-9月轨道交通空调毛利分别为2,783.21万元、5,912.36万元、7,967.50万元，轨道交通空调产品毛利占毛利总额的比重分别达到70.22%、86.52%、92.69%，轨道交通空调产品的毛利总额与毛利占比均不断上升。

## ②控制器

控制器产品是公司的传统业务领域，2014年、2015年、2016年1-9月，控制器产品收入分别为2,546.75万元、2,642.32万元、2,248.30万元，毛利率分别为23.74%、20.72%和19.42%，毛利率略有下降。报告期内，相比较轨道交通空调，控制器销售毛利率较低，主要原因是公司卖出的控制器产品，是空调的组成部件之一，主要用于家用空调市场，而家用空调的控制器供应商数量较多，控制器市场竞争非常激烈，议价空间不大，导致控制器产品毛利率相对较低。

## ③商用空调

商用空调曾经是公司的传统业务，目前公司已逐步退出商用空调市场，2014年、2015年、2016年1-9月商用空调收入分别为1,177.53万元、106.53万元、6.76万元，毛利率分别为30.75%、10.63%和-5.23%，商用空调收入与毛利率均逐年下降，公司实施退出商用空调市场的战略，一方面由于商用空调市场竞争更加激烈，产品毛利率较低，另一方面是由于目前商用空调市场容量相对饱和，未来增长空间不大，因此公司决定集中力量开拓轨道交通空调市场。

## ④维护维修服务

维护维修服务也是公司的传统业务领域之一，是公司为客户提供轨道交通空调等空调产品的维修、保养，2014年、2015年、2016年1-9月，维护维修服务收入分别为685.06万元、606.20万元、455.51万元，毛利率分别为31.23%、59.78%和42.16%。报告期内维护维修服务毛利率波动较大，主要原因：一是维护维修服务收入总体较低，成本的较小变动就将带来毛利的大幅波动；二是公司维护维修成本主要为维修人员薪酬和领用的原材料成本，根据维护维修服务的项目不同，

需要派出的维修人员数量与领用的原材料也不同，因此维护维修成本存在波动，进而导致毛利率的波动。

(3) 按地区分布毛利率的变动趋势

单位：万元

地区		2016年度1-9月				
		收入	成本	毛利	毛利占比 (%)	毛利率 (%)
境内	东北	7,989.03	4,390.32	3,598.71	41.87	45.05
	华东	4,768.91	2,572.43	2,196.48	25.55	46.06
	华北	3,365.42	1,873.44	1,491.98	17.36	44.33
	华中	2,609.75	1,593.38	1,016.37	11.82	38.94
	西南	60.86	32.19	28.67	0.33	47.10
	其他地区	1.37	0.46	0.91	0.01	66.26
境外		1,737.03	1,474.30	262.73	3.06	15.13
主营业务合计		<b>20,532.36</b>	<b>11,936.53</b>	<b>8,595.84</b>	<b>100.00</b>	<b>41.86</b>

(续表)

地区		2015年度				
		收入	成本	毛利	毛利占比 (%)	毛利率 (%)
境内	东北	4,743.38	2,686.85	2,056.53	30.09	43.36
	华东	5,040.94	2,772.27	2,268.67	33.20	45.00
	华北	1,758.01	917.41	840.60	12.30	47.82
	华中	2,527.68	1,392.71	1,134.97	16.61	44.90
	西南	128.36	77.71	50.65	0.74	39.46
	其他地区	20.97	8.23	12.74	0.19	60.75
境外		1,952.79	1,483.37	469.42	6.87	24.04
主营业务合计		<b>16,172.14</b>	<b>9,338.56</b>	<b>6,833.58</b>	<b>100.00</b>	<b>42.26</b>

(续表)

地区		2014年度				
		收入	成本	毛利	毛利占比 (%)	毛利率 (%)
境内	东北	2,495.40	1,414.77	1,080.63	27.26	43.30

	华东	3,620.99	2,211.02	1,409.97	35.57	38.94
	华北	515.85	297.06	218.79	5.52	42.41
	华中	840.99	481.26	359.73	9.08	42.77
	西南	964.78	541.85	422.93	10.67	43.84
	其他地区	194.46	77.27	117.19	2.96	60.26
境外		1,878.43	1,523.92	354.51	8.95	18.87
主营业务合计		<b>10,510.90</b>	<b>6,547.15</b>	<b>3,963.75</b>	<b>100.00</b>	<b>37.71</b>

报告期内公司业务主要集中东北、华东等国内市场，2014年、2015年、2016年1-9月公司东北地区毛利率分别为43.30%、43.36%、45.05%，毛利率较高，主要原因是东北地区是公司市场开拓的重要地区，轨道交通空调在东北地区销售增长迅速，由于轨道交通空调产品毛利率较高，导致东北地区毛利率相对较高；2014年、2015年、2016年1-9月公司华东地区毛利率分别为38.94%、45.00%、46.06%，华东地区2015年毛利率较2014年提高6.06个百分点，主要原因是2014年公司毛利率较低的商用空调主要销往华东地区，因此2014年整体毛利率较低，2015年开始，公司在华东地区轨道交通空调产品的销售收入提升，进而提高了华东地区的毛利率。

#### 1) 公司海外销售概况：

项目	2016年1-9月	2015年度	2014年度
海外销售收入(万元)	1,737.03	1,952.80	1,878.43
占比(%)	8.46	12.08	17.87

#### 2) 主要出口国情况：

单位：万元

项目	2016年1-9月	2015年度	2014年度
台湾地区	944.25	1,312.57	1,778.56
意大利	782.71	541.47	96.84
美国	10.07	21.36	3.03
安哥拉	-	61.92	-
马来西亚	-	15.48	-
合计	1,737.03	1,952.80	1,878.43

#### 3) 主要客户情况：

公司是国内最早从事变频技术研究、开发、生产的公司之一，以变频技术

为依托开发了家用空调变频控制器系列、轨道空调系列、商用空调系列等产品，在国内变频控制领域有较高知名度。

目前和公司合作的国外主要客户有：台湾永翊泰股份有限公司、台湾声宝股份有限公司、意大利 OLIMPIA 空调公司等，这些客户生产稳定，通过长期合作，公司与其建立了良好的信任关系，客户定期将需求通过订单方式通知公司销售人员，公司接到订单后组织采购、生产及物流发货等工作，发货后对方会及时通过信用证等方式进行付款。报告期内公司海外销售的主要客户明细如下：

单位：万元

项目	2016年1-9月	2015年度	2014年度
台湾永翊泰股份有限公司	850.58	1,252.81	1,717.78
意大利 OLIMPIA 空调公司	782.71	535.08	96.84
台湾声宝股份有限公司	103.74	59.76	63.81
其他	-	105.15	-
合计	1,737.03	1,952.80	1,878.43

#### 4) 重大海外销售订单

报告期内，公司与海外客户意大利 OLIMPIA 空调公司、台湾永翊泰股份有限公司等建立了良好的长期合作关系，公司与这类客户的销售订单较为频繁，但单个订单金额不大，其中部分重要海外销售订单如下：

序号	客户名称	订单内容	金额 (万美元)	签订日期	履行情况
1	意大利 OLIMPIA 空调公司	变频控制器	8.45	2014/2/24	履行完毕
2	台湾永翊泰股份有限公司	变频控制器	3.54	2014/3/20	履行完毕
3	台湾永翊泰股份有限公司	变频控制器	3.39	2014/9/17	履行完毕
4	意大利 OLIMPIA 空调公司	变频控制器	7.17	2015/1/29	履行完毕
5	台湾永翊泰股	变频控制器	9.93	2015/3/31	履行完

	份有限公司				毕
6	台湾永翊泰股份有限公司	变频控制器	16.79	2015/4/15	履行完毕
7	意大利 OLIMPIA 空调公司	变频控制器	5.85	2015/9/18	履行完毕
8	意大利 OLIMPIA 空调公司	变频控制器	17.85	2015/11/16	履行完毕
9	台湾永翊泰股份有限公司	变频控制器	15.87	2015/11/23	履行完毕
10	意大利 OLIMPIA 空调公司	变频控制器	6.14	2015/11/27	履行完毕
11	意大利 OLIMPIA 空调公司	变频控制器	7.65	2016/1/15	履行完毕
12	意大利 OLIMPIA 空调公司	变频控制器	17.87	2016/3/14	履行完毕
13	意大利 OLIMPIA 空调公司	变频控制器	24.76	2016/3/18	履行完毕
14	台湾永翊泰股份有限公司	变频控制器	6.37	2016/4/12	履行完毕
15	台湾永翊泰股份有限公司	变频控制器	13.61	2016/5/12	履行完毕
16	台湾永翊泰股份有限公司	变频控制器	9.15	2016/5/13	履行完毕

意大利 OLIMPIA 空调公司成立于 1956 年,是意大利较知名的一家空调研发、制造、销售企业,其产品除在意大利本土销售外,也在欧洲其他国家进行销售。

台湾永翊泰是台湾地区空调配件集成生产及销售商,2010 年前公司与台湾永翊泰合作开发台湾地区空调变频控制器市场,目前主要用于台湾三洋空调配套压缩机、变频控制器等变频空调方案和供货,台湾永翊泰销售由公司设计开发生产的变频控制器并为台湾客户提供市场和技术服务。

#### 5) 海外销售模式、订单获取方式、定价政策

公司在海外市场的销售模式均为直销,公司通过多种方式,积累客户资源,一方面,公司销售部通过商业谈判、客户走访、招投标等方式开拓市场;另一

方面，也有海外客户主动找到公司进行业务合作，公司对其进行考察后，与客户签订合同订单。

公司产品定价由销售部、财务部、采购计划中心等部门协商制定，在综合考虑生产原料市场价格、产品的市场供求情况、公司实际生产能力、不同客户订单量、贸易条件以及结算方式等因素后，参考行业中类似产品目前的市场价格、客户购买价格及竞争对手的价格定价，最终在上述定价依据的基础上与客户协商确定最终的产品价格。

#### (4) 按销售模式分毛利率变动趋势

报告期内，公司销售全部通过直销完成，公司 2014 年、2015 年与 2016 年 1-9 月公司的综合毛利率分别为 37.83%、42.45%与 42.02%，报告期内毛利率较为稳定。

#### (5) 按国别分布毛利率的变动趋势

公司境内外收入成本占比及毛利率数据如下：

项目	2016 年 1-9 月		2015 年度		2014 年度	
	境内	境外	境内	境外	境内	境外
收入	18,795.33	1,737.03	14,219.35	1,952.79	8,632.47	1,878.43
成本	10,462.23	1,474.30	7,855.19	1,483.37	5,023.23	1,523.92
收入占比 (%)	91.54	8.46	87.92	12.08	82.13	17.87
成本占比 (%)	87.65	12.35	84.12	15.88	76.72	23.28
毛利率 (%)	44.34	15.13	44.76	24.04	41.81	18.87

其中，按照国家和地区分类，公司收入、成本、毛利情况如下：

单位：万元

国家和地区	2016 年度 1-9 月				
	收入	成本	毛利	毛利占比 (%)	毛利率 (%)
中国大陆	18,795.33	10,462.23	8,333.11	96.94	44.34
台湾	954.32	791.41	162.91	1.90	17.07
意大利	782.71	682.89	99.82	1.16	12.75
美国	-	-	-	-	-

安哥拉	-	-	-	-	-
马来西亚	-	-	-	-	-
合计	20,532.36	11,936.53	8,595.84	100.00	41.86

(续表)

国家和地区	2015 年度				
	收入	成本	毛利	毛利占比 (%)	毛利率 (%)
中国大陆	14,219.35	7,855.19	6,364.15	93.13	44.76
台湾	1,312.57	1,058.28	254.29	3.72	19.37
意大利	541.47	345.78	195.69	2.86	36.14
美国	21.36	18.06	3.30	0.05	15.45
安哥拉	61.92	48.36	13.56	0.20	21.90
马来西亚	15.48	12.89	2.59	0.04	16.73
合计	16,172.14	9,338.56	6,833.58	100.00	42.26

(续表)

国家和地区	2014 年度				
	收入	成本	毛利	毛利占比 (%)	毛利率 (%)
中国大陆	8,632.47	5,023.23	3,609.24	91.06	41.81
台湾	1,781.59	1444.05	337.54	8.52	18.95
意大利	96.84	77.27	19.57	0.49	20.21
美国	-	-	-	-	-
安哥拉	-	-	-	-	-
马来西亚	-	-	-	-	-
合计	10,510.90	6,547.15	3,963.75	100.00	37.71

境内境外毛利率差异的原因：2014 年、2015 年、2016 年 1-9 月，公司境内销售毛利率分别为 41.81%、44.76%、44.34%，境外销售毛利率分别为 18.87%、24.04%、15.13%，境内、境外毛利率差异较大，境内销售毛利率明显高于境外销售毛利率，主要原因是：①境内销售以毛利率较高的轨道交通空调、维护维修服务业务，基于公司较强的技术研发能力与持续不断的创新能力，公司研发的轨道车辆节能变频热泵（冷暖）空调，具有绿色环保节能和节省轨道车辆整

体重量的优势，获得了国内机车车辆厂的一致好评，相比较其他厂商的定速空调机组，公司在技术上具有领先优势，因此能够在轨道交通空调领域保持较高的毛利率。②境外销售以低毛利率的控制器产品为主，控制器是空调的组成部分之一，但是控制器供应商数量较多，市场竞争较为激烈，议价空间不大，导致控制器产品毛利率相对较低。

## 5、主要费用及变动情况

单位：万元

项目	2016年1-9月	2015年度		2014年度
	金额	金额	增长率(%)	金额
销售费用	1,494.70	1,386.03	24.10	1,116.85
管理费用	2,860.28	3,209.57	40.52	2,284.12
财务费用	148.36	396.83	-2.76	408.09
<b>期间费用合计</b>	<b>4,503.34</b>	<b>4,992.43</b>	<b>31.07</b>	<b>3,809.05</b>
销售费用占主营业务收入比重(%)	7.26	8.54	-	10.61
管理费用占主营业务收入比重(%)	13.89	19.78	-	21.69
财务费用占主营业务收入比重(%)	0.72	2.45	-	3.88
<b>三项期间费用占比合计(%)</b>	<b>21.86</b>	<b>30.77</b>	<b>-</b>	<b>36.17</b>

2014年、2015年、2016年1-9月，公司期间费用分别为3,809.05万元、4,992.43万元、4,503.34万元，占主营业务收入的比重分别为36.17%、30.77%、21.86%。2015年期间费用较2014年增加1,183.38万元，增幅31.07%，主要原因是2015年公司业务规模扩大，员工数量增加，导致销售费用和管理费用大幅增加。

(1) 销售费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2016年1-9月	2015年度	2014年度
职工薪酬	276.86	355.43	369.24
差旅费	157.40	219.36	266.73
运费	150.58	146.56	123.20
售后维修费	496.92	301.68	61.92
物料消耗	126.83	168.00	93.59
其他费用	286.12	195.01	202.17
<b>合计</b>	<b>1,494.70</b>	<b>1,386.03</b>	<b>1,116.85</b>

2014年、2015年、2016年1-9月销售费用金额分别为1,116.85万元、1,386.03万元、1,494.70万元。2015年销售费用1,386.03万元较2014年增加269.18万元，增长24.10%。公司的销售费用主要为销售人员薪酬、差旅费、运费、售后维修费、物料消耗及其他费用构成，其中：由于销售人员经常出差，甚至需要长时间驻在项目所在地，因此差旅费较高；公司产品需要运到客户所指定地点，因此运费也较高；公司的轨道交通空调、控制器等产品一般有至少三年的质保期，对于质保期内的产品，公司无偿进行售后维修，2014年开始公司轨道交通空调产品销售大幅增加，累计销售总量不断增加，因此售后维修费逐年递增，对于超过质保期的产品及非本公司销售的空调产品，公司实行有偿维修，维修费收入则计入主营业务收入；其他费用主要包括检测费、折旧费、业务招待费、通讯费、租赁费、培训费等。报告期内公司销售费用占营业收入比重略有下降，2014年、2015年与2016年1-9月分别为10.61%、8.54%与7.26%。

(2) 管理费用构成情况如下

单位：万元

项目	2016年1-9月	2015年度	2014年度
职工薪酬	627.29	686.40	585.45
研发费用	1,391.02	1,454.06	863.70
税金	139.71	175.93	153.38
检测及外部服务费	32.10	157.81	34.52
咨询费	121.45	53.25	16.60
折旧及摊销费用	198.70	206.18	191.79
租赁费	85.01	135.60	71.74
其他费用	265.00	340.33	366.95
<b>合计</b>	<b>2,860.28</b>	<b>3,209.57</b>	<b>2,284.12</b>

2014年、2015年、2016年1-9月管理费用余额分别为2,284.12万元、3,209.57万元、2,860.28万元，公司管理费用主要由员工薪酬、研发费用等构成。2015年管理费用3,209.57万元较2014年增加925.45万元，增长40.52%，一是由于公司加大对轨道交通空调及变频控制器的研发投入，研发费用大幅增长，二是由于员工数量与工资增加，导致管理人员职工薪酬增加。其他费用主要包括业务招待费、车辆费用、水电费、运输费、物业费、技术服务费及房屋修理费等。报告期

内公司管理费用占营业收入比重呈下降趋势，2014年、2015年与2016年1-9月分别为21.69%、19.78%与13.89%，主要是由于公司提高管理效率，在收入大幅增加的同时管理费用仅有小幅增长。

报告期内，公司研发费用明细如下：

单位：万元

项目	2016年1-9月	2015年度	2014年度
直接材料费	100.32	352.62	106.40
折旧费	116.97	149.09	13.53
人工费	721.35	500.89	321.73
检测费	56.46	56.63	16.65
其他	395.92	394.81	405.40
合计	<b>1,391.02</b>	<b>1,454.06</b>	<b>863.70</b>

报告期内，公司研发费用主要是研发人员薪酬、直接材料、折旧费、检测费及其他费用。其他费用主要包括差旅费、产品运输费、水电费、车辆费用、培训费等。

公司设有专门的研发技术中心，负责建立、健全企业产品技术和工艺管理体系及管理制度，并根据客户需求组织实施新产品开发及老产品改进过程中的设计评审、小批试制、产品试验和技术确认。为提高自主创新能力及确保公司产品、技术的先进性提供组织保障。随着公司收入的大幅增加，订单的增多，为满足客户的产品需求，公司加大了对不同产品类型的研发设计支出。2014年、2015年与2016年1-9月，公司研发费用总额分别为863.70万元、1,454.06万元、1,391.02万元，报告期内的具体研发情况如下：

