



金石机器人常州股份有限公司
公开转让说明书

STON

（反馈回复稿）

主办券商



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

长春市自由大路 1138 号

二零一六年七月

声 明

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

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

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

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

重大事项提示

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

（一）市场竞争风险

公司在机器人与工业自动化领域耕耘多年，对行业整体发展有比较深入的了解和精准的把握，在市场上已初步建立了自己良好的品牌，积累了一定的产品技术基础和稳定的客户。但考虑到行业发展、市场需求、技术革新等的不确定性，以及目前本土品牌之间，本土产品与国际产品之间的竞争日益激烈，市场竞争不断加剧。在未来行业发展过程中，可能会出现技术更先进、产品更适合市场需求的竞争对手，从而对公司进一步扩大市场规模产生不利影响。

（二）技术与人才风险

机器人与工业自动化行业的技术更新日新月异，自动化控制技术、计算机技术、通讯技术的应用理论不断发展。如果公司不能保持持续创新的能力，及时准确把握技术发展趋势，公司的核心竞争能力将被削弱。

行业内同类型公司对优秀技术人才和管理人才的需求日益强烈，如果公司在人才的引进及流出方面处理不当，将会因人才变动给公司经营带来不利影响。

（三）技术成果转化风险

技术成果投入使用是一个周期长、投资多、要求高、系统复杂的研发与规模化的过程,存在大量不确定性因素,其难度和风险较大。公司所处行业属于先进技术领域的相关行业,若未来公司的技术成果未能及时转化,公司未来的市场竞争地位将受到不利影响。

（四）股权变动风险

2015年12月2日公司向江苏江南农村商业银行股份有限公司贷款人民币400万元，2015年9月23日和2015年10月30日向中国建设银行股份有限公司武进支行分别贷

款人民币400万元和800万元，均由常州市武进高新技术投资担保有限公司进行担保。

根据公司与常州市武进高新技术投资担保有限公司《借款担保及追偿合同》的约定，如公司到期无法清偿借款，由常州市武进高新技术投资担保有限公司代为清偿，则常州市武进高新技术投资担保有限公司将有权选择将该笔债券转为股权。如公司到期无法清偿借款触发上述条款，则公司存在股权变动的风险。

（五）公司未结诉讼风险

上海朗锐商贸有限公司向上海市宝山区人民法院提起诉讼，要求公司支付拖欠货款、货款利息、备货库存贷款人、备货库存贷款利息、租金损失等共计1709833.95元，并承担诉讼费。（详见本公开转让说明书第三节“公司治理”第九部分“公司诉讼、仲裁情况”）该诉讼已被上海市宝山区人民法院立案受理，并进行了两次庭审。截至本公开转让说明书出具之日，上述诉讼仍在审理过程中。公司存在向上海朗锐商贸有限公司支付欠付货款及逾期利息的风险。

（六）公司治理风险

有限公司在公司治理制度的建立及运行方面存在一些瑕疵，例如：公司会议届次不清、关联交易未履行适当的程序。股份公司成立后，公司制定了较为完备的《公司章程》、“三会”议事规则、《关联交易决策制度》、《对外投资融资管理制度》、《对外担保管理制度》等治理制度，但由于相关治理机制建立时间较短，公司及管理层规范运作意识的提高，相关制度切实执行及完善均需要一定过程。因此，公司短期内仍可能存在治理不规范、相关内部控制制度不能有效执行的风险。

（七）持续亏损的风险

2014年度、2015年度公司的营业收入分别为6,096.19万元、5,197.32万元，公司的营业收入主要由整线机械手收入和机械手模块收入构成。报告期内，公司的净利润分别为-115.61万元、-722.45万元。报告期内，公司净利润为负，主要由于公司不断增加研发投入所致。若公司下游制造业进一步发生波动，公司订单无法大幅增加，公司可能仍存在持续亏损的风险。

（八）应收账款发生坏账的风险

截止 2015 年 12 月 31 日，公司应收账款金额为 30,083,361.96 元，占总资产和净资产的比例分别为 23.97%和 46.72%，应收账款余额中账龄 1 年以内的占 53.54%，1-2 年的占 34.81%。如果出现应收账款不能按期或无法收回发生坏账的情况，将对公司业绩和经营产生一定影响。

（九）经营活动现金流量持续为负数的风险

2014 年度、2015 年度，公司经营活动现金流量净额分别为 67.44 万元、-2,391.90 万元，经营活动现金流量由净流入变为净流出。报告期内，公司股东持续性的投入以支持公司开展桁架机器人业务，公司各项经营状况良好，并未由于经营活动现金净流出而影响公司的正常业务开展。尽管如此，公司仍可能会出现资金紧张的情形，如果不能及时获得资金支持，公司流动性可能会出现问题，进而影响公司正常业务的开展。

（十）税收风险

公司于 2014 年 9 月被江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局四部门认定为高新技术企业，有效期三年（自 2014 年 1 月 1 日至 2016 年 12 月 31 日），公司已向主管税务机关进行备案，并于 2014 年享受 15% 的所得税优惠税率。

如果国家相关税收政策发生变化或公司未能被持续评为高新技术企业，公司将不能享受上述有关所得税的优惠政策，会对公司经营业绩产生较大影响。

（十一）公司债务违约引起的控制权变化和失去生产设备风险

2015 年公司与常州市武进高新技术投资担保有限公司签订担保协议，约定若武进担保代公司偿还 1600 万银行借款，武进担保有权将债权转化为股权。参照公司最近一次增资价格（2015 年 8 月，南京优势出资 1000 万元新增注册资本 120.2349 万元，单价 8.32 元/股），若武进担保实行债转股，其担保总额 1600 万元可获得 192.307 万股新增股本，公司总股本将变为 3077.958 万股。公司将无任何单一股东持股比例超过 30%，公司将处于无实际控制人的情况，公司存在控制权变化风险。

2015 年公司与常州市武进高新技术投资担保有限公司签订反担保抵押合同，约定以生产设备为抵押。若公司无法偿还相应借款，将导致公司丧失用于反担保抵押

的生产设备控制权的可能，对公司实际经营存在不利影响。

公司后续将扩大融资渠道，增加股权融资方式，以股权融资缓解、降低债务融资规模及需求。同时增强应收账款的催收力度，以保障经营活动现金流入，降低债务违约的风险，并改善业务开展模式。未来公司业务会选择垫资相对较少、回款相对较快的合作对象及业务内容。

目 录

声 明.....	II
重大事项提示.....	III
目 录.....	VII
第一节 公司基本情况.....	1
一、 公司概况.....	1
二、 公司股票挂牌情况.....	2
三、 公司股权结构及股本形成情况.....	4
四、 公司董事、监事、高级管理人员基本情况.....	33
五、 最近两年一期的主要会计数据及财务指标.....	36
六、 本次挂牌的有关机构情况.....	39
第二节 公司业务.....	41
一、 公司主营业务、主要产品及用途.....	41
二、 公司组织结构及主要生产流程公司.....	46
三、 公司业务相关的关键资源要素.....	54
四、 公司业务具体情况.....	76
五、 公司商业模式.....	89
六、 公司所处行业情况、风险特征及公司在行业所处地位.....	91
第三节 公司治理.....	108
一、 公司报告期内股东大会、董事会、监事会的制度建立及运行情况.....	108
二、 董事会对公司治理机制执行情况评估结果.....	109
三、 公司及其控股股东、实际控制人最近两年内是否存在违法违规及受处罚的情况.....	110
四、 公司独立性.....	110
五、 同业竞争情况及其承诺.....	111
六、 公司最近两年一期资金被占用或为控股股东、实际控制人及其控制的企业提供担保的情况.....	113
七、 董事、监事、高级管理人员有关情况说明.....	113
八、 最近两年一期内董事、监事、高级管理人员变动情况及原因.....	115
九、 公司诉讼、仲裁情况.....	116
第四节 公司财务.....	118
一、 财务报表.....	118
二、 审计意见.....	136
三、 财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....	136
四、 报告期内公司采用的主要会计政策、会计估计及其变更情况.....	137
五、 公司财务状况、经营成果和现金流量状况的简要分析.....	165
六、 报告期利润形成的有关情况.....	170
七、 报告期内主要资产情况.....	180
八、 报告期内各期末主要负债情况.....	191
九、 报告期股东权益情况.....	198
十、 关联方、关联方关系及重大关联方交易.....	199