①2014年项发项目明细如下：

单位：万元

研发项目	材料	人工	折旧	检测费	其他	合计
J. 1302001-GT-JK4.0/DBPE-D01	-	32.16	1.35	0.07	48.03	81.62
C. 1304028-深圳地铁2、5号线增购车空调项目-41千瓦单冷空调	2.48	30.11	1.26	0.07	41.38	75.31
C. 1304037-福州地铁1号线空调	-	28.02	1.18	14.77	27.68	71.65

项目-40 千瓦单冷空调						
S. 1304020-10HP 双变频单风机空调项目	10.28	26.05	1.10	0.06	20.67	58.15
J. 1305133-DC600V-29KW 客车空调项目	14.66	23.11	0.97	0.05	19.24	58.03
C. 1401079-上海松江有轨电车项目	14.97	21.71	0.91	0.05	16.88	54.53
C. 1407097-长客储能式 100%低地板轨道空调项目	14.29	20.51	0.86	0.05	15.79	51.50
C. 1304053-郑州地铁-郑州地铁 2 号线空调项目-35 千瓦	6.98	14.95	0.63	0.03	14.93	37.52
G. 1312003-西安航天仪器押运车	-	14.71	0.62	1.23	21.14	37.70
C. 1405088-北京磁悬浮 S1 线 380v 变频空调项目	5.20	10.18	0.43	0.02	9.73	25.55
J. 1305132-长沙/苏州/北京轨道工程车机车空调项目	-	9.37	0.40	0.02	15.05	24.85
J. 1407168-资阳厂泰国机车空调项目	5.39	7.91	0.33	0.02	6.20	19.86
J. 1405160-DC750V-DC600V 电源项目	3.68	7.83	0.33	0.02	7.81	19.67
C. 1304044-沈阳地铁 2 号线加车空调项目 CK29d/BPG-E02	4.36	7.24	0.31	0.02	6.25	18.18
C. 1403084-淮安有轨电车 1 号线空调 CK40/BPE	1.73	7.15	0.30	0.02	8.76	17.96
S. 1312033-商用空调室内机新产品	4.61	6.89	0.29	0.02	5.50	17.31
C. 1304043-沈阳地铁 1 号线加车空调项目 CK29d/BPG-E02	4.12	6.77	0.28	0.02	5.77	16.96
UIPM. 1304002-50A 600V UIPM 模块	4.29	6.47	0.27	0.01	5.20	16.25
C. 1401078-四压机与变频方案车辆空调节能对比试验项目	-	5.78	0.24	0.01	8.59	14.62
C. 1406092-天津 1 号线空调变频	3.27	5.65	0.24	0.01	5.03	14.20

改造						
C. 1303003-长客厂-两制式市域车 车辆变频空调	-	5.24	0.22	0.01	8.54	14.01
J. 1409171-资阳厂 2500KW 混合动 力机车蓄电池空调	1.80	4.05	0.17	0.01	4.14	10.17
C. 1202001-CQ3-CK22/BPG-E03(三 洋)	1.61	3.92	0.16	0.01	4.13	9.83
J. 1203002-DL-JK6.0d/DBPE-D01	2.68	3.85	0.16	0.01	2.96	9.66
其他项目	-	12.10	0.49	0.04	76.01	88.64
合计	106.40	321.73	13.53	16.65	405.39	863.70

②2015 年项发项目明细如下：

单位：万元

研发项目	材料	人工	折旧	检测 费	其他	合计
G. 1408008-CRH2 客室空调国产化项 目	-	44.16	13.17	34.0 2	41.81	133.17
C. 1303001-TS-土耳其项目 CK27d/DBPE-A01	25.39	32.21	9.61	-	18.87	86.08
C. 1303004-株洲厂-广州储能式低地 板项目（现代有轨电车）	23.92	29.27	8.73	-	22.11	84.03
J. 1203001- JNTL-CK40d/BPG-A01(600V 项目)	15.39	25.93	7.74	2.83	22.57	74.46
C. 1406094-跨坐式单轨	10.96	24.21	7.21	11.6 0	15.39	69.38
S. 1304020-10HP 双变频单风机空调 项目	23.49	23.61	7.04	-	13.64	67.78
C. 1304028-深圳地铁 2、5 号线增购 车空调项目-41 千瓦单冷空调	20.87	23.11	6.89	-	15.48	66.35
C. 1304030-深圳地铁 7 号新线空调项 目-40 千瓦单冷空调	20.35	22.18	6.58	-	14.19	63.31
G. 1408009-AC380v 变速空调机组的 应用研发	20.07	21.54	6.43	-	13.80	61.83
J. 1310150-北京西郊线有轨电车	15.18	19.57	5.84	-	15.57	56.16

C. 1501002-多联空调科研项目	17.19	17.47	5.21	-	10.29	50.17
C. 1406093-城阳有轨电车	11.35	16.72	4.99	-	14.95	48.00
J. 1411177-和谐 D3D 机车空调	9.10	15.23	4.54	2.36	12.48	43.71
C. 1303008-长春地铁 1、2 号线空调项目	13.63	13.79	4.12	-	8.06	39.60
K. 1402047-台湾钧广定 36-41 机室内机板	12.68	12.72	3.80	-	7.33	36.53
J. 1405160-DC750V-DC600V 电源项目	11.71	12.09	3.60	-	7.25	34.64
C. 1406096-上海 13 号线	6.69	11.90	3.55	-	12.03	34.17
C. 1501016-北京全自动驾驶车辆空调项目	1.29	10.37	3.05	4.72	9.88	29.30
C. 0905002-SH5-CK35/DBPE-A01	9.99	10.03	2.99	-	5.78	28.79
C. 1405089-上海教学车项目 (科研)	9.83	9.95	2.97	-	5.82	28.56
C. 1410102-重庆单轨降噪空调机组	9.20	9.78	2.92	-	6.18	28.07
C. 1304037-福州地铁 1 号线空调项目-40 千瓦单冷空调	6.35	8.47	2.53	1.10	5.88	24.32
C. 1312076-成都新津 70%低地板车辆空调项目	7.81	8.18	2.44	-	5.07	23.50
C. 1303006-GZ1-CK40L/DBPE-A02	7.95	7.97	2.38	-	4.59	22.90
C. 1405090-变频大巴空调项目 (科研)	7.41	7.47	2.23	-	4.34	21.45
C. 1406095-上海 9 号线	6.05	7.20	2.15	-	5.27	20.67
C. 1412108-100%低地板有轨电车 (DC750V 变频多联)	6.97	7.02	2.09	-	4.07	20.16
C. 1405088-北京磁悬浮 S1 线 380v 变频空调项目	1.56	6.19	1.85	-	8.18	17.78
C. 1508031-伊兹密尔六轴地铁车项目	3.70	5.13	1.53	-	4.37	14.73
C. 1411103-苏州 1 号线增购车空调项目	2.19	5.12	1.50	-	5.61	14.42
J. 1303025-淄博铁润-JK5.0/DBP-05 (R410A) JK7.0/DBPE-E02	4.38	4.40	1.31	-	2.53	12.62

C. 1411104-成都新津 100%低地板有轨电车	2.30	3.73	1.10	-	3.48	10.62
K. 1409060-有轨电车及大铁路项目控制器	3.54	3.61	1.08	-	2.13	10.36
J. 1302001-GT-JK4.0/DBPE-D01	0.68	3.18	0.95	-	4.32	9.14
其他项目	3.46	17.36	4.98	-	41.50	67.30
合计	352.6	500.8	149.0	56.6	394.8	1,454.0
	2	9	9	3	1	6

③2016年1-9月项发项目明细如下：

单位：万元

研发项目	材料	人工	折旧	检测费	其他	合计
C. 1501016-北京全自动驾驶车辆空调项目	7.12	106.40	17.27	20.75	52.38	203.94
C. 1403084-淮安有轨电车1号线空调CK40/BPE	11.32	92.34	14.99	12.26	46.07	176.99
J. 1507005-美国GE公司41A314692P24机车空调	21.23	68.85	11.18	-	30.70	131.96
C. 1406094-跨坐式单轨	0.35	37.36	6.07	10.38	17.46	71.61
J. 1310150-北京西郊线有轨电车	2.00	35.15	5.71	1.89	22.62	67.36
C. 1406093-城阳有轨电车	4.28	32.81	5.33	5.94	14.51	62.87
C. 1303012-青岛市轨道交通11号线	7.40	32.28	5.24	-	16.93	61.85
C. 1304053-郑州地铁-郑州地铁2号线空调项目-35千瓦	0.25	29.31	4.76	-	21.86	56.18
C. 1508031-伊兹密尔六轴地铁车项目	5.47	25.39	4.12	-	13.67	48.65
K. 1511012-312V变频控制器BYC(J)312-1000-4-LK	0.95	21.95	3.56	3.02	12.57	42.06
C. 1406096-上海13号线	3.18	20.06	3.26	-	11.95	38.44
C. 1508033-下一代地铁车辆	4.54	18.14	2.94	-	9.07	34.70
X. 1603003-大巴空调	5.16	17.44	2.83	-	8.00	33.43
C. 1507027-宁波无轨电车空调	3.74	13.32	2.16	-	6.31	25.54

C. 1501008-贵阳 1 号线	1.84	11.49	1.85	-	6.64	21.82
C. 1506026-北京 8 号线三期工程 地铁车辆	3.22	10.29	1.67	-	4.54	19.72
C. 1403086-苏州有轨电车 2 号线 空调 CK45/BPE	0.44	10.10	1.64	-	7.14	19.31
X. 1601001-电动汽车空调系统- 德州宝雅	0.80	9.75	1.58	-	6.55	18.68
G. 1408008-CRH2 客室空调国产 化项目	0.54	9.50	1.54	-	6.63	18.20
C. 1304026-广州地铁 13 号线 A 型车空调项目-40 千瓦单冷空调	0.34	9.10	1.47	-	6.47	17.38
J. 1203002-DL-JK6.0d/DBPE-D01	0.41	8.42	1.36	-	5.90	16.10
C. 1511036-青岛市红岛到胶南线 -R3 线	0.03	7.86	1.28	-	5.89	15.06
C. 1303004-株洲厂-广州储能式 低地板项目 (现代有轨电车)	2.63	7.50	1.22	-	3.02	14.37
C. 1304042-乌鲁木齐地铁 1 号线 空调项目-35 千瓦冷暖型空调	0.82	7.42	1.20	-	4.69	14.13
C. 1402006-佛山有轨电车	2.36	7.37	1.20	-	3.20	14.12
C. 1411103-苏州 1 号线增购车空 调项目	0.39	6.56	1.06	-	4.55	12.57
G. 1406007-混合动力动车组节能 空调系统	0.59	6.36	1.03	-	4.20	12.18
C. 1501003-吊轨空调	0.65	5.52	0.89	-	3.46	10.52
C. 1405088-北京磁悬浮 S1 线 380v 变频空调项目	1.17	5.15	0.84	-	2.71	9.87
C. 1304028-深圳地铁 2、5 号线增 购车空调项目-41 千瓦单冷空调	0.67	4.81	0.78	-	2.96	9.21
K. 1409060-有轨电车及大铁路项 目控制器	1.64	4.78	0.77	-	1.92	9.12
K. 1203001-TWS-SAP-E22VHEA 室 内控制器 TWS-SAP-C22VHEA 室 外控制器	0.47	4.10	0.67	0.95	1.68	7.87

K. 1601005-博阳 BYC(J) 312-1000-4-ZT02 变频控制 器—众泰 v10	1.36	3.93	0.64	-	1.60	7.54
C. 1606019-苏州有轨1号线延 长线	1.14	3.81	0.62	-	1.73	7.29
C. 1501013-珠海有轨电车 BT	0.84	3.18	0.52	-	1.55	6.09
UIPM. 1304001-UIPM 模块 LGT623-950C-E	0.86	3.17	0.51	-	1.53	6.08
UIPM. 1304002-50A 600V UIPM 模 块	0.01	2.93	0.48	-	2.20	5.62
其他项目	0.07	17.46	2.76	1.27	21.04	42.60
合计	100.32	721.35	116.97	56.46	395.92	1,391.02

报告期内，公司研发费用有一定程度的增长，2015 年研发费用 1,454.06 万元，较 2014 年的 863.70 万元增长 68.35%，研发费用大幅增长的主要原因：一是随着公司项目订单的增长，为更好的满足客户要求，公司不断加大新产品的研发力度，研发人员由 2014 年的 64 人增长为 2015 年的 77 人，同时研发人员工资水平也有所提升，导致研发人员工资薪酬大幅增加，由 2014 年的 321.73 万元增长到 2015 年的 500.89 万元；二是由于公司需要根据不同客户需求进行单独研发设计配套样品，随着公司轨道交通空调销售规模的扩大，公司研发部门领用原材料等支出较大，由 2014 年的 106.40 万元增长到 2015 年的 352.62 万元；三是随着研发设备的投入增加，公司研发费用中折旧费大幅增加，由 2014 年的 13.53 万元增长到 2015 年的 149.09 万元。

研发支出的会计处理：由于公司无法严格区分研发费用属于研究阶段还是开发阶段，公司基于谨慎性原则将研发支出全额费用化处理，不存在计入无形资产的情况。

(3) 财务费用构成情况：

单位：万元

项目	2016 年 1-9 月	2015 年度	2014 年度
利息支出	212.80	438.03	406.09
减：利息收入	37.34	25.90	35.09
汇兑损益	-32.99	-26.76	-8.60

项目	2016年1-9月	2015年度	2014年度
其他	5.89	11.47	45.68
合计	148.36	396.83	408.09

公司财务费用主要银行贷款产生的利息。2014年、2015年、2016年1-9月，公司财务费用金额分别为408.09万元、396.83万元、148.36万元，2015年财务费用较2014年下降2.76%，财务费用变化不大。

## 6、投资收益

报告期内，公司存在购买的银行理财产品的情况，这类产品均是低风险、可以随时赎回的理财产品，将理财产品产生的收益计入投资收益。

项目	2016年1-9月	2015年度	2014年度
银行理财产品收益	14.10	0.12	0.06
合计	14.10	0.12	0.06

公司购买的理财产品说明详见“第四部分公司财务”之“六、报告期内主要会计数据和财务指标分析”之“（二）报告期内主要资产状况”之“7、其他流动资产”。

## 7、非经常性损益情况

单位：万元

类别	2016年1-9月	2015年度	2014年度
非流动资产处置损益	2.67	-0.81	0.99
越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免	-	-	-
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	102.98	321.05	19.47
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-
非货币性资产交换损益	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	-
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-	-

债务重组损益	-	-	-
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-	-	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-	-
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	-	-	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-
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	14.10	0.12	0.06
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	-
对外委托贷款取得的损益	-	-	-
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-30.88	-17.69	-23.36
其他符合非经常性损益定义的损益项目			
非经常性损益总额	88.87	302.66	-2.84
所得税影响额	13.46	46.34	0.50
非经常性损益净额	75.42	256.32	-3.34
减：少数股东影响数			
归属于母公司的非经常性损益影响数	75.42	256.32	-3.34
扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润	3,060.02	1,337.10	-107.43
非经常性损益占净利润比例（%）	2.41	16.09	3.02

公司非经常性损益主要为收到的政府补助、购买理财产品产生的投资收益、对外捐赠等，属于不具备持续性发生的事项。2014年、2015年、2016年1-9月公司归属于母公司股东的非经常性损益分别为-3.34万元、256.32万元、75.42万元，占当期归属于母公司股东的净利润的比例分别为3.02%、16.09%、2.41%，非经常性损益对公司财务状况和经营成果的影响较小，报告期内公司对非经常性

损益存在依赖较低。

(1) 报告期内，营业外收入具体明细如下：

项目	2016年1-9月	2015年度	2014年度
1、处置非流动资产利得合计	2.67	-	0.99
其中：固定资产处置利得	2.67	-	0.99
2. 政府补助	102.98	321.05	19.47
3、增值税退税收入	31.29	4.40	45.52
4、其他	0.86	19.56	8.05
<b>合计</b>	<b>137.80</b>	<b>345.00</b>	<b>74.03</b>

其中，营业外收入中的明细科目增值税退税收入为公司子公司青岛瑞青软件有限公司享受增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退的优惠产生的退税收入，属于经常性损益。除此之外，营业外收入中的其他明细科目均计入当期非经常性损益。

报告期内，计入当期损益的政府补助明细如下：

单位：万元

项目	2016年1-9月	2015年度	2014年度
工信部电子发展基金	57.00	196.00	-
汽车空调压缩机项目	5.70	69.60	-
基础设施补偿费	7.03	9.37	9.37
莱芜高新区管委会科技奖励资金	30.00	-	-
员工应急灾害补助	0.14	-	-
莱芜高新区管委会中小企业国际市场开拓资金	-	3.00	-
莱芜市科学技术局2014年省级中小企业创业补助创新奖励资金	-	35.00	-
莱芜市科技局创新奖励资金	-	5.00	-
莱芜市人力资源管理服务中心失业保险稳定岗位补贴	3.11	2.92	-
莱芜市科技局知识产权奖励扶持资金	-	0.15	-
莱芜市财政局工业企业发展奖	-	-	10.00
莱芜经济开发区财政局石油款补贴	-	-	0.10

项目	2016年1-9月	2015年度	2014年度
合计	102.98	321.05	19.47

(2) 报告期内，公司营业外支出如下：

项目	2016年1-9月	2015年度	2014年度
1、处置非流动资产利得合计	-	0.81	-
其中：固定资产处置利得	-	0.81	-
2. 赔偿金罚款支出	0.13	-	3.58
3、对外捐赠	10.03	25.34	27.84
4. 其他	21.59	11.90	-
合计	31.74	38.05	31.42

报告期内，公司营业外支出均已计入当期非经常性损益中。其中 2014 年赔偿金罚款支出 3.58 万元，主要是公司支付的违约金赔款 3.41 万元，补缴印花税滞纳金 0.17 万元。

## 8、公司及子公司主要税项及享受的主要财政税收优惠政策

(1) 公司及下属子公司适用的主要流转税税种及税率

税种	计税依据	法定税率(%)
增值税	应税收入	17、6
营业税	应税收入	5
城建税	应纳流转税额	7
教育费附加	应纳流转税额	3
地方教育费附加	应纳流转税额	2

(2) 企业所得税税率

税种	法定税率(%)
山东朗进科技股份有限公司	15
青岛朗进科技有限公司	25
青岛瑞青软件有限公司	12.5、25
沈阳朗进科技有限公司	25
苏州朗进轨道交通装备有限公司	25

广州朗进轨道交通设备有限公司	25
佛山朗进轨道交通设备有限公司	25
深圳朗进轨道交通装备有限公司	25
北京朗进科技有限公司	25
青岛朗进新能源设备有限公司	25
莱芜朗进智能技术有限公司	25

### (3) 税收优惠

#### ① 增值税

依据财政部、国家税务总局联合下发的《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，公司之子公司青岛瑞青软件有限公司属于计算机、软件行业，在销售自行开发生产的软件产品时，按17%的法定税率征收增值税后，享受增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退的优惠政策。

#### ② 所得税

A. 2014年10月30日，山东朗进科技股份有限公司通过高新技术企业资格复审，获得由山东省科学技术局、山东省财政厅、山东省国家税务局、山东省地方税务局联合下发的高新技术企业证书，证书编号为GF201437000095，有效期三年。按照《企业所得税法》等相关规定，公司2014-2016年度三年内享受高新技术企业15%的企业所得税优惠。

B. 依据财政部、国家税务总局联合下发的《关于企业所得税若干优惠政策的通知》（财税[2008]1号）的规定，我国境内新办软件生产企业经认定后，自获利年度起，第一年和第二年免征企业所得税，第三年至第五年减半征收企业所得税。公司之子公司青岛瑞青软件有限公司，享受软件企业所得税免二减三的优惠政策，2010年开始获利，申报期内2014年执行减半征收企业所得税，即2014年其实际企业所得税率为12.5%。

C. 根据《财政部、国家税务总局关于出口货物劳务增值税和消费税政策的通知》（财税[2012]39号）文件，生产企业出口自产货物和视同自产货物及对外提供加工修理修配劳务，以及列名生产企业出口非自产货物，免征增值税，

相应的进项税额抵减应纳增值税额（不包括适用增值税即征即退、先征后退政策的应纳增值税额），未抵减完的部分予以退还。其中出口企业是指依法办理工商登记、税务登记、对外贸易经营者备案登记，自营或委托出口货物的单位或个体工商户，以及依法办理工商登记、税务登记但未办理对外贸易经营者备案登记，委托出口货物的生产企业。出口货物是指向海关报关后实际离境并销售给境外单位或个人的货物，分为自营出口货物和委托出口货物两类。公司出口产品的方式为自营出口，出口的产品享受增值税“免、抵、退”优惠，出口的产品主要为控制器，出口退税率为15%。

#### 9、汇兑损益、出口退税金额对公司的影响

报告期内，公司汇兑损益金额、出口退税金额占当期净利润的比例如下：

项目	2016年1-9月	2015年度	2014年度
汇兑损益金额(万元) (损失以“-”列示)	32.99	26.76	8.60
出口退税金额(万元)	230.35	293.35	281.83
净利润(万元)	3,135.41	1,592.84	-110.77
汇兑损益金额占净利润比例(%)	1.05	1.68	-7.76
出口退税金额占净利润比例(%)	7.35	18.42	-254.43

2014年、2015年、2016年1-9月，公司汇兑损益金额分别为8.60万元、26.76万元、32.99万元，占公司净利润的比例为-7.76%、1.68%、1.05%；出口退税金额分别为281.83万元、293.35万元、230.35万元，占公司净利润的比例分别为254.43%、18.42%、7.35%。可以看到，除2014年之外，公司汇兑损益、出口退税金额对净利润的影响不大，随着公司销售收入、净利润的逐步增长，出口退税金额对净利润的影响在逐步降低，未来如果出口退税政策出现变化，也不会对公司净利润造成重大影响。

#### (二) 报告期内主要资产情况

##### 1、货币资金

单位：万元

项目	2016年9月30日	2015年12月31日	2014年12月31日
----	------------	-------------	-------------

库存现金	1.94	0.69	2.76
银行存款	1069.48	1,594.33	601.01
其他货币资金	280.00	1,085.00	-
<b>合计</b>	<b>1,351.42</b>	<b>2,680.02</b>	<b>603.77</b>

截止 2016 年 9 月 30 日，公司货币资金总额为 1,351.42 万元。公司其他货币资金 280.00 万元，为银行承兑汇票保证金及信用证保证金。

2015 年底公司货币资金余额较 2014 年底增加 2,076.25 万元，主要是因为公司 2015 年银行借款增加 1,800 万元，同时公司业务规模扩大，增加营业收入，收到客户货款增加，货币资金也相应增加。

## 2、应收票据

### (1) 应收票据分类：

单位：万元

项目	2016 年 9 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	1,553.77	477.00	660.00
<b>合计</b>	<b>1,553.77</b>	<b>477.00</b>	<b>660.00</b>

(2) 截至 2016 年 9 月 30 日，公司质押的应收票据为 1,300.00 万元，无因出票人未履约而将其转应收账款的票据。公司存在已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据，具体情况如下：

单位：万元

种类	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	885.00	-
<b>合计</b>	<b>885.00</b>	<b>-</b>

(3) 公司应收票据全部为银行承兑汇票，发生坏账的可能性极小，因此到期收回风险极低。

### (4) 已背书、质押、贴现未到期的票据及其追偿情况

截至 2016 年 9 月 30 日，公司已背书、质押、贴现未到期的票据共计 4,584.82 万元，其中已背书未到期 2,584.82 万元，已质押未到期 2,000.00 万元，全部为银行承兑汇票。截至到本公开转让说明书签署日，上述应收票据已全部到期，未发生被追偿的情形。

截至 2016 年 9 月 30 日，公司已背书、质押、贴现的未到期票据如下：

出票单位	出票日期	到期日	金额(元)	处理方式
中车唐山机车车辆有限公司	2016.04.11	2016.10.11	500,000.00	质押
中车唐山机车车辆有限公司	2016.04.11	2016.10.11	500,000.00	质押
中车大连机车车辆有限公司	2016.04.29	2016.10.26	2,600,000.00	背书
中车洛阳机车有限公司	2016.04.29	2016.10.29	50,000.00	背书
中车株洲电力机车有限公司	2016.05.05	2016.11.04	2,000,000.00	质押
中车株洲电力机车有限公司	2016.05.05	2016.11.04	2,000,000.00	质押
中车株洲电力机车有限公司	2016.05.05	2016.11.04	1,000,000.00	背书
今创集团股份有限公司	2016.04.28	2016.10.27	300,000.00	背书
今创集团股份有限公司	2016.04.28	2016.10.27	200,000.00	背书
漳平红狮水泥有限公司	2016.04.15	2016.10.15	150,000.00	背书
浙江瑞丽科技有限公司	2016.04.22	2016.10.21	50,000.00	背书
山东卧龙硬质合金有限公司	2016.05.10	2016.11.10	50,000.00	背书
中车洛阳机车有限公司	2016.04.29	2016.10.29	50,000.00	背书
中车长春轨道客车股份有限公司	2016.05.24	2016.11.24	500,000.00	背书
中车长春轨道客车股份有限公司	2016.05.24	2016.11.24	500,000.00	背书
中车长春轨道客车股份有限公司	2016.05.24	2016.11.24	500,000.00	背书

中车长春轨道客车股份有限公司	2016.05.24	2016..11.24	500,000.00	背书
中车长春轨道客车股份有限公司	2016.05.24	2016..11.24	500,000.00	背书
中车长春轨道客车股份有限公司	2016.05.24	2016..11.24	500,000.00	背书
温州万源纺织有限公司	2016.05.27	2016.11.27	100,000.00	背书
武义景怡塑料制品有限公司	2016.05.13	2016.11.13	120,000.00	背书
临海市利美电子科技有限公司	2016.05.20	2016.11.20	50,000.00	背书
镇江帕特银包装材料有限公司	2016.04.22	2016..10.22	30,000.00	背书
上海威乐汽车空调器有限公司	2016.05.25	2016.11.25	50,000.00	背书
南京中车浦镇城轨车辆有限责任公司	2016.05.31	2016.11.30	1,000,000.00	背书
今创集团股份有限公司	2016.05.23	2016..11.23	150,000.00	背书
中车长春轨道客车股份有限公司	2016.07.13	2017.01.11	5,000,000.00	背书
南京中车浦镇城轨车辆有限责任公司	2016.6.27	2016.12.27	200,000.00	背书
今创集团股份有限公司	2016.06.24	2016.12.24	100,000.00	背书
南京中车浦镇城轨车辆有限责任公司	2016.07.25	2017.01.25	1,000,000.00	背书
南京中车浦镇城轨车辆有限责任公司	2016.07.25	2017.01.25	1,000,000.00	背书

公司				
南京中车浦镇城 轨车辆有限责任 公司	2016.07.25	2017.01.25	1,000,000.00	质押
中车唐山机车车 辆有限公司	2016.08.12	2017.01.24	10,000,000.00	背书
中车兰州机车有 限公司	2016.8.15	2017.01.15	200,000.00	背书
中车唐山机车车 辆有限公司	2016.08.31	2017.02.24	8,398,210.00	背书
南京中车浦镇城 轨车辆有限责任 公司	2016.08.29	2017.02.28	1,000,000.00	质押
南京中车浦镇城 轨车辆有限责任 公司	2016.08.29	2017.02.28	1,000,000.00	质押
南京中车浦镇城 轨车辆有限责任 公司	2016.08.29	2017.02.28	1,000,000.00	质押
南京中车浦镇城 轨车辆有限责任 公司	2016.08.29	2017.02.28	1,000,000.00	质押
南京中车浦镇城 轨车辆有限责任 公司	2016.08.29	2017.02.28	1,000,000.00	质押
合计			45,848,210.00	

依据《票据法》的规定，银行承兑汇票到期被拒绝付款的，持票人可以行使追索权。追索权是指票据持票人在依照票据法的规定请求付款人承兑或者付款而被拒绝后向他的前手（出票人、背书人、保证人、承兑人以及其它票据债务人）要求偿还票据金额、利息和相关费用的行为。

持票人行使追索权时，应当提供被拒绝承兑或者被拒绝付款的有关证明。持票人不能出示拒绝证明、退票理由书或者未按照规定期限提供其他合法证明的，丧失对其前手的追索权。但是，承兑人或者付款人仍应当对持票人承担责

任。

由上可见，公司质押、贴现、背书转让的票据存在一定的追偿风险。但鉴于银行承兑汇票的承兑方为银行，具有信用好、承兑性强的特点，且公司历史上未发生应收票据贴现、背书转让被追偿的情形，公司结合实务惯例及实质重于形式原则，对已背书、未到期的应收票据作如下账务处理：借记应付账款 XX 客户，贷记应收票据，公司质押票据进行备查管理，不做账务处理。

### 3、应收账款

(1) 报告期内公司的应收账款如下表：

单位：万元

时间	账龄	金额	比例 (%)	坏账准备	净值
2016年9月30日	1年以内	15,704.27	91.47	785.21	14,919.06
	1至2年	1,271.21	7.41	127.12	1,144.09
	2至3年	99.25	0.58	29.77	69.47
	3至4年	36.15	0.21	18.08	18.08
	4年以上	57.29	0.33	57.29	-
	合计	<b>17,168.18</b>	<b>100.00</b>	<b>1,017.47</b>	<b>16,150.70</b>
2015年12月31日	1年以内	9,061.22	90.42	453.06	8,608.16
	1至2年	844.07	8.42	84.41	759.66
	2至3年	38.76	0.39	11.63	27.13
	3至4年	10.32	0.10	5.16	5.16
	4年以上	67.06	0.67	67.06	-
	合计	<b>10,021.43</b>	<b>100.00</b>	<b>621.32</b>	<b>9,400.11</b>
2014年12月31日	1年以内	7,517.35	94.20	375.87	7,141.48
	1至2年	199.98	2.51	20.00	179.98
	2至3年	185.99	2.33	55.80	130.19
	3至4年	49.42	0.62	24.71	24.71
	4年以上	27.72	0.35	27.72	-
	合计	<b>7,980.47</b>	<b>100.00</b>	<b>504.09</b>	<b>7,476.38</b>

(2) 应收账款变动分析：

2014年末、2015年末与2016年9月末，公司应收账款扣除坏账准备后的净

额分别为 7,476.38 万元、9,400.11 万元与 16,150.70 万元。从公司应收账款账龄情况看，应收账款账龄结构合理，报告期内 1 年以内的应收账款均在 90% 以上，公司应收账款回收风险较低。

报告期内，公司应收账款金额较大，主要原因：一是报告期内，公司收入大幅增长，2015 年公司实现营业收入 16,225.86 万元，较 2014 年增长 54.09%，因此导致应收账款相应增长；二是公司主要客户为大型央企，该类客户回款较慢，虽然公司与客户在合同中约定回款期限为 3 至 6 个月，但限于央企客户的付款审批流程较为缓慢，因此在实际操作过程中按约付款存在一定的难度，因此公司的应收账款金额较大。虽然公司应收账款金额较大，但鉴于央企良好的信用状况，公司应收账款账龄绝大部分在 1 年以内，回收风险并不大。为进一步加强应收账款的回款，公司安排销售人员定期与客户沟通，全力加强应收账款的催收工作，力求将应收账款的回款风险降到最低。

公司的收款政策为：对于销售的轨道交通空调类产品，公司一般要求客户在 3 至 6 个月内支付货款，剩余 5% 至 10% 作为质保金，由于公司的轨道交通空调产品主要应用于地铁、火车等使用期限较长的设备，因此产品质保期较长，一般为产品交付使用后 3 年左右；对于公司销售的控制器产品，国内销售部门也执行 3 至 6 个月的付款期限，国外销售部分一般执行货到付款的政策；对于公司的维修服务，一般按照合同约定，完成服务后，收到客户验收报告时确认收入。

(3) 报告期内公司应收账款欠款金额前五名客户情况如下表：

单位：万元

时间	债务人	金额	账龄	占比 (%)	与公司关系	款项性质
2016 年 9 月 30 日	中车长春轨道客车股份有限公司	5,916.23	1 年以内、 1 至 2 年	34.46	非关联方	货款
	南京中车浦镇城轨车辆有限责任公司	2,460.66	1 年以内	14.33	非关联方	货款
	中车唐山机车车辆有限公司	2,200.90	1 年以内、 1 至 2 年	12.82	非关联方	货款
	中车株洲电力机车有限公司	2,026.93	1 年以内、 1 至 2 年	11.81	非关联方	货款
	中车大连机车车	958.96	1 年以内、	5.59	非关联方	货款

时间	债务人	金额	账龄	占比(%)	与公司关系	款项性质
	辆有限公司		1至2年、 4年以上			
	<b>合计</b>	<b>13,563.68</b>		<b>79.01</b>	-	-
2015年 12月 31日	中车长春轨道客车股份有限公司	2,734.13	1年以内	27.28	非关联方	货款
	泉州中车唐车轨道车辆有限公司	1,162.42	1年以内	11.60	非关联方	货款
	南京中车浦镇城轨车辆有限责任公司	1,076.50	1年以内	10.74	非关联方	货款
	中车青岛四方机车车辆股份有限公司	776.93	1年以内	7.75	非关联方	货款
	北京天路龙翔交通装备有限公司	770.8	1年以内	7.69	非关联方	货款
	<b>合计</b>	<b>6,520.78</b>		<b>65.07</b>	-	-
2014年 12月 31日	中车大连机车车辆有限公司	1,084.30	1年以内	13.59	非关联方	货款
	中车长春轨道客车股份有限公司	951.81	1年以内	11.93	非关联方	货款
	北车(泉州)轨道装备有限责任公司	922.47	1年以内	11.56	非关联方	货款
	莱芜泰兴投资建设有限公司	839.39	1年以内	10.52	非关联方	货款
	重庆中车长客轨道车辆有限公司	648.45	1年以内	8.13	非关联方	货款
	<b>合计</b>	<b>4,446.42</b>		<b>55.72</b>	-	-

(4) 报告期内或期后有大量冲减的应收款项

公司报告期末未发生大量冲减的应收款项的情况。

(5) 应收账款坏账政策分析

公司应收账款坏账准备计提政策见本节“四、报告期内主要会计政策、会计估计及其变更情况和影响”之“(一)主要会计政策、会计估计”之“11、应收款项坏账准备”。

本公司按账龄分析法计提政策与同行业上市公司比较:

公司名称	1年以内	1至2年	2至3年	3至4年	4至5年	5年以上
松芝股份	5%	10%	30%	100%	100%	100%
华强电气	0.5%	10%	20%	30%	80%	100%
浙江国祥	3%	10%	20%	50%	50%	100%
本公司	5%	10%	30%	50%	100%	100%

从上表可以看出，公司各账龄对应的坏账准备计提比例与同行业上市公司类似，公司应收账款坏账计提政策较为谨慎。

#### 4、其他应收款

(1) 报告期内公司其他应收款账龄分析如下表：

单位：万元

时间	账龄	金额	比例 (%)	坏账准备	净值
2016年9月30日	1年以内	121.86	43.21	6.09	115.77
	1至2年	37.47	13.29	3.75	33.72
	2至3年	59.83	21.21	17.95	41.88
	3至4年	37.86	13.43	18.93	18.93
	4年以上	24.98	8.86	24.98	-
	合计	<b>282.01</b>	<b>100.00</b>	<b>71.70</b>	<b>210.31</b>
2015年12月31日	1年以内	161.14	36.92	8.06	153.09
	1至2年	60.72	13.91	6.07	54.65
	2至3年	147.27	33.74	44.18	103.09
	3至4年	54.81	12.55	27.40	27.40
	4年以上	12.57	2.88	12.57	-
	合计	<b>436.51</b>	<b>100.00</b>	<b>98.28</b>	<b>338.23</b>
2014年12月31日	1年以内	884.25	61.34	44.21	840.04
	1至2年	457.70	31.75	45.77	411.93
	2至3年	56.30	3.91	16.89	39.41
	3至4年	31.63	2.19	15.82	15.82
	4年以上	11.58	0.80	11.58	-
	合计	<b>1,441.15</b>	<b>100.00</b>	<b>134.26</b>	<b>1,307.19</b>

报告期内，基于谨慎性原则，公司对所有其他应收款按照会计政策规定提取了坏账准备，坏账准备计提充足。

报告期内，其他应收款按照款项性质分析如下：

单位：万元

类别	2016年1-9月	2015年度	2014年度
备用金	106.72	83.13	91.54
工程保证金等	37.27	141.58	59.58
暂借款	138.01	211.80	1,290.03
<b>合计</b>	<b>282.01</b>	<b>436.51</b>	<b>1,441.15</b>

其他应收款主要为公司的员工购房借款、项目出差暂借款及预付材料款转入等。因公司所产轨道交通空调、控制器等设备单体价值较高，单个项目金额较大，因此员工开展业务需要借支较多款项用于投标、差旅等业务开展，因此项目出差暂借款金额较多；同时，公司为提高员工积极性，公司制定《员工住房福利制度》，截至报告期末，公司不存在向董事、监事、高级管理人员拆借住房贷款的行为。为了帮助年轻员工成家，解决首次新购住房困难的问题，公司制定了《员工住房福利制度》，对公司工作三年以上优秀员工的首次新购住房予以借款，已有住房或新扩住房的不在借款范围内，借款上限为15万元。对员工的借款总额累计不能超过500万元，每年新增贷款额不能超过公司年收入的1%，截至2016年9月30日，公司对员工的购房借款全部为公司普通员工，不包含董事、监事、高级管理人员，不存在董事、监事、高级管理人员通过暂借住房贷款占用公司款项的行为。

(2) 报告期内公司其他应收款欠款前五名情况如下表：

单位：万元

时间	债务人	金额	账龄	占比(%)	与公司关系	款项性质
2016年9月30日	丁胜	20.50	1年以内	7.27	公司员工	备用金暂借款
	王绅宇	17.27	1年以内	6.12	公司员工	备用金暂借款
	青岛富睿电子有限公司	10.06	4年以上	3.57	非关联方	预付材料款转入
	吴美	9.66	1至2年	3.43	公司员工	员工购房借款
	高博	8.10	2至3年	2.87	公司员工	员工购房借款
	<b>合计</b>	<b>65.59</b>	<b>-</b>	<b>23.26</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

2015年12月31日	李敬恩	45.90	1年以内、 1至2年、 2至3年	10.52	关联方	暂借款
	深圳市地铁集团有限公司运营总部	35.00	1年以内	8.02	非关联方	投标保证金
	李敬	30.03	1年以内、 1至2年、 2至3年	6.88	公司员工	暂借款
	孙春晓	12.25	1年以内	2.81	关联方	员工购房借款
	福州恒晟金属制品有限公司	12.00	3至4年	2.75	非关联方	预付材料款转入
	<b>合计</b>	<b>135.18</b>		<b>30.97</b>	-	-
2014年12月31日	莱芜朗进电气有限公司	204.00	1年以内	14.05	关联方	暂借款
	山东朗进通信有限公司	183.46	1年以内	12.63	关联方	暂借款
	李敬	168.83	1年以内、 1至2年	11.62	公司员工	暂借款
	李敬茂	157.39	1年以内	10.84	关联方	暂借款
	刘晓和	80.00	1至2年	5.51	非关联方	暂借款
	<b>合计</b>	<b>793.68</b>		<b>54.64</b>	-	-

公司其他应收款期末余额中有关应收关联方款项，详见下文“第四节公司业务”之“七、关联方、关联方关系及关联交易”之“（二）关联交易”。

## 5、预付款项

（1）报告期内公司预付款项如下表：

单位：万元

账龄	2016年9月30日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
1年以内	431.54	100.00	406.15	99.20	339.99	78.39
1至2年	-	-	2.52	0.62	19.37	4.47
2至3年	-	-	0.40	0.10	73.35	16.91
3年以上	-	-	0.33	0.08	1.03	0.24
<b>合计</b>	<b>431.54</b>	<b>100.00</b>	<b>409.40</b>	<b>100.00</b>	<b>433.74</b>	<b>100.00</b>

公司 2014 年末、2015 年末与 2016 年 9 月末预付款项金额分别为 433.74 万元、409.40 万元与 431.54 万元，预付账款主要是预付给供应商的货款，截至 2016 年 9 月 30 日，公司的预付账款账龄均在 1 年以内，预付账款风险较小。

(2) 报告期内公司预付款项前五名情况如下表：

单位：万元

时间	债务人	金额	账龄	占比 (%)	与公司关系	款项性质
2016 年 9 月 30 日	国网山东省电力公司莱芜供电公司	40.62	1 年以内	9.41	非关联方	电费
	费县优源板材厂	32.63	1 年以内	7.56	非关联方	材料款
	江苏豪俊净化工程有限公司	29.40	1 年以内	6.81	非关联方	材料款
	宁波精达成形装备股份有限公司	37.50	1 年以内	8.69	非关联方	材料款
	蓬莱金馨铜业有限公司	19.86	1 年以内	4.6	非关联方	材料款
	<b>合计</b>	<b>160.01</b>	<b>-</b>	<b>37.07</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
2015 年 12 月 31 日	青岛朗奥电子有限公司	94.26	1 年以内	23.02	非关联方	材料款
	深圳市斯比特电子有限公司	22.43	1 年以内	5.48	非关联方	材料款
	青岛汉缆股份有限公司	18.72	1 年以内	4.57	非关联方	材料款
	宁波港德创新电子有限公司	17.97	1 年以内	4.39	非关联方	材料款
	南京索利奥电源科技有限公司	17.10	1 年以内	4.18	非关联方	材料款
	<b>合计</b>	<b>170.48</b>	<b>-</b>	<b>41.64</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
2014 年 12 月 31 日	广州市康年高科机电设备有限公司	55.55	1 年以内	12.81	非关联方	设备款
	伊藤忠商事株式会社	35.18	1 年以内	8.11	非关联方	材料款
	济南驰创电子有限公司	26.88	1 年以内	6.20	非关联方	材料款
	松下压缩机（大连）有限公司	20.61	1 年以内	4.75	非关联方	材料款

	青岛富睿电子有限公司	18.43	2至3年	4.25	非关联方	材料款
	合计	156.65	-	36.12	-	-

## 6、存货

### (1) 公司存货的内部控制和管理制度

#### ①公司建立的存货内部控制与管理制度

A.材料入库及保管：公司生产部根据客户需求情况、库存商品情况和安全库存制定并下发计划任务单，采购中心按照计划任务用料情况、齐套日期、原材料库存情况、安全库存和经济采购量制定采购计划组织采购，对于原材料尤其是主要原材料的采购入库，公司建立了严格的验收检验制度，从源头上确保了原材料的合格品质。公司建立了严格的存货内部控制制度并安排专人对存货状况进行关注和评估，以保证存货的安全和存货信息的真实合理。公司建立了库存管理制度、定期和不定期的抽查盘点制度，财务部每半年负责与仓库保管员核对库存记录，并做存货监盘。因此，公司完善、严格的存货管理制度有效的保证了存货的品质。

B.产成品入库：产品生产完毕并经质管中心验收合格后办理入库，每月月末，财务部根据产成品入库情况，将完工入库产成品对应的项目订单归集的直接材料成本以及分配的人工费和制造费用结转至库存商品中。

#### ②公司的销售核算流程与主要环节

公司根据签订的客户订单，由发货员根据发货通知单做调拨单，即由仓库调拨至客户仓，发货后将出库单交与财务。

#### ③存货各项目的确认、计量与结转

公司存货从购入、销售，其成本费用的归集与结转与实际销售过程保持一致，产品满足收入确认条件后，由库存商品结转至销售成本，公司存货各项目的确认、计量与结转符合会计准则的规定。

### (2) 存货构成分析

单位：万元

类别	2016年9月30日	2015年12月31日	2014年12月31日
----	------------	-------------	-------------

	金额	跌价准备	账面净额	金额	跌价准备	账面净额	金额	跌价准备	账面净额
原材料	4,409.37	584.38	3,824.98	3,671.02	641.92	3,029.10	3,417.73	614.07	2,803.66
库存商品	1,490.66	67.55	1,423.10	663.97	67.55	596.41	563.36	44.01	519.35
委托加工物资	41.57	-	41.57	-	-	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>5,941.59</b>	<b>651.94</b>	<b>5,289.65</b>	<b>4,334.98</b>	<b>709.47</b>	<b>3,625.51</b>	<b>3,981.09</b>	<b>658.08</b>	<b>3,323.02</b>

公司存货主要为生产空调及控制器的原材料、库存商品。报告期内，随着公司业务规模的不断扩大，存货余额逐年增加。

### (3) 存货余额变动分析

2014年12月31日、2015年12月31日、2016年9月30日，存货账面价值分别为3,323.02万元、3,625.51万元、5,289.65万元，占公司总资产的比例为15.35%、14.87%、15.49%，存货余额逐年增加，但占比较为稳定。2014年末、2015年末和2016年9月末，公司存货中的原材料余额分别为3,417.73万元、3,671.02万元和4,409.37万元，原材料占比分别为85.85%、84.68%和74.21%，公司原材料主要包括模块、控制板、不锈钢板、压缩机、风机、电源、电容等。原材料余额占比较大，主要是因为公司根据客户的订单安排、组织生产，库存商品金额较小，随着销售收入的增加，原材料备货金额较大。

### (4) 存货跌价准备分析

报告期内公司定期对存货进行盘点，盘点过程中关注存货的品质状况，对残次、毁损、滞销积压的存货查明原因，及时处理。对报告期末存货可变现净值低于成本的现象，计提跌价准备，具体如下：

单位：万元

类别	2016年9月30日	2015年12月31日	2014年12月31日
原材料	584.38	641.92	614.07
库存商品	67.55	67.55	44.01
<b>合计</b>	<b>651.94</b>	<b>709.47</b>	<b>658.08</b>

报告期内，公司存货跌价准备主要是受市场价格波动及变现情况的影响，对公司的辅助呆滞材料等原材料计提的跌价准备，大部分跌价准备已于2014年之

前年度计提，报告期内发生的存货跌价准备的增加，是由于新计提的跌价准备导致，报告期内的存货跌价准备的减少主要是完成销售导致跌价准备的转销。

## 7、其他流动资产

单位：万元

项目	2016年9月30日	2015年12月31日	2014年12月31日
理财产品	1,000.00	-	-
待抵扣的增值税进项税额	21.23	0.46	0.02
预缴企业所得税	1.77	12.95	1.77
<b>合计</b>	<b>1,023.00</b>	<b>13.40</b>	<b>1.79</b>

截至2016年9月30日，公司其他流动资产为1,023.00万元，主要为购买的银行理财产品1,000.00万元，公司购买的银行理财产品，可以随时赎回，风险极低，截至2016年11月底，该笔1,000.00万元理财产品已经全部赎回。

截至2016年9月30日，公司购买的理财产品明细如下：

名称	发行银行	金额（万元）	年化收益率	类型
兴业金雪球-优先2号	兴业银行	1,000.00	2.50%	开放式保本浮动收益型
<b>合计</b>	-	<b>1,000.00</b>	-	-

上述理财产品已于2016年11月全部赎回。

## 8、长期应收款

单位：万元

项目	2016年9月30日			2015年12月31日			2014年12月31日		
	金额	跌价准备	账面净额	金额	跌价准备	账面净额	金额	跌价准备	账面净额
分期收款销售商品	330.73	-	330.73	443.52	-	443.52	542.99	-	542.99
减：未实现融资收益	34.36	-	34.36	47.00	-	47.00	68.40	-	68.40
减：一年内到期的长期应收款	-	-	-	103.09	-	103.09	114.45	-	114.45
<b>合计</b>	<b>296.36</b>	<b>-</b>	<b>296.36</b>	<b>293.43</b>	<b>-</b>	<b>293.43</b>	<b>360.15</b>	<b>-</b>	<b>360.15</b>

公司长期应收款主要为分期收款的产品销售款，2009年公司与上海申通地铁有限公司签订商品销售合同，合同金额为2,061.7万元，销售当期收到50%货款，

剩余款项采取分期收款方式收回，期限为10年，每年回款金额100.00万元，年利率为5.94%（2009年银行基准利率）。

## 9、固定资产

(1) 截至 2016 年 9 月 30 日公司固定资产及折旧情况如下表：

单位：万元

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	其他设备	合计
一、账面原值：					
1、2015 年 12 月 31 日	4,350.01	2,641.68	278.04	619.72	7,889.45
2.本期增加金额	254.75	368.47	23.56	358.24	1,005.03
购置	-	368.47	23.56	122.52	514.56
在建工程转入	254.75	-	-	235.72	490.47
3.本期减少金额	-	-	13.33	-	13.33
处置或报废	-	-	13.33	-	13.33
4、2016 年 9 月 30 日	4,604.76	3,010.15	288.27	977.96	8,881.14
二、累计折旧	-	-	-	-	-
1、2015 年 12 月 31 日	1,147.91	1,431.63	240.16	451.44	3,271.14
2.本期增加金额	161.23	182.59	9.43	59.13	412.38
计提	161.23	182.59	9.43	59.13	412.38
3.本期减少金额	-	-	12.66	-	12.66
处置或报废	-	-	12.66	-	12.66
4、2016 年 9 月 30 日	1,309.13	1,614.22	236.93	510.57	3,670.85
三、减值准备	-	-	-	-	-
1、2015 年 12 月 31 日	-	-	-	-	-
2.本期增加金额	-	-	-	-	-
计提	-	-	-	-	-
3.本期减少金额	-	-	-	-	-
处置或报废	-	-	-	-	-

4、2016年9月30日	-	-	-	-	-
四、账面价值	-	-	-	-	-
2015年12月31日	3,202.10	1,210.05	37.88	168.28	4,618.31
2016年9月30日	3,295.63	1,395.93	51.34	467.39	5,210.29

2014年至2015年固定资产变化情况如下：

单位：万元

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	其他设备	合计
一、账面原值：					
1、2014年12月31日	4,310.58	2,575.81	270.64	595.99	7,753.02
2.本期增加金额	39.43	65.87	7.39	43.08	155.77
购置	-	65.87	7.39	43.08	116.35
在建工程转入	39.43	-	-	-	39.43
3.本期减少金额	-	-	-	19.35	19.35
处置或报废	-	-	-	19.35	19.35
4、2015年12月31日	4,350.01	2,641.68	278.04	619.72	7,889.45
二、累计折旧	-	-	-	-	-
1、2014年12月31日	937.34	1,201.51	230.27	388.21	2,757.32
2.本期增加金额	210.57	230.13	9.89	87.69	538.28
计提	210.57	230.13	9.89	87.69	538.28
3.本期减少金额	-	-	-	24.46	24.46
处置或报废	-	-	-	24.46	24.46
4、2015年12月31日	1,147.91	1,431.63	240.16	451.44	3,271.14
三、减值准备	-	-	-	-	-
1、2014年12月31日	-	-	-	-	-
2.本期增加金额	-	-	-	-	-
计提	-	-	-	-	-
3.本期减少金额	-	-	-	-	-
处置或报废	-	-	-	-	-

4、2015年12月31日	-	-	-	-	-
四、账面价值	-	-	-	-	-
2014年12月31日	3,373.25	1,374.30	40.38	207.78	4,995.70
2015年12月31日	3,202.10	1,210.05	37.88	168.28	4,618.31

截至2016年9月30日，公司固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备与其他设备，账面原值8,881.14万元，累计折旧3,670.85万元，账面净值为5,210.29万元。固定资产总体成新率为58.67%。房屋及建筑物、机器设备、运输设备与其他设备的成新率分别为71.57%、46.37%、17.81%、47.79%，公司固定资产成新率良好，不会对公司财务状况和经营能力产生重要影响。目前公司在用的固定资产均使用状态良好，不存在淘汰、更新、大修、技术升级等情况，其对公司的财务状况和持续经营能力无不利影响。

截至2016年9月30日，公司固定资产不存在减值情形，无需提取固定资产减值准备。

## (2) 固定资产抵押情况

截至2016年9月30日，公司固定资产存在抵押情况，具体情况如下：

### ①房屋建筑物抵押情况

所有人名称	产权证编号	建筑面积 (平方米)	原值(万元)	抵押到期日
山东朗进科技股份有限公司	莱房权证高新区字第0112544号	10,035.86	1,413.52	2018.8.11
山东朗进科技股份有限公司	莱房权证高新区字第0113275号	6,583.23	758.07	2017.3.10
山东朗进科技股份有限公司	莱房权证高新区字第0113276号	13,060.28	975.69	2017.3.10
<b>合计</b>	-	<b>29,679.37</b>	<b>3,147.27</b>	-

### ②机器设备抵押情况

所有人名称	类别	原值(万元)	抵押到期日
山东朗进科技股份有限公司	机器设备	2,650.18	2016.11.18
<b>合计</b>	-	<b>2,650.18</b>	-

## 10、无形资产

(1) 无形资产及摊销情况如下表：

单位：万元

项目	办公软件	土地使用权	合计
一、账面原值			
2015年12月31日	17.20	1,441.96	1,459.16
本期增加金额	29.74	-	29.74
其中：购置	29.74	-	29.74
本期减少金额	-	-	-
其中：处置	-	-	-
2016年9月30日	46.94	1,441.96	1,488.90
二、累计摊销	-	-	-
2015年12月31日	17.20	186.77	203.98
本期增加金额	1.32	21.63	22.95
其中：计提	1.32	21.63	22.95
本期减少金额	-	-	-
其中：处置	-	-	-
2016年9月30日	18.52	208.40	226.92
三、减值准备	-	-	-
2015年12月31日	-	-	-
本期增加金额	-	-	-
其中：计提	-	-	-
本期减少金额	-	-	-
其中：处置	-	-	-
2016年9月30日	-	-	-
四、账面价值	-	-	-
2015年12月31日	-	1,255.19	1,255.19
2016年9月30日	28.42	1,233.56	1,261.98

2014年至2015年公司无形资产变动情况如下：

单位：万元

项目	办公软件	土地使用权	合计
一、账面原值			
2014年12月31日	17.20	1,441.96	1,459.16
本期增加金额	-	-	-
其中：购置	-	-	-
本期减少金额	-	-	-
其中：处置	-	-	-
2015年12月31日	17.20	1,441.96	1,459.16
二、累计摊销	-	-	-
2014年12月31日	17.20	157.93	175.14
本期增加金额	-	28.84	-
其中：计提	-	-	-
本期减少金额	-	-	-
其中：处置	-	-	-
2015年12月31日	17.20	186.77	175.14
三、减值准备	-	-	-
2014年12月31日	-	-	-
本期增加金额	-	-	-
其中：计提	-	-	-
本期减少金额	-	-	-
其中：处置	-	-	-
2015年12月31日	-	-	-
四、账面价值	-	-	-
2014年12月31日	-	1,284.03	1,284.03
2015年12月31日	-	1,255.19	1,284.03

公司无形资产为购入的软件系统及土地使用权，公司不存在从关联方购入无形资产的情况。

截至2016年9月30日，公司的无形资产不存在减值情形，不需提取无形资产减值准备。

(2) 报告期间无形资产抵押情况如下：

所有人名称	产权证编号	建筑面积 (平方米)	原值(万元)	抵押到期日
山东朗进科技股份有限公司	莱芜市国用 (2009)第 1448号	51,042.60	686.85	2018.8.11
山东朗进科技股份有限公司	莱芜市国用 (2010)第 0840号	26,161.80		2017.3.10

(3) 截至 2016 年 9 月 30 日，公司主要无形资产明细情况如下表：

单位：万元

无形资产名称	取得日期	初始金额	摊销期限	摊销期限确定 依据	2016.9.30 的摊余价 值	剩余摊销 期限(月)
土地使用权 (莱芜市国用 第 1448 号、莱 芜市国用第 0840 号)	2009.01	686.85	50 年	土地使用年限	580.39	507
土地使用权 (沈开国用 (2010)第 0141 号)	2010.01	755.11	50 年	土地使用年限	653.17	519
卡巴斯基反病 毒软件	2016.02	5.56	10 年	预计使用年限	5.19	112
三维机械设计 平台	2016.03	13.07	10 年	预计使用年限	12.31	113
金蝶软件	2016.08	11.11	10 年	预计使用年限	10.93	118
合计	-	<b>1,471.70</b>	-	-	<b>1,261.98</b>	-

## 11、在建工程

报告期内，公司在建工程情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 9 月 30 日			2015 年 12 月 31 日			2014 年 12 月 31 日		
	金额	跌价 准备	账面 净额	金额	跌价 准备	账面净 额	金额	跌价 准备	账面 净额
车载空调检 验检测服务 中心	-	-	-	250.50	-	250.50	250.50	-	250.50

绿化工程	-	-	-	40.00	-	40.00	424.89	-	424.89
青岛研发基地	227.33	-	227.33	-	-	-	-	-	-
合计	227.33	-	227.33	290.50	-	290.50	675.39	-	675.39

报告期末，公司对在建工程期末价值进行检查，不存在可能发生减值的迹象，故未计提减值准备。

重要在建工程项目变动情况如下：

单位：万元

工程名称	2015年12月31日	本期增加	本期转入固定资产	其他减少	2016年9月30日
车载空调检验检测服务中心	250.50	4.25	254.75	-	-
车载空调检测中心-空调设备	-	235.72	235.72	-	-
青岛研发基地设备	-	227.33	-	-	227.33
绿化工程	40.00	-	-	40.00	-
合计	290.50	467.30	490.47	40.00	227.33

其他减少主要是绿化工程项目完工后，转入长期待摊费用中。

**在建工程具体内容：**截止到2016年9月30日，公司在建工程余额227.33万元，全部为公司在青岛研发基地的建设，主要包括：青岛研发试验中心的焓差实验室、电控实验室、样机车间建设及配套设施和设备、研发办公室装修、空调实验配套的空调系统及管道系统等。

**用途：**随着公司项目订单的增长，为更好的满足客户要求，公司不断加大新产品研发力度，为更好的为研发团队提供支撑，公司于2016年6月份开始建设青岛研发基地，主要用于公司在青岛研发人员的样机的研发与组装。截止到2016年底，该研发基地已全部完工，将全部转入公司固定资产科目。

**对公司生产经营的影响：**随着公司收入规模的快速增长，项目订单的不断增多，公司需要不断研发新的样机型号，需要不断更新研发所需的实验室及配套设备等工程，因此开工建设青岛研发基地，有利于公司生产经营的顺利推进，

提升公司产品的竞争力，增加获取客户订单的可能性，因此将对公司生产经营产生积极影响。

## 12、长期待摊费用

报告期内公司长期待摊费用如下表：

单位：万元

项目	2016年9月30日	2015年12月31日	2014年12月31日
装修费	657.84	615.44	159.33
绿化工程	174.65	141.64	161.18
合计	<b>832.49</b>	<b>757.08</b>	<b>320.51</b>

报告期内公司的长期待摊费用主要为2015年公司新建办公地点的装修费用及厂区绿化工程费用。

## 13、递延所得税资产

报告期内公司递延所得税资产如下表：

单位：万元

项目	2016年9月30日	2015年12月31日	2014年12月31日
资产减值准备	260.79	214.20	194.69
内部销售未实现利润	4.07	-	-
合计	<b>264.86</b>	<b>214.20</b>	<b>194.69</b>

报告期内，公司递延所得税资产主要为资产减值准备导致，预计未来公司营业收入稳步增长，盈利能力的增强，未来该部分递延所得税资产可以得到弥补。

## 14、其他非流动资产

公司其他非流动资产主要为预付工程款及预付设备款，具体情况如下：

单位：万元

项目	2016年9月30日	2015年12月31日	2014年12月31日
预付工程款	-	5.65	-
预付设备款	10.73	3.70	-
合计	<b>10.73</b>	<b>9.36</b>	-

## 15、主要资产减值准备的计提依据和计提情况

### （1）主要资产减值准备的计提依据

公司已按《企业会计准则》的规定制定了切实可行的资产减值准备计提政策，符合稳健性和公允性的要求，报告期内公司已严格按照资产减值准备政策的规定以及公司各项资产的实际情况，足额地计提了各项资产减值准备。

### （2）主要资产减值准备的计提情况

单位：万元

项目	期间	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
坏账准备	2014年	483.64	154.71	-	638.36
	2015年	638.36	117.23	35.98	719.60
	2016年1-9月	719.60	396.18	26.58	1,089.20
存货跌价准备	2014年	631.55	26.53	-	658.08
	2015年	658.08	51.39	-	709.47
	2016年1-9月	709.47	-	57.54	651.94

报告期内公司计提减值准备的资产为应收款项、其他应收款、存货，其他资产未发生减值迹象，未计提减值准备。

公司资产减值准备计提政策稳健，相关的各项减值准备计提占比充分、合理，能够保障公司的资本保全和持续经营能力。

### （三）报告期重大债项情况

#### 1、短期借款

单位：万元

项目	2016年9月30日	2015年12月31日	2014年12月31日
抵押借款	4,500.00	3,620.00	2,120.00
委托借款	-	300.00	-
信用证借款	1,400.00		
<b>合计</b>	<b>5,900.00</b>	<b>3,920.00</b>	<b>2,120.00</b>

报告期内，公司存在一笔委托贷款 300.00 万元，为莱芜创业投资有限公司委托莱商银行向公司贷款 300.00 万元，由公司实际控制人之一李敬茂先生为此笔贷款提供担保，公司已在“第四节公司财务”之“七、关联方、关联方关系及关联交易”之“（二）关联交易”中进行了披露。

截至 2016 年 9 月 30 日，公司短期借款明细如下：

单位：万元

借款单位	贷款银行	借款金额	借款日期	到期日期	借款利率	备注
山东朗进科技股份有限公司	兴业银行泰安分行	1,000.00	2016.5.13	2017.5.12	4.79%	房产、土地抵押
山东朗进科技股份有限公司	交通银行莱芜分行	3,000.00	2016.03.11	2017.03.10	6.72%	房产、土地抵押
山东朗进科技股份有限公司	莱芜珠江村镇银行股份有限公司	500.00	2015.11.19	2016.11.18	5.66%	机器设备抵押
山东朗进科技股份有限公司	兴业银行股份有限公司泰安分行	1,400.00	2016.5.13	2016.11.13	-	信用证融资
合计		<b>4,500.00</b>	-	-	-	-

公司通过信用证融资的具体情况如下：公司于 2016 年 5 月 12 日与兴业银行股份有限公司泰安分行签订国内信用证融资协议，合同编号为兴银泰信字 2016-004 号，保证金为 280 万元，金额为 1,400 万元，期限为 6 个月，收款人为山东朗进通信有限公司。山东朗进通信有限公司于 2016 年 5 月 13 日办理国内信用证福费廷业务，支付贴现息 25.9 万元，收到银行存款 1,374.1 万元。山东朗进通信有限公司于 2016 年 5 月 16 日将收到的 1,374.1 万元通过青岛瑞青通信有限公司支付给山东朗进科技股份有限公司，同时收取 25.9 万元的利息费用。

## 2、应付票据

单位：万元

项目	2016 年 9 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	1,300.00	2,085.00	200.00
合计	<b>1,300.00</b>	<b>2,085.00</b>	<b>200.00</b>

报告期内，由于公司经营规模扩大，采购规模相应扩大，为了充分利用商业信用、降低财务费用以及为方便支付货款起见，公司部分采购采用票据方式。另

外公司出于节约融资费用的目的，在报告期存在与关联方之间开具无真实贸易背景的银行承兑汇票的情况，而后通过银行贴现获得融资的情形。公司取得银行开具的票据后，存在以下 2 种情况：第一种是公司将票据开给关联方，关联方将票据背书给其他单位用于支付采购货款或预付货款；第二种是公司将此票据交给关联方，关联方将票据贴现后将资金汇至公司。

2016 年 9 月 30 日，公司应付票据余额中尚未到期的无真实交易背景应付票据余额为 700 万元，截至公开转让说明书签署之日，除公司在兴业银行泰安分行开立的无真实交易背景的承兑汇票尚有 600 万元未到期（公司已经存入了 100% 的保证金），公司开具的其他无真实交易背景的应付票据已经全部到期解付。公司不存在到期后因公司未能偿还票据的风险。公司不规范使用票据行为并未给相关银行造成任何实际损失。

公司已就此事项出具了《关于规范票据管理的承诺函》，承诺将严格按照《票据法》等有关法律、法规要求开具所有票据，规范票据管理，杜绝发生任何违反票据管理相关法律法规的票据行为；公司实际控制人李敬茂、李敬恩、马筠已具承诺，若因不规范使用票据行为导致公司承担任何责任或受到任何处罚，致使公司遭受任何损失的，由其个人补偿公司因为不规范使用票据行为导致的全部经济损失。

针对公司不规范使用票据和信用证的行为，中国人民银行莱芜市中心支行出具证明，自 2014 年 01 月 01 日至今，公司未因票据和国内信用证违法事由受到我行处罚。

### 3、应付账款

(1) 报告期内公司应付账款情况如下表：

单位：万元

时间	账龄	金额	比例 (%)
2016 年 9 月 30 日	1 年以内	7,551.33	95.89
	1 至 2 年	197.56	2.51
	2 至 3 年	38.27	0.49
	3 至 4 年	26.61	0.34
	4 年以上	61.09	0.78

	合计	7,874.86	100.00
2015年12月31日	1年以内	3,413.58	64.01
	1至2年	977.75	18.33
	2至3年	58.03	1.09
	3至4年	854.48	16.02
	4年以上	29.17	0.55
	合计	5,333.02	100.00
2014年12月31日	1年以内	3,275.60	69.09
	1至2年	164.01	3.46
	2至3年	1,272.02	26.83
	3至4年	28.70	0.61
	4年以上	0.47	0.01
	合计	4,740.81	100.00

公司2014年末、2015年末及2016年9月末，应付账款余额分别为4,740.81万元、5,333.02万元及7,874.86万元。报告期内应付账款余额逐年增长，与公司业务增长相一致。2016年9月末，公司应付账款余额主要为应付材料款。

(2) 报告期内公司应付账款前五名的债权人情况如下表：

单位：万元

时间	债权人	金额	占比(%)	账龄	与公司关系	款项性质
2016年9月30日	长沙广义变流技术有限公司	856.74	10.88	1年以内	非关联方	材料款
	北京航天奥祥通风科技有限公司	707.46	8.98	1年以内	非关联方	材料款
	上海成诚精密钣金制造有限公司	453.93	5.76	1年以内	非关联方	材料款
	江苏荣邦机械制造有限公司	430.77	5.47	1年以内	非关联方	材料款
	浙江永贵电器股份有限公司	391.12	4.97	1年以内	非关联方	材料款
	合计	2,840.02	36.06	-	-	-

2015年 12月31 日	吉林省义方机电 设备安装工程有 限公司	400.73	7.51	1年以内	非关联方	维修安装款
	北京奥祥通风设 备有限公司	374.48	7.02	1年以内	非关联方	材料款
	南京老山暖通设 备有限公司	281.64	5.28	1年以内	非关联方	材料款
	浙江永贵电器股 份有限公司	181.73	3.41	1年以内	非关联方	材料款
	长沙广义变流技 术有限公司	161.92	3.04	1年以内	非关联方	材料款
	<b>合计</b>	<b>1,400.51</b>	<b>26.26</b>	-	-	-
2014年 12月31 日	青岛奥粒拓金属 制品有限公司	198.74	4.19	1年以内	非关联方	材料款
	长沙广义变流技 术有限公司	144.63	3.05	1年以内	非关联方	材料款
	山东新风股份有 限公司	139.67	2.95	1年以内	非关联方	材料款
	青岛恒泽电子有 限公司	137.34	2.90	1年以内	非关联方	材料款
	淄博浦升不锈钢 有限公司	131.92	2.78	1年以内	非关联方	材料款
	<b>合计</b>	<b>752.31</b>	<b>15.87</b>	-	-	-

截至2016年9月30日，公司不存在应付持有公司5%（含5%）以上股份的股东以及其他关联方的款项。

#### 4、其他应付款

(1) 报告期内公司其他应付款情况如下表：

单位：万元

时间	账龄	金额	比例（%）
2016年9月30日	1年以内	121.64	55.16
	1至2年	0.80	0.36
	2至3年	0.90	0.41

	3 至 4 年	27.09	12.28
	4 年以上	70.10	31.78
	<b>合计</b>	<b>220.53</b>	<b>100.00</b>
<b>2015 年 12 月 31 日</b>	1 年以内	332.02	62.86
	1 至 2 年	23.23	4.40
	2 至 3 年	29.67	5.62
	3 至 4 年	0.03	0.01
	4 年以上	143.27	27.12
	<b>合计</b>	<b>528.21</b>	<b>100.00</b>
<b>2014 年 12 月 31 日</b>	1 年以内	3,622.51	93.48
	1 至 2 年	51.54	1.33
	2 至 3 年	7.93	0.20
	3 至 4 年	163.10	4.21
	4 年以上	30.00	0.77
	<b>合计</b>	<b>3,875.08</b>	<b>100.00</b>

公司 2014 年末、2015 年末及 2016 年 9 月末，其他应付账款余额分别为 3,875.08 万元、528.21 万元及 220.53 万元。2014 年末公司其他应付款较高，主要是公司往来借款。截至 2016 年 9 月末，公司与关联方往来借款已全部清理，具体情况详见“第四节公司财务”之“七、关联方、关联方关系及关联交易”之“（二）关联交易”。

报告期内，其他应付款按照款项性质分析如下：

单位：万元

类别	2016 年 1-9 月	2015 年度	2014 年度
包装物押金	5.52	94.22	68.78
业务往来款	126.66	32.78	444.23
借款	-	290.50	3,227.70
其他	88.36	110.72	134.38
<b>合计</b>	<b>220.53</b>	<b>528.21</b>	<b>3,875.08</b>

(2) 报告期内公司其他应付款前五名的债权人情况如下表：

单位：万元

时间	债权人	金额	占比 (%)	账龄	与公司关系	款项性质
2016年9月30日	谢龄	49.00	22.22	4年以上	非关联方	借款
	社会保险处	36.46	16.53	1年以内	非关联方	代扣保险费
	刘哲	24.00	10.88	3至4年	非关联方	借款
	苏州广博力学环境实验室有限公司	15.80	7.16	1年以内	非关联方	检测款
	青岛苏试海测检测技术有限公司	7.90	3.58	1年以内	非关联方	检测款
	<b>合计</b>	<b>133.16</b>	<b>60.38</b>	-	-	-
2015年12月31日	莱芜泰兴投资建设有限公司	217.50	41.18	1年以内	非关联方	借款
	山东万基置业有限公司	70.11	13.27	4年以上	非关联方	安装工程款
	山东朗进通信有限公司	60.00	11.36	1年以内	关联方	借款
	谢龄	49.00	9.28	4年以上	非关联方	借款
	刘哲	24.00	4.54	2至3年	非关联方	借款
	<b>合计</b>	<b>420.61</b>	<b>79.63</b>	-	-	-
2014年12月31日	莱芜泰兴投资建设有限公司	1,800.00	46.45	1年以内	非关联方	借款
	青岛朗进集团有限公司	1,650.89	42.60	1年以内	关联方	借款
	山东万基置业有限公司	70.11	1.81	3至4年	非关联方	安装工程款
	谢龄	49.00	1.26	3至4年	非关联方	借款
	莱芜方圆建设集团有限公司	30.00	0.77	3至4年	非关联方	安装工程款
	<b>合计</b>	<b>3,600.00</b>	<b>92.90</b>	-	-	-

公司其他应付款期末余额中有关应收关联方款项见详见下文“第四节公司业务”之“六、关联方、关联方关系及关联交易”之“（二）关联交易”。截至2016年9月30日，公司应付谢龄49万元，账龄为4年以上，应付刘哲24万元，

账龄为3至4年，这两笔其他应付款账龄较长。谢岭、刘哲二人与公司不存在业务往来，不是公司员工，不在公司任职，也不是公司的关联方。谢岭、刘哲借款给公司的主要原因是，谢玲和刘哲均是公司董事长个人朋友，由于当时公司资金较为紧张，为缓解资金周转的暂时压力，二者无偿借款给公司使用，未收取任何利息。截至本公开转让说明书签署日，公司已将这两笔借款归还。

## 5、预收账款

(1) 报告期内公司预收账款账龄情况如下表：

单位：万元

时间	账龄	金额	比例（%）
2016年9月30日	1年以内	173.33	100.00
	1至2年	-	-
	2至3年	-	-
	3至4年	-	-
	4年以上	-	-
	合计	<b>173.33</b>	<b>100.00</b>
2015年12月31日	1年以内	182.50	85.33
	1至2年	12.96	6.06
	2至3年	2.00	0.94
	3至4年	16.12	7.54
	4年以上	0.31	0.14
	合计	<b>213.87</b>	<b>100.00</b>
2014年12月31日	1年以内	261.99	82.20
	1至2年	15.65	4.91
	2至3年	32.75	10.27
	3至4年	8.34	2.62
	4年以上	-	-
	合计	<b>318.73</b>	<b>100.00</b>

报告期内各期末，公司的预收账款均为预收客户的货款及订金。

(2) 报告期内公司预收账款前五名债权人情况如下表：

单位：万元

时间	债权人	金额	占比（%）	账龄	与公司关系	款项性质
----	-----	----	-------	----	-------	------

2016年9月30日	北京市交通委员会	90.44	52.18	1年以内	非关联方	货款
	成都市新筑路桥机械股份有限公司	32.75	18.90	1年以内	非关联方	货款
	台湾永翊泰股份有限公司	23.54	13.58	1年以内	非关联方	货款
	张伙枝	10.00	5.77	1年以内	非关联方	货款
	长春市德欧电气有限公司	7.45	4.30	1年以内	非关联方	货款
	<b>合计</b>	<b>164.19</b>	<b>94.72</b>	-	-	-
2015年12月31日	北京精雕科技集团有限公司	96.34	45.04	1年以内	非关联方	货款
	成都市新筑路桥机械股份有限公司	32.75	15.31	1年以内	非关联方	货款
	太原轨道交通装备有限责任公司	17.17	8.03	1年以内	非关联方	货款
	张伙枝	10.00	4.68	1年以内	非关联方	货款
	江苏中辆科技有限公司	9.79	4.58	3至4年	非关联方	货款
	<b>合计</b>	<b>166.05</b>	<b>77.64</b>	-	-	-
2014年12月31日	台湾永翊泰股份有限公司	204.41	64.13	1年以内	非关联方	货款
	欧菱宝空调(上海)有限公司	25.98	8.15	1至2年、2至3年	非关联方	货款
	上海申通地铁集团有限公司	24.53	7.70	1年以内	非关联方	货款
	江苏中辆科技有限公司	9.79	3.07	2至3年	非关联方	货款
	泸西县金利大酒店	7.29	2.29	1至2年	非关联方	货款
	<b>合计</b>	<b>272.00</b>	<b>85.34</b>	-	-	-

## 6、应交税费

单位：万元

项目	2016年9月30日	2014年12月31日	2013年12月31日
增值税	633.01	703.23	534.29
企业所得税	746.82	388.82	95.85
城市维护建设税	18.37	44.61	8.34

房产税	44.29	38.18	30.03
个人所得税	7.93	35.50	0.35
土地使用税	24.93	24.93	24.93
教育费附加	7.87	19.12	3.57
地方教育税附加	5.25	12.74	2.38
其他税费	5.82	18.01	12.18
<b>合计</b>	<b>1,494.30</b>	<b>1,285.13</b>	<b>711.91</b>

公司 2014 年末、2015 年末及 2016 年 9 月末应交税费余额分别为 711.91 万元、1,285.13 万元及 1,494.30 万元。公司应交税费主要是增值税和企业所得税。

## 7、应付职工薪酬

### (1) 应付职工薪酬列示

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2016 年 9 月 30 日
一、短期薪酬	274.97	2,322.84	2,331.47	266.34
二、离职后福利-设定提存计划	-	175.67	175.22	0.45
<b>合计</b>	<b>274.97</b>	<b>2,498.51</b>	<b>2,506.69</b>	<b>266.80</b>

单位：万元

项目	2014 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2015 年 12 月 31 日
一、短期薪酬	107.59	2,767.52	2,600.14	274.97
二、离职后福利-设定提存计划	-	179.28	179.28	-
<b>合计</b>	<b>107.59</b>	<b>2946.8</b>	<b>2779.42</b>	<b>274.97</b>

### (2) 短期薪酬列示

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2016 年 9 月 30 日
(1) 工资、奖金、津贴和补贴	274.97	2,167.21	2,176.71	265.48

项目	2015年12月31日	本期增加	本期减少	2016年9月30日
(2) 职工福利费		1.51	1.51	-
(3) 社会保险费	-	92.54	92.22	0.33
其中：医疗保险费		78.09	77.76	0.33
工伤保险费	-	8.17	8.17	-
生育保险费		6.28	6.28	-
(4) 住房公积金	-	61.20	60.66	0.54
(5) 工会经费和职工教育经费		0.38	0.38	-
<b>合计</b>	<b>274.97</b>	<b>2,322.84</b>	<b>2,331.47</b>	<b>266.34</b>

单位：万元

项目	2014年12月31日	本期增加	本期减少	2015年12月31日
(1) 工资、奖金、津贴和补贴	107.59	2,382.05	2,214.67	274.97
(2) 职工福利费	-	119.08	119.08	-
(3) 社会保险费	-	96.33	96.33	-
其中：医疗保险费	-	79.43	79.43	-
工伤保险费	-	8.14	8.14	-
生育保险费	-	8.75	8.75	-
(4) 住房公积金	-	70.33	70.33	-
(5) 工会经费和职工教育经费	-	3.38	3.38	-
<b>合计</b>	<b>107.59</b>	<b>2,767.52</b>	<b>2,600.14</b>	<b>274.97</b>

## (3) 设定提存计划列示

单位：万元

项目	2015年12月31日	本期增加	本期减少	2016年9月30日
基本养老保险	-	165.87	165.44	0.43
失业保险费	-	9.80	9.78	0.03
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>175.67</b>	<b>175.22</b>	<b>0.45</b>

单位：万元

项目	2014年12月31日	本期增加	本期减少	2015年12月31日
基本养老保险	-	169.08	169.08	-
失业保险费	-	10.20	10.20	-
合计	-	<b>179.28</b>	<b>179.28</b>	-

公司按规定参加由政府机构设立的养老保险、失业保险计划，根据该等计划，本公司分别按员工实发工资的 16.00%、1.00% 每月向该等计划缴存费用。除上述每月缴存费用外，本公司不再承担进一步支付义务。相应的支出于发生时计入当期损益或相关资产的成本。

## 8、应付利息

单位：万元

付息对象	2016年9月30日	2015年12月31日	2014年12月31日
莱芜高新区管理管 委会	2.64	-	-
合计	<b>2.64</b>	-	-

报告期内公司应付利息余额为 2.64 万元，主要为公司向莱芜高新区管理管委会借款计提的利息余额，该笔贷款为根据《山东省扩大内需重点建设项目调控资金管理暂行办法》和有关法律法规，莱芜高新区管理委员会将省重点建设项目调控资金转借给公司，贷款期限为 8 年，前 5 年只偿还利息，第 6 年起还本付息。执行年利率 5.846%，合同利率一期一调整，以半年为一期。目前已还款 660 万，尚有借款余额 340 万。

## 9、应付股利

单位：万元

项目	2016年9月30日	2015年12月31日	2014年12月31日
应付股利	-	-	145.35
合计	-	-	<b>145.35</b>

2014 年公司应付股利余额为 145.35 万元，为公司以前年度计提的应付股利，该部分应付股利已于 2015 年全部支付，报告期末，公司应付股利余额为 0。

## 10、一年内到期的非流动负债

单位：万元

项目	2016年9月30日	2015年12月31日	2014年12月31日
莱芜高新区管理 管委会	340.00	330.00	330.00
合计	<b>340.00</b>	<b>330.00</b>	<b>330.00</b>

报告期内，公司一年内到期的非流动负债主要是公司向莱芜高新区管理管委会的借款中于一年内到期的部分。

## 11、递延收益

单位：万元

项目	类别	2016年9月30 日	2015年12月31 日	2014年12月31 日
工信部电子发展基金	与资产相关	247.00	304.00	500.00
汽车空调压缩机项目	与资产相关	24.70	30.40	70.00
基础设施补偿费	与资产相关	424.16	431.19	440.56
高精度工业用冷水机控制器	与资产相关	70.00	70.00	70.00
国家服务业项目资金	与资产相关	390.00	390.00	-
科技创新与发展计划资金	与资产相关	35.00	-	-
合计	-	<b>1,190.86</b>	<b>1,225.59</b>	<b>1,080.56</b>

(1) 工信部电子发展基金项目，依据工信部财【2013】472号文件，公司于2013年11月收到变频空调项目配套资金500.00万元，公司将其计入递延收益。

(2) 汽车空调压缩机项目，依据莱高企服字【2014】5号文件，公司于2015年2月收到汽车空调压缩机控制器研发补助100.00万元，公司将其计入递延收益。

(3) 基础设施补偿费项目，依据公司与沈阳经济技术开发区管委会于2009年5月签订的协议，公司于2009年11月收到基础设施补偿费468.68万元，公司将其计入递延收益。

(4) 高精度工业用冷水机控制器项目，为山东省经济和信息化委员会按照鲁信软字【2013】519号文规定，拨付的高精度工业冷水机智能变频控制器项目专用款 70.00 万元。

(5) 科技创新与发展计划资金项目，为莱芜市发展和改革委员会按照莱发改投资字【2014】126 号和莱发改投资字【2014】127 号文规定拨付的车载空调检验检测服务中心项目专用完成服务中心基础设施建设、购置设备款 390.00 万元。

(6) 国家服务业项目资金项目，为莱芜市科学技术局按照莱科字【2014】52 号文规定拨付的直流变频空调在普速客车上的应用研究项目专用购置设备和材料款 35.00 万元。

## 12、长期应付款

报告期内公司长期应付款如下表：

单位：万元

项目	2016年9月30日	2015年12月31日	2014年12月31日
莱芜高新区管理管 委会	-	170.00	500.00
合计	-	170.00	500.00

## 13、递延所得税负债

报告期内公司递延所得税负债如下表：

单位：万元

项目	2016年9月30日	2015年12月31日	2014年12月31日
固定资产加速折旧	1.42	4.30	6.95
合计	1.42	4.30	6.95

报告期内，公司在进行纳税申报时，根据财税〔2014〕75号《财政部国家税务总局关于完善固定资产加速折旧企业所得税政策的通知》的规定，公司机器设备类固定资产适用于加速折旧政策，因此按照加速折旧政策缴纳税费，而公司会计政策采用的年限平均法计提折旧，二者纳税差异计入递延所得税负债。

## (四) 报告期股东权益情况

单位：万元

项目	2016年9月30日	2015年12月31日	2014年12月31日
股本	6,000.00	5,600.00	5,600.00
资本公积	9,967.77	7,167.77	7,167.77
盈余公积	885.35	885.35	885.35
未分配利润	-1,505.47	-4,640.90	-6,234.32
少数股东权益	-0.61	-0.58	-
合计	<b>15,347.04</b>	<b>9,011.63</b>	<b>7,418.79</b>

2016年3月31日，浙江省经济建设投资有限公司对公司投资人民币3,200万元，其中400万元用于增加公司注册资本，2,800万元计入公司资本公积。因此2016年9月末，公司注册资本6,000万元较2015年末5,600万元增加了400万元，资本公积9,967.77万元较2015年末7,167.77万元增加了2800万元。

2015年末未分配利润较2014年末增加1,593.42万元，主要是公司2015年净利润增加，未分配利润相应增加所致。2016年9月末未分配利润较上期增加3,135.44万元，主要是公司2016年1-9月净利润增加所致。

报告期内，公司所有者权益增长主要受股东增资与净利润增加的影响。

## 七、关联方、关联方关系及关联交易

### （一）主要关联方及关联方关系

根据《公司法》、《企业会计准则》及有关上市公司规则中有关关联方的认定标准，朗进科技确认公司的关联方如下：

#### 1、关联自然人

公司的关联自然人包括：

- （1）直接或间接持有公司5%以上股份的自然人；
- （2）公司董事、监事及高级管理人员；
- （3）“2、关联法人”第（1）项所列法人的董事、监事及高级管理人员；
- （4）本条第（1）、（2）项所述人士的关系密切的家庭成员，包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满18周岁的子女及其配偶、配偶的

兄弟姐妹和子女配偶的父母。

## 2、关联法人

公司的关联法人包括：

- (1) 直接或间接地控制本公司的法人或其他组织；
- (2) 由前项所述法人直接或间接控制的除本公司及其控股子公司以外的法人或其他组织；
- (3) 由上文“1、关联自然人”所列公司的关联自然人直接或间接控制的，或担任董事、高级管理人员的，除本公司及其控股子公司以外的法人或其他组织；
- (4) 持有本公司 5% 以上股份的法人或其他组织及其一致行动人；
- (5) 中国证监会或公司根据实质重于形式的原则认定的其他与公司有特殊关系，可能或者已经造成公司对其利益倾斜的法人或其他组织。

## 3、关联方和关联方关系

根据上述关联方确认标准，朗进科技报告期内关联方及关联方关系如下：

- (1) 持有公司 5% 以上股份的股东

关联方名称/姓名	与本公司关系	直接持股比例 (%)
青岛朗进集团有限公司	公司股东	31.10
浙江省经济建设投资有限公司	公司股东	18.00
中车同方(天津)股权投资基金合伙企业(有限合伙)	公司股东	10.02
北京信中利益信股权投资中心(有限合伙)	公司股东	9.00
南海成长精选(天津)股权投资基金合伙企业(有限合伙)	公司股东	7.80
莱芜创业投资有限公司	公司股东、公司董事长李敬茂担任董事的单位、公司董事刘光华担任董事长兼总经理的单位	6.07
重庆圆基新能源创业投资基金合伙企业(有限合伙)	持股 5% 以上的原股东	-

青岛朗进集团有限公司、浙江省经济建设投资有限公司、中车同方(天津)

股权投资基金合伙企业(有限合伙)、北京信中利益信股权投资中心(有限合伙)、南海成长精选(天津)股权投资基金合伙企业(有限合伙)、莱芜创业投资有限公司的基本情况,已在公开转让说明书“第一节基本情况”之“三、公司股权结构、股东及股本演变情况”之“(二)前十名股东及持有公司5%以上股份股东持股情况”进行披露。

## (2) 公司的实际控制人

公司实际控制人为李敬茂家族,包括李敬茂、李敬恩、马筠3人,李敬茂与李敬恩为兄弟关系,李敬茂与马筠为夫妻关系。李敬茂家族持有青岛朗进集团有限公司100.00%的股权,其中李敬茂持有60.00%、李敬恩持有30.00%、马筠持有10.00%,李敬茂、李敬恩、马筠为公司的共同实际控制人。

因此,李敬茂、李敬恩、马筠为公司关联方。

## (3) 公司的董事、监事、高级管理人员

公司共有9名董事、3名监事、5名高级管理人员,具体情况如下:

关联方名称/姓名	与本公司关系	直接持股比例 (%)
李敬茂	共同实际控制人、董事长	-
李敬恩	共同实际控制人、副董事长、副总经理	-
WANXIAOYANG (万晓阳)	董事、总经理	-
刘光华	董事	-
范焯	董事	-
王维	董事	-
陈重	独立董事	-
潘丽莎	独立董事	-
于鲁平	独立董事	-
杜宝军	监事会主席	0.19
俞晓涛	监事	-
孙春晓	监事	-
王涛	副总经理、董事会秘书	0.25

卢洪卫	财务负责人	-
李建勇	副总经理	-
马岳	李敬茂夫人马筠之兄弟	0.29
李敬函	李敬茂之兄弟	0.16
万晓东	万晓阳之兄弟	-

## (4) 公司实际控制人控制的其他公司

关联方名称/姓名	与本公司关系	直接持股比例 (%)
莱芜朗进电气有限公司	实际控制人控制的其他公司	-
青岛瑞青通信有限公司	实际控制人控制的其他公司	-
山东朗进通信有限公司	实际控制人控制的其他公司 之子公司	-
莱芜瑞青照明技术有限公司	实际控制人控制的其他公司	-
莱芜市居家养老服务网络中心	实际控制人之一李敬恩控制 的其他民办非企业单位	-
青岛瑞青新能源设备有限公司	实际控制人控制的其他公司	-

注：①山东朗进通信有限公司为青岛瑞青通信有限公司之子公司。

②莱芜瑞青照明技术有限公司于 2011 年 12 月 26 日设立，注册资本 10.00 万美元，法定代表人李敬恩，注册号 371200400002039，住所为莱芜高新区九龙山路 006 号，经营范围为机车用 LED 照明灯具、一般 LED 照明灯具的开发、生产、销售；机车用 LED 照明灯具进出口贸易。该公司已于 2016 年 10 月 14 日注销。

## (5) 其他关联方

关联方名称/姓名	与本公司关系	直接持股比例 (%)
莱芜市赢兴股权投资基金管理有限公司	公司之董事刘光华同时担任董事长、 总经理的单位	-
深圳市惠程电气股份有限公司	公司之董事 WAN XIAOYANG(万晓阳) 担任董事的单位	-
新华基金管理股份有限公司	公司之独立董事陈重同时担任董事长的 单位	-
明石创新投资集团股份有限公司	公司之独立董事陈重同时担任董事的单 位	-

北京立思辰科技股份有限公司	公司之独立董事陈重同时担任独立董事的单位	-
深圳光量财略投资管理有限公司	公司之董事王维担任董事、总经理的单位	-
青岛蓝通电子有限公司	公司之共同实际控制人马筠担任董事的单位	-
浙江金温铁道开发有限公司	公司持股百分之五以上股东浙江省经济建设投资有限公司的关联方	-

## (二) 关联交易

### 1、经常性关联交易

#### (1) 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

##### ①关联销售的具体情况：

单位：万元

销售方	购买方	销售产品	关联交易定价方式及决策程序	2016年1-9月	2015年	2014年
公司	山东朗进通信有限公司	控制器	市场协议定价	-	13.38	53.45
公司	浙江金温铁道开发有限公司	轨道交通空调及维修维护服务	市场协议定价	18.46	-	-

公司向山东朗进通信有限公司销售控制器，2014年、2015年、2016年1-9月销售金额分别为53.45万元、13.38万元、0万元，销售单价按照公司对外销售的正常价格确定，销售价格公允。

公司向浙江金温铁道开发有限公司销售轨道交通空调并提供维护服务，2014年、2015年、2016年1-9月销售金额分别为0万元、0万元、18.46万元，2016年全年销售78.50万元，销售单价按照公司对外销售的正常价格确定，销售价格公允。

2014年、2015年、2016年1-9月，公司对关联方销售占销售收入比例分别为0.51%、0.08%、0.09%，关联销售占比很低，对公司业务的影响极小。

##### ②关联销售的原因：

2014年、2015年公司向关联方销售控制器产品，主要是由于关联方山东朗进通信有限公司需要采购控制器作为原材料，进行产品生产所致；2016年1-9月公司向关联方浙江金温铁道开发有限公司销售轨道交通空调并提供维护服务体系公司正常业务开展所致。上述关联销售均属于正常的销售行为，销售价格执行市场定价，而且关联销售占比很低，公司不存在对关联方的依赖问题，不影响公司的持续经营能力。

## (2) 关联租赁

莱芜市居家养老服务网络中心为公司实际控制人李敬茂控制民办非企业单位，居家养老中心和朗进科技于2015年1月1日签署了房屋租赁协议书，双方约定将位于莱芜高新区九龙山路006号1号办公楼北侧一楼出租给居家养老中心，办公面积为800平米，租赁期限自2015年1月1日至2018年12月31日，房屋的租赁价格参照周边市场价格，租金为每月一万元人民币，租赁价格公允。

单位：万元

出租房	承租方	租赁资产	定价方式	2016年1-9月	2015年	2014年
公司	莱芜市居家养老服务网络中心	房屋	市场定价	9.00	12.00	-

## (3) 关联担保

由于公司业务需要，日常存在大额银行借款，一般均为关联方为公司提供担保，因此将关联担保划分为经常性关联交易，报告期内关联担保具体如下：

### 1) 公司作为担保方

单位：万元

被担保关联方	担保方	担保金额	担保起始日	担保终止日	担保是否已履行完毕
青岛朗进集团有限公司	公司	1,000.00	2014.12.03	2015.12.03	是

### 2) 公司作为被担保方

单位：万元

被担保方	关联担保方	担保金额	担保起始日	担保终止日	担保是否已履行完毕
------	-------	------	-------	-------	-----------

公司	青岛朗进集团有限公司	1,000.00	2015.06.10	2015.06.29	是
公司	山东朗进通信有限公司、青岛朗进集团有限公司、李敬茂、李敬恩	500.00	2015.05.08	2015.11.07	是
公司	山东朗进通信有限公司、青岛朗进集团有限公司、李敬茂、李敬恩	500.00	2015.11.19	2016.11.18	是
公司	李敬茂	300.00	2016.02.04	2016.05.03	是

## (4) 关联应收账款

单位：元

项目名称	关联方	2016年9月30日		2015年12月31日		2014年12月31日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	山东朗进通信有限公司	-	-	668,324.57	60,141.86	534,512.56	26,725.63
应收账款	莱芜市居家养老服务网络中心	90,000.00	4,500.00	-	-	-	-

2014年末、2015年末，公司应收山东朗进通信有限公司账面余额分别为53.45万元、66.83万元，全部为公司向山东朗进通信有限公司销售控制器的应收账款，该笔应收账款已于2016年7月份全部收回。

2016年9月末，公司应收莱芜市居家养老服务网络中心房屋租赁费9万元，该笔应收账款已于2016年12月份全部收回。

## 2、偶发性关联交易

### (1) 关联方资金往来

报告期内，公司与关联方之间存在资金往来，截至2016年9月30日，公司已清理了关联方占用的资金，公司不存在控股股东、实际控制人及其能够施加重大影响的关联方占用公司资金的情形。

## 1) 2014 年资金往来明细

单位：元

关联方	关联关系	期初余额	支出金额	收取金额	期末金额
青岛朗进集团有限公司	公司股东	-3,789,821.19	20,394,500.00	33,113,597.24	-16,508,918.43
山东朗进通信有限公司	实际控制人控制的其他公司之子公司	1,293,263.00	7,051,385.50	6,510,000.00	1,834,648.50
莱芜朗进电气有限公司	实际控制人控制的其他公司	-	4,030,000.00	1,990,000.00	2,040,000.00
青岛瑞青通信有限公司	实际控制人控制的其他公司	255,000.00	436,500.00	508,200.00	183,300.00
莱芜瑞青照明技术有限公司	实际控制人控制的其他公司	-	200,000.00	200,000.00	-
李敬茂	共同实际控制人、董事长	-39,576.00	2,826,039.91	1,212,550.00	1,573,913.91
李敬恩	共同实际控制人、副董事长、副总经理	250,023.00	104,000.00	30,000.00	324,023.00
WANXIAOYANG (万晓阳)	董事、总经理	263,167.88	950,428.90	894,512.55	319,084.23
李建勇	副总经理	39,685.67	103,000.00	32,842.32	109,843.35
王涛	副总经理、董事会秘书	37,000.00	3,000.00	3,000.00	37,000.00
李敬函	李敬茂之兄弟	-326,173.60	506,681.11	400,000.00	-219,492.49
<b>合计</b>		<b>-2,017,431.24</b>	<b>36,605,535.42</b>	<b>44,894,702.11</b>	<b>-10,306,597.93</b>

## 2) 2015 年资金往来明细

单位：元

关联方	关联关系	期初余额	支出金额	收取金额	期末金额
青岛朗进集团有限	公司股东	-16,508,918.43	36,355,138.00	19,846,219.57	-

公司					
山东朗进通信有限公司	实际控制人控制的其他公司之子公司	1,834,648.50	5,995,863.06	8,430,511.56	-600,000.00
莱芜朗进电气有限公司	实际控制人控制的其他公司	2,040,000.00	20,050,536.06	22,090,536.06	-
青岛瑞青通信有限公司	实际控制人控制的其他公司	183,300.00	20,520,450.00	20,703,750.00	-
李敬茂	共同实际控制人、董事长	1,573,913.91	4,386,244.03	5,960,157.94	-
李敬恩	共同实际控制人、副董事长、副总经理	324,023.00	185,000.00	50,000.00	459,023.00
孙春晓	监事	-	137,500.00	15,000.00	122,500.00
WANXIAOYANG (万晓阳)	董事、总经理	319,084.23	1,486,390.45	1,737,988.44	67,486.24
李建勇	副总经理	109,843.35	82,059.50	191,902.85	-
王涛	副总经理、董事会秘书	37,000.00	-	-	37,000.00
李敬函	李敬茂之兄弟	-219,492.49	538,802.98	249,768.69	69,541.80
<b>合计</b>		<b>-10,306,597.93</b>	<b>89,737,984.08</b>	<b>79,275,835.11</b>	<b>155,551.04</b>

## 3) 2016年1-9月资金往来明细

单位：元

关联方	关联关系	期初余额	支出金额	收取金额	期末金额
山东朗进通信有限公司	实际控制人控制的其他公司之子公司	-600,000.00	600,600.00	600.00	-
莱芜朗进电气有限公司	实际控制人控制的其他公司	-	20,000,000.00	20,000,000.00	-
莱芜创业投资有限公司	公司持股百分之五以上的股东、公司董事长李敬茂担任	-	3,000,000.00	3,000,000.00	-

	董事的单位、 公司董事刘光 华担任董事长 兼总经理的单 位				
李敬茂	共同实际控制 人、董事长	-	1,022,455.00	1,022,455.00	-
李敬恩	共同实际控制 人、副董事长、 副总经理	459,023.00	45,000.00	504,023.00	-
孙春晓	监事	122,500.00	-	122,500.00	-
WANXIAOYANG (万晓阳)	董事、总经理	67,486.24	106,354.44	173,840.68	-
李建勇	副总经理	-	465,000.00	465,000.00	-
王涛	副总经理、董 事会秘书	37,000.00	-	90,000.00	-53,000.00
李敬函	李敬茂之兄弟	69,541.80	-	69,541.80	-
<b>合计</b>		<b>155,551.04</b>	<b>25,239,409.44</b>	<b>25,447,960.48</b>	<b>-53,000.00</b>

报告期内，由于公司治理机制不完善，内部控制制度不健全，关联方资金往来较为频繁，导致关联往来发生额较大。截至 2016 年 9 月末，公司已清理所有关联方资金占用行为，为促进公司持续健康发展，避免公司董事、监事、高级管理人员在生产经营活动中损害公司的利益，公司董事、监事、高级管理人员出具了《关于避免对公司资金占用的承诺函》的承诺。同时，公司制定了《防范控股股东及其关联方资金占用制度》，对防范关联方资金占用做出明确禁止规定，进一步防范关联资金占用，杜绝关联方资金占用行为。

申报报表审计基准日至本公开转让说明书签署日，公司不存在控股股东、实际控制人及其能够施加重大影响的关联方占用公司资金的情形。

## (2) 关联方往来款项余额

### 1) 其他应收款

单位：元

项目名称	关联方	2016年9月30日		2015年12月31日		2014年12月31日	
		账	坏	账面余额	坏账准	账面余额	坏账准备

		面 余 额	账 准 备		备		
其他应收款	山东朗进通信有限公司	-	-	-	-	1,834,648.50	91,732.43
其他应收款	青岛瑞青通信有限公司	-	-	-	-	183,300.00	9,165.00
其他应收款	莱芜朗进电气有限公司	-	-	-	-	2,040,000.00	102,000.00
其他应收款	李敬茂	-	-	-	-	1,573,913.91	78,695.70
其他应收款	李敬恩	-	-	459,023.00	70,656.90	324,023.00	28,701.15
其他应收款	孙春晓	-	-	122,500.00	6,125.00	-	-
其他应收款	万晓阳	-	-	67,486.24	3,374.31	319,084.23	15,954.21
其他应收款	李建勇	-	-	-	-	109,843.35	7,242.17
其他应收款	王涛	-	-	37,000.00	10,500.00	37,000.00	3,550.00
其他应收款	李敬函	-	-	69,541.80	3,477.09	-	-

## 2) 其他应付款

单位：元

项目名称	关联方	2016年9月 30日	2015年12月 31日	2014年12月31日
其他应付款	青岛朗进集团有限公司	-	-	16,508,918.43
其他应付款	山东朗进通信有限公司	-	600,000.00	-
其他应付款	李敬函	-	-	219,492.49
其他应付款	王涛	53,000.00	-	-

## 3) 应付票据

报告期内，公司存在通过向关联方开具应付票据，关联方收到票据后，将应付票据背书给公司供应商或贴现的情况。报告期内，公司向关联方开具的应付票据，不存在真实的交易背景，截至2016年9月30日，公司向关联方开具的无真实交易背景尚未到期的应付票据情况如下：

单位：万元

出票人	收款人	出票日期	票据到期日	应付票据金额	被背书人
-----	-----	------	-------	--------	------

朗进科技	山东朗进通信有限公司	2016.05.05	2016.11.05	20.00	江苏通盛换热器有限公司
朗进科技	山东朗进通信有限公司	2016.05.05	2016.11.05	20.00	沧州联创五金制造有限公司
朗进科技	山东朗进通信有限公司	2016.05.05	2016.11.05	20.00	青岛宏拓机械有限公司
朗进科技	山东朗进通信有限公司	2016.05.05	2016.11.05	20.00	莱芜市申工机械制造有限公司
朗进科技	山东朗进通信有限公司	2016.05.05	2016.11.05	20.00	济南佳泰电器有限公司
朗进科技	山东朗进通信有限公司	2016.05.05	2016.11.05	20.00	江苏九州电器有限公司
朗进科技	山东朗进通信有限公司	2016.05.05	2016.11.05	20.00	青岛恒泽电子有限公司
朗进科技	山东朗进通信有限公司	2016.05.05	2016.11.05	20.00	青岛金宏远机电设备工程有限公司
朗进科技	山东朗进通信有限公司	2016.05.05	2016.11.05	20.00	莱芜广瑞电力物资有限公司
朗进科技	山东朗进通信有限公司	2016.05.05	2016.11.05	20.00	莱芜广瑞电力物资有限公司
朗进科技	山东朗进通信有限公司	2016.05.05	2016.11.05	30.00	泰安市弘亚电子有限公司
朗进科技	山东朗进通信有限公司	2016.05.05	2016.11.05	10.00	潍坊晟泰华电子有限公司
朗进科技	山东朗进通信有限公司	2016.05.05	2016.11.05	10.00	济南佳品欧连信息技术有限公司
朗进科技	山东朗进通信有限公司	2016.05.05	2016.11.05	10.00	济南佳品欧连信息技术有限公司
朗进科技	山东朗进通信有限公司	2016.05.05	2016.11.05	10.00	新昌县南明街道翔平机械厂
朗进科技	山东朗进通信有限公司	2016.05.05	2016.11.05	30.00	北京航天奥祥通风科技有限公司
朗进科技	山东朗进通信有限公司	2016.05.27	2016.11.27	5.00	天津程瑞达热传导技术有限公司
朗进科技	山东朗进通信有限公司	2016.05.27	2016.11.27	5.00	莱芜市汶阳泡沫塑料制品有限公司
朗进科技	山东朗进通信有限公司	2016.05.27	2016.11.27	5.00	济南鑫仕邦制冷设备有限公司
朗进科技	山东朗进通信有限公司	2016.05.27	2016.11.27	40.00	青岛奥粒拓金属制品有限公司
朗进科技	山东朗进通信有限公司	2016.05.27	2016.11.27	40.00	江苏通盛换热器有限公司
朗进科技	山东朗进通信有限公司	2016.05.27	2016.11.27	40.00	上海成诚精密钣金制

					造有限公司
朗进科技	山东朗进通信有限公司	2016.05.27	2016.11.27	40.00	青岛恒昌盛精密金属制品有限公司
朗进科技	山东朗进通信有限公司	2016.05.27	2016.11.27	20.00	安徽太平洋电缆股份有限公司
朗进科技	山东朗进通信有限公司	2016.05.27	2016.11.27	20.00	青岛诚迈金属制品有限公司
朗进科技	山东朗进通信有限公司	2016.05.27	2016.11.27	20.00	青岛上泰电子有限公司
朗进科技	山东朗进通信有限公司	2016.05.27	2016.11.27	20.00	沧县宇泰五金制品厂(普通合伙)
朗进科技	山东朗进通信有限公司	2016.05.27	2016.11.27	15.00	江苏九州电器有限公司
朗进科技	山东朗进通信有限公司	2016.05.27	2016.11.27	15.00	淄博锦光电子有限公司
朗进科技	山东朗进通信有限公司	2016.05.27	2016.11.27	15.00	爱姆卡(天津)工业有限公司
朗进科技	山东朗进通信有限公司	2016.05.27	2016.11.27	10.00	天津市程瑞达热传导技术有限公司
朗进科技	山东朗进通信有限公司	2016.05.27	2016.11.27	10.00	温州市华邦电子有限公司
朗进科技	山东朗进通信有限公司	2016.05.27	2016.11.27	10.00	深圳龙腾电路科技有限公司
朗进科技	山东朗进通信有限公司	2016.05.27	2016.11.27	10.00	爱姆卡(天津)工业有限公司
朗进科技	山东朗进通信有限公司	2016.05.27	2016.11.27	10.00	无锡市新生电子有限公司
朗进科技	山东朗进通信有限公司	2016.05.27	2016.11.27	10.00	深圳市奥立邦科技有限公司
朗进科技	山东朗进通信有限公司	2016.05.27	2016.11.27	10.00	深圳市奥立邦科技有限公司
朗进科技	山东朗进通信有限公司	2016.05.27	2016.11.27	10.00	青岛金中联科技发展有限公司
朗进科技	山东朗进通信有限公司	2016.05.27	2016.11.27	10.00	安徽太平洋电缆有限公司
朗进科技	山东朗进通信有限公司	2016.05.27	2016.11.27	10.00	潍坊晟泰华电子有限公司
<b>合计</b>				<b>700.00</b>	

### 3) 应付信用证

公司于2016年5月12日与兴业银行股份有限公司泰安分行签订国内信用证融资协议,合同编号为兴银泰信字2016-004号,保证金为280万元,金额为1,400

万元，期限为6个月，收款人为关联方山东朗进通信有限公司。山东朗进通信有限公司于2016年5月13日办理国内信用证福费廷业务，关联方山东朗进通信有限公司将贴现取得的资金通过青岛瑞青通信有限公司支付给朗进科技，公司收到青岛瑞青通信有限公司的款项在短期借款中核算。公司向关联方开具的信用证，不存在真实的交易背景，截至2016年9月30日，公司向关联方开具的无真实交易背景尚未到期的信用证情况如下：

申请人	受益人	期限	到期日	开证金额（万元）
朗进科技	山东朗进通信有限公司	6个月	2016.11.12	1,400.00

2016年11月，公司已偿还兴业银行股份有限公司泰安分行签发的国内信用证信用证1,400万元。

### 3、关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司与关联方的经常性关联交易价格基本公允，不存在损害及侵犯股东利益的情况。报告期内关联销售占比很低，2014年、2015年、2016年1-9月，公司对关联方销售收入分别为53.45万元、13.38万元、0万元，占销售收入比例分别为0.51%、0.08%、0%，未对公司财务状况和经营成果产生了重大不利影响。

报告期内，由于公司业务规模的扩大及资金周转的需要，公司与关联方之间存在偶发性资金拆借行为，但是公司与关联方发生的偶发性交易不具有持续性，且未对公司造成重大损害，对公司日常业务不存在重大不利影响。截至2016年9月30日，关联方资金占用行为已全部清理，未来公司将严格履行关联交易程序，禁止关联方资金占用行为的出现。

### 4、公司关于关联交易的决策权限、决策程序和定价机制

有限公司阶段，公司治理尚不完善，《公司章程》未就关联交易决策程序做出明确规定，决策流程尚未制度化。

股份公司成立后，公司建立了较为完善的治理机制，股东大会审议通过了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《关联交易决策制度》等制度文件，对关联交易的决策权限、决策程序、定价机

制及关联董事、关联股东的回避表决制度进行了详细的规定,以保证公司董事会、股东大会的关联交易决策对其他股东利益的公允性。

## 5、公司减少和规范关联交易的具体安排

为防止控股股东、实际控制人及其他关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源,保障公司和中小股东权益,公司制定了《公司章程》、三会议事规则、《对外投资决策制度》、《对外担保决策制度》、《重大交易决策制度》、《关联交易决策制度》、《信息披露事务管理制度》等内部管理制度。这些制度措施,将对关联方的行为进行合理的限制,以保障关联交易的公允性、重大事项决策程序的合法合规性,确保公司资产安全,促进公司规范发展。同时,公司制定了《防范控股股东及其关联方资金占用制度》,对防范关联方资金占用做出明确禁止规定,由全体股东签字确认,进一步防范关联资金占用。

## 6、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方以及持有公司5%以上股份的股东在主要客户和供应商中占有权益情况的说明。

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方或持有公司5%以上股份股东不存在在主要客户或供应商中占有权益的情况。

## 八、期后事项、或有事项及其他重要事项

### (一) 期后事项

截至本公开转让说明书签署日,公司不存在应披露的期后事项。

### (二) 或有事项

截至本公开转让说明书签署日,本公司不存在应披露的未决诉讼、对外担保等或有事项。

### (三) 其他重要事项

截至本公开转让说明书签署日,公司无需要披露其他重要事项。

## 九、报告期内的资产评估情况

报告期内,公司未发生资产评估事项。

## 十、股利分配情况

## （一）公司股利分配政策

《公司章程》第一百四十四条规定：公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。

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

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

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

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

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

## （二）最近两年及一期股利分配情况

报告期内，公司未进行利润分配。

## （三）公司股票公开转让后股利分配政策

公司股票公开转让后股利分配政策不变，详细股利分配方案由公司股东大会决定。

# 十一、控股子公司或纳入合并报表的其他企业的基本情况

## （一）公司控股子公司基本情况

### 1、基本情况

截至本公开转让说明书签署日，公司控股子公司共计 11 家，基本情况见“第一节基本情况”之“三、公司股权结构、股东以及股本演变情况”之“（六）子公司历史沿革和分公司基本情况”。

### 2、主要财务数据

单位：万元

子公司	资产总额		净资产		营业收入		净利润	
	2016年9月30日	2015年12月31日	2016年9月30日	2015年12月31日	2016年1-9月	2015年度	2016年1-9月	2015年度
青岛朗进科技有限公司	700.07	702.26	700.07	702.26	-	-	-2.19	4.13
沈阳朗进科技有限公司	1,533.64	1,669.67	-293.34	-96.24	-	1,495.73	-197.09	-16.46
青岛瑞青软件有限公司	2,006.33	2,004.64	1,875.57	1,875.81	105.65	223.90	-0.24	81.74
苏州朗进轨道交通装备有限公司	6.97	15.56	-24.90	14.42	-	-	-39.32	-29.10
深圳朗进轨道交通装备有限公司	0.11	0.16	-1.24	-1.18	-	-	-0.05	-1.18
佛山朗进轨道交通设备有限公司	0.19	0.02	-3.81	-2.14	-	-	-1.67	-2.14
广州朗进轨道交通设备有限公司	0.37	0.02	-10.45	-5.58	-	-	-4.87	-5.58
北京朗进科技有限公司	8.04	0.29	-2.68	-1.05	-	-	-31.63	-1.05
青岛朗进新能源设备有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-
莱芜朗进智能技术有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-
成都朗进交通装备有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-

注：青岛朗进新能源设备有限公司、莱芜朗进智能技术有限公司、成都朗进交通装备有限公司分别成立于2016年1月27日、2016年6月24日、2016年11月28日，截至本公开转让说明书签署日，上述三家公司尚未实缴注册资本，也未开展任何业务，因此资产、负债、收入、利润均为0。

## （二）纳入合并报表范围的其他企业情况

除上述控股子公司外，公司不存在其他应纳入而未纳入公司报表合并范围内的其他企业；也不存在纳入合并报表的其他企业。

## （三）母公司对子公司的控制措施

上述11家子公司中，除深圳朗进轨道交通装备有限公司为公司控股子公司之外，其他10家子公司均为公司的全资子公司，公司通过行使股东权利来控制

子公司的经营管理、财务计划、人员安排和制度制定。

## 十二、风险因素及自我评估

### （一）资产负债率较高的风险

2014年12月31日、2015年12月31日、2016年9月30日，公司的资产负债率分别为65.71%、63.04%、55.04%。公司债务风险较高，主要原因一是随着公司业务的开拓，公司增加向银行的借款，导致短期借款余额较高，二是为缓解资金压力，公司合理运用供应商的商业信用进行资金周转，导致应付账款余额较大，如果宏观经济形势发生不利变化或者信贷紧缩，同时公司销售回款速度减慢，则公司正常运营将面临较大的资金压力，存在资产负债率较高的风险。

针对上述风险，公司一方面加强对应收账款的催收工作，严格控制费用开支，提高资金的使用效率，做好资金管理预算工作；另一方面，公司积极拓展融资渠道，降低财务杠杆。

### （二）应收账款余额较大的风险

2014年12月31日、2015年12月31日、2016年9月30日，公司应收账款账面金额分别为7,476.38万元、9,400.11万元、16,150.70万元，占当期期末总资产的比例分别为34.56%、38.55%、47.34%，应收账款金额较大。报告期内，公司应收账款账龄结构稳定，应收账款账龄主要集中在1年以内，账龄1年以内占比分别为91.47%，比例较高。公司的主要客户为中国中车各主机厂，客户信用良好，因此发生坏账损失的风险较小，但随着公司未来业务规模的扩大，应收账款余额也会进一步增加。如果公司未来不能对应收账款进行有效管理，可能会出现应收账款无法回收的风险，将会对公司的业绩和生产经营产生较大的影响。

针对上述风险，公司加强销售合同管理，严格执行制定的信用政策，将货款回收与销售人员的考核挂钩，提高销售人员催收货款的积极性，及时督促销售人员催收到期的应收账款，减少资金占用。

### （三）公司存在开具无真实交易背景的承兑汇票和信用证的风险

报告期内，公司处于快速发展阶段，随着销售规模的扩大，公司经营过程中的资金需求较大。为满足公司日常生产经营的资金需求，公司存在通过关联方，开具无真实交易背景的银行承兑汇票和信用证的情况。公司的不规范融资行为虽然违反了《中华人民共和国票据法》和《国内信用证结算办法》的规定，但公司不规范融资行为是为了满足企业生产经营需要，所融资款项均用于生产经营活动，不具有欺诈或非法占有目的；公司的董事及高级管理人员未从中取得任何个人利益，不存在欺诈行为，亦未因过往期间该等不规范票据和信用证融资行为受到过任何行政处罚。2016年9月30日，公司应付票据余额中尚未到期的无真实交易背景余额为700万元，截至公开转让说明书签署之日，除公司在兴业银行泰安分行开立的无真实交易背景的承兑汇票尚有600万元未到期（公司已经存入了100%的保证金），公司开具的其他无真实交易背景的应付票据和信用证已经全部到期解付。公司不存在到期后因公司未能偿还票据和信用证的风险。公司不规范使用票据和信用证的行为并未给相关银行造成任何实际损失。

公司已就此事项出具了《关于规范票据及信用证管理的承诺函》，承诺将严格按照《票据法》和《国内信用证结算办法》等有关法律、法规要求开具所有票据，规范票据及信用证管理，杜绝发生任何违反票据及信用证管理相关法律法规的行为；公司实际控制人李敬茂、李敬恩、马筠已出具承诺，若因不规范融资行为导致公司承担任何责任或受到任何处罚，致使公司遭受任何损失的，由其个人补偿公司因为不规范融资行为导致的全部经济损失。

针对公司不规范使用票据和信用证的行为，中国人民银行莱芜市中心支行出具证明，自2014年01月01日至今，公司未因票据和国内信用证违法事由受到我行处罚。

#### （四）技术人才流失的风险

公司是技术密集型、创新型企业，核心技术和新技术研发对公司尤为重要，公司的技术创新优势是公司持续发展的基础，公司存在技术人员流失的风险。公司核心技术主要来自于研发团队的集体努力，不存在对个别核心技术人员严重依赖的情况，但核心技术人员对公司的产品开发、技术突破、工艺优化等环节起着关键作用。目前，公司采取了一系列吸引和稳定核心技术人才的措施，为技术人

员提供有竞争力的薪酬和福利，创造良好的工作和文化氛围等。然而，上述措施并不能消除技术人员流失的可能，一旦出现大量技术人员的流失，将对公司的生产经营造成重大不利影响。

针对上述风险，首先，公司将大力推进人力资源体系建设，通过持续培训提升员工专业水平，并为员工提供顺畅晋升通道；其次，公司已建立完善的绩效管理体系，制定较有吸引力的员工薪酬方案，加大人才梯队建设力度，积极储备高素质人才。此外，公司后期将充分利用外部人力资源，有步骤的引进职业化人才。上述措施的实施将满足公司快速发展对技术人员的需求，降低技术人员流失风险。

#### （五）资质、认证能否持续获得的风险

公司目前拥有高新技术企业资质、EN15085 焊接体系标准、IRIS 国际铁路行业标准、ISO/TS16949 汽车行业质量管理体系标准认证证书。上述资质和认证的取得对公司的生产经营至关重要，但是这些资质和认证均需要定期复审才能继续持有，如果公司未来不能通过上述资质和认证的复审，将对公司生产经营带来不利影响。

针对上述风险，公司将持续进行产品的研究开发与技术成果转化，形成企业核心知识产权，并以此为基础规范开展生产经营活动，保证持续符合高新技术企业资质及其他资质认证的核定标准。

#### （六）下游行业需求变动的风险

公司的主营产品为轨道交通车辆专用的各类空调系统，该行业下游主要是轨道交通行业，主要客户包括中国各城市地铁公司、中国中车各主机厂等。2014年、2015年和2016年1-9月，轨道交通空调收入分别为6,101.56万元、12,817.09万元、17,821.80万元，占主营业务收入的比例为58.05%、79.25%、86.80%，占比均不低于50%。另外，铁路是国民经济的交通大动脉，城市轨道交通是大中城市的基础性公共交通设施，该行业与国民经济发展周期及国家宏观经济政策关联性较高。公司业务的发展依赖于国民经济运行状况、国家固定资产投资规模及国家对上述行业投资的政策导向。若国家宏观经济形势变化和产业政策调整对上述行业产生不利影响，将可能对公司未来的发展产生不利的影

针对上述风险，公司积极研发新产品，开拓产品的适用范围，公司已筹建了新能源事业部，根据本身的技术特点开始进入电动汽车及新能源汽车空调行业。同时，公司加强客户管理，根据国家宏观调控政策，调整公司发展战略。

### （七）公司实际控制人不当控制的风险

本公司的实际控制人是李敬茂、李敬恩、马筠，**公司实际控制人通过朗进集团间接持有公司 31.10%的股份**。自公司设立以来李敬茂一直担任法定代表人、董事长（执行董事）、李敬恩一直担任公司的主要高级管理人员，两人一直主导公司经营管理，对公司的技术研发、战略决策、人事任免、财务管理等方面实施重大影响，另外，公司第二大股东浙江经建投仅为财务投资者，其未参与公司的实际经营管理，也未与其他股东存在一致行动关系。虽然公司通过建立现代企业管理制度和完善的法人治理结构以避免股权集中带来的风险，但是李敬茂、李敬恩仍旧可以对公司的人事任免、生产经营决策等重大问题施加影响，从而可能存在公司的中小股东利益受损情况。

针对上述风险，公司建立起了较为合理健全的法人治理结构。《公司章程》中明确规定了董事会、监事会、股东大会的各项议事制度；公司股东大会审议并通过了“三会”议事规则、《对外投资决策制度》、《对外担保决策制度》、《重大交易决策制度》、《关联交易决策制度》、《信息披露事务管理制度》等内部管理制度。另外，公司承诺严格按照《公司法》等法律法规要求规范操作，并认真贯彻落实公司各项内控制度，避免公司实际控制人不当控制的风险。

### （八）公司治理的风险

公司自设立以来按照现代企业管理体系逐步建立并完善相关法人治理结构和内控制度。2008年1月16日，公司整体变更为股份公司后，建立了《公司章程》，设立了股东大会、董事会、监事会，制定了三会议事规则，并结合自身业务特点和内部控制要求设置了内控机构，制定并通过了相关内部控制管理制度。股份公司设立至今已有一段时间，但随着公司规模的不扩大和人员的持续增加，对公司治理将会提出更高的要求，公司现行法人治理结构和内部控制体系也面临着在实践中不断完善和有效执行的需求。因此，公司未来经营中存在因内部管理不适应公司发展而影响公司持续、健康、稳定发展的风险。

针对上述风险,公司将完善治理结构,进一步强化内部控制制度,加强董事、监事、高级管理人员乃至普通员工的公司治理规范培训,在公司内部树立规范管理意识。2017 年公司将建立内部审计部,对人、财、物的日常管控进行交叉定期审计,确保没有任何独立个人包括公司董监高有权对公司的生产经营活动具有单一决定权。同时,公司将严格执行《公司章程》、“三会议事规则”的规定,规范公司决策行为,降低公司的治理风险。

#### (九) 公司股权转让过于频繁的风险

公司历史上存在较多次自然人、机构投资者入资又退出且公司股权转让较为频繁的情况。目前公司共有 44 名股东,公司股东数量较多,且预计公司未来的股权转让仍将比较频繁。尽管公司历史上的股权转让均是双方真实意思的表示,转让双方对股权转让情况充分了解,且无异议,公司股权转让不存在纠纷及争议。但公司股权转让过于频繁,仍会对公司股权的稳定性带来一定的影响。

针对上述风险,公司将进一步加强对股东之间股权转让情况的掌握,加强股东适格性的管理工作,尽量避免或最小化股权转让过于频繁对公司股权稳定性带来的不利影响。

#### (十) 存货账面余额较大的风险

2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2016 年 9 月 30 日,公司存货账面价值分别为 3,323.02 万元、3,625.51 万元、5,289.65 万元,存货账面余额不断增加。公司存货账面余额较高,主要是由于公司所处轨道交通装备行业及央企客户的特性,导致一次订单交货的价值较大,随着公司收入及订单的大幅增长,为更好的满足客户需要,公司存货储备增加,以满足客户的产品需求。但是存货余额的大幅增长,一方面会占用公司资金流,带来资金压力,另一方面也存在由于市场价格波动,带来的存货跌价风险。

针对上述风险,公司一方面积极与供应商沟通,延长付款期限,缓解资金压力,另一方面提高公司存货管理能力,对生产计划与交货时间进行同步控制,减少存货的无效库存,降低存货账面余额较大带来的风险。

#### (十一) 机器设备成新率较低的风险

截至 2016 年 9 月 30 日,公司机器设备成新率为 46.37%,总体成新率较低。虽然公司在用的机器设备均使用状态良好,生产经营所需要的生产设备如电脑冲床、切割机等机器设备的市场供应也较为充足,但是随着机器设备的持续使用、成新率的降低,公司可能会存在生产设备不能满足生产需求、行业技术进步以及产业升级要求的风险。

针对上述风险,公司加强机器设备的维修保养力度,并密切关注市场技术以及产业升级的变动情况,根据市场情况进行机器设备的升级改造,或者引入新的生产设备,确保公司正常生产经营。

### (十二) 公司短期债务较大、现金流较为紧张的风险

2014 年、2015 年和 2016 年 1-9 月公司经营活动产生的现金流量净额分别为 -39.47 万元、2,190.44 万元与 -4,729.73 万元,同期末公司货币资金余额分别为 603.77 万元、2,680.02 万元、1,351.42 万元。而截至 2016 年 9 月 30 日,公司短期借款金额为 5,900 万元,一年内到期的非流动负债 340 万元,短期债务大大高于公司货币资金金额。公司存在短期债务较大,现金流较为紧张的风险。

针对上述风险,公司一方面加强对应收账款、应收票据的收回,积极回笼资金;另一方面积极与银行等借款单位提前协商,做好到期贷款的续贷工作,保证公司资金的正常周转。

### (十三) 公司客户较为集中的风险

报告期内,公司客户集中度较高,2014 年度、2015 年度、2016 年 1-9 月,公司轨道交通空调前五大客户销售收入占当期轨道交通空调收入的比例分别为 69.50%、82.27%、90.60%,控制器前五大客户销售收入占当期控制器收入的比例分别为 99.54%、83.40%、99.63%,维保服务前五大客户收入占当期维修维护收入的比例分别为 72.66%、71.89%、99.45%,如果未来公司与主要客户的合作关系发生变化,或发生其他不可预见情况,仍有可能对公司的生产经营产生一定的影响。

针对上述风险,公司一方面继续保持与各大主机厂的良好合作关系,积极联系各地市地铁运营公司,挖掘潜在客户需求,加强与客户的长期稳定联系;另一方面,根据客户需求,持续研发新产品,加强产品市场竞争力,开拓市场,

更好的防范客户集中带来的风险。

#### (十四) 已背书、质押、贴现未到期票据的风险

报告期内，为缓解公司资金压力，提高资金周转效率，公司将收到的应收票据进行背书转让或质押，2016年9月末公司已背书、质押、贴现未到期票据的应收票据余额为4,584.82万元，其中背书2,584.82万元，质押2,000.00万元。虽然公司应收票据全部为银行承兑汇票，到期不能兑现的风险极小，但公司仍然存在已背书、贴现或者质押票据到期无法兑现，进而导致背书人向公司进行追索的风险。

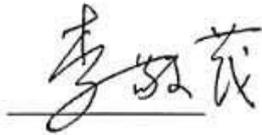
针对上述风险，公司加强对应收票据的管理，对应收票据的背书、贴现及质押进行登记，票据到期后对被背书人进行回访，确认银行已经承兑后再进行终止确认风险。同时，公司加强对应收账款的现金回款，减少收取应收票据，尽可能防范应收票据带来的相关风险。

## 第五节有关声明

## 申请挂牌公司全体董事、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、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签字：



李敬茂



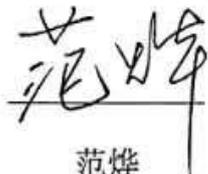
李敬恩



万晓阳



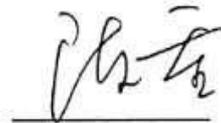
刘光华



范焯



王维



陈重

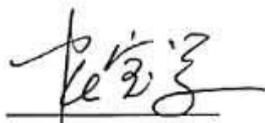


潘丽莎

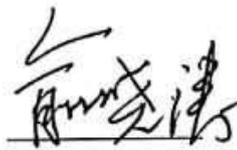


于鲁平

全体监事签字：



杜宝军



俞晓涛

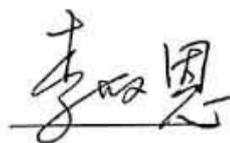


孙春晓

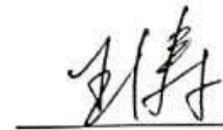
全体高级管理人员签字：



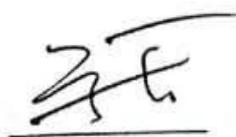
万晓阳



李敬恩



王涛



卢洪卫



李建勇



山东朗进科技股份有限公司

2017年6月19日

## 主办券商声明

本公司已对山东朗进科技股份有限公司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:



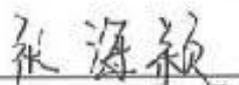
李福春

项目小组负责人:

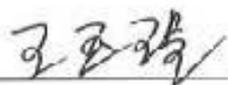


肖富伟

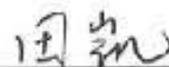
项目小组成员:



张海颖



王玉琨



田凯



# 审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读山东朗进科技股份有限公司的公开转让说明书，确认公开转让说明书与本机构出具的审计报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的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。

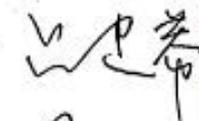
会计师事务所负责人：

签字：



经办注册会计师：

签字：



签字：



中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）



2017年6月19日

## 律师声明

本所及经办律师已阅读山东朗进科技股份有限公司的公开转让说明书，确认公开转让说明书与本所出具的专业法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人（签名）：



王 凡

经办律师（签名）：



杨 亮



胡 罗 曼



## 公司关于报告期内没有进行资产评估事项的说明

公司系莱芜市三和科技有限公司以截至 2007 年 12 月 31 日经审计的账面净资产折股整体变更设立的股份有限公司。2008 年 1 月 8 日，山东新华有限责任会计师事务所出具了鲁新会师莱评字[2008]第 07 号《资产评估报告书》，2008 年 1 月 16 日，山东朗进科技股份有限公司领取了莱芜市工商局核发的注册号为 371220228002789 的《企业法人营业执照》，股份公司完成设立。股份公司成立后，公司在 2014 年、2015 年及 2016 年 1-9 月份没有进行资产评估，因此不存在资产评估机构出具的相关声明的文件，特此说明。



山东朗进科技股份有限公司

2017年6月19日

## 第六节附件

- 一、主办券商推荐报告
- 二、财务报表及审计报告
- 三、法律意见书
- 四、公司章程
- 五、全国股份转让系统公司同意挂牌的审查意见
- 六、其他与公开转让有关的重要文件。

（正文完）