十一、 需提醒投资者关注的期后事项、或有事项及其他重要事项	205
十二、 报告期资产评估情况	206
十三、 股利分配政策、最近两年及一期实际股利分配情况及公开转让后的股利分配政策	206
十四、 控股子公司或纳入合并报表的其他企业的基本情况	207
十五、 公司持续经营风险因素自我评估	209
第五节 有关声明	212
第六节 附件	219

释 义

除非本公开转让说明书另有所指，下列简称具有如下含义：

金石股份、本公司、公司、股份公司	指	金石机器人常州股份有限公司
有限公司	指	公司前身金石机器人常州有限公司和浙江金石机器人制造有限公司
飞石、飞石机器人	指	公司子公司常州飞石机器人系统有限公司
金石抓手	指	公司子公司常州金石机器人抓手有限公司
万佳、万佳机器人	指	公司子公司常州金石机器人抓手有限公司前身常州万佳机器人科技有限公司
金石科技	指	公司子公司浙江金石机器人科技有限公司
金石银川	指	公司子公司金石机器人银川有限公司
发起人	指	金石股份的全部发起人
《公司章程》	指	金石机器人常州股份有限公司章程
《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》
《管理办法》	指	《非上市公众公司监督管理办法》（2013 年修订）
《业务规则》	指	《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》
达泰创业	指	苏州达泰创业投资中心（有限合伙）
天行健	指	常州天行健投资管理中心（有限合伙）
天堂硅谷	指	浙江天堂硅谷合胜创业投资有限公司
马力创投	指	马力创业投资有限公司
百朋汇信	指	北京百朋汇信投资管理中心（有限合伙）
南京优势	指	南京优势股权投资基金（有限合伙）
宁波盛世	指	宁波盛世鸿达投资中心（有限合伙）
上海盛堃	指	上海盛堃创业投资中心（有限合伙）

龙城英才	指	常州龙城英才创业投资有限公司
三会	指	股东大会、董事会、监事会
股东大会	指	金石股份股东大会
董事会	指	金石股份董事会
监事会	指	金石股份监事会
高级管理人员	指	包括总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书
报告期	指	2014 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日
元、万元	指	人民币元、人民币万元
东北证券、主办券商	指	东北证券股份有限公司
律师、律师事务所	指	北京盈科（上海）律师事务所
会计师	指	江苏苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）
工业自动化	指	工业自动化是一种运用控制理论、仪器仪表、计算机和其他信息技术，对工业生产过程实现检测、控制、优化、调度、管理和决策，达到增加产量、提高质量、降低消耗、确保安全等目的综合性高技术，包括工业自动化软件、硬件和系统三大部分。
工业机器人	指	由操作机（机械本体）、控制器、伺服驱动系统和传感装置构成的一种仿人操作、自动控制、可重复编程、能在三维空间完成各种作业的光机电一体化生产设备，特别适合于多品种、变批量的柔性生产。
桁架	指	一种由杆件彼此在两端用铰链连接而成的结构。桁架由直杆组成的一般具有三角形单元的平面或空间结构，桁架杆件主要承受轴向拉力或压力，从而能充分利用材料的强度，在跨度较大时可比实腹梁节省材料，减轻自重和增大刚度。
伺服系统	指	是使物体的位置、方位、状态等输出，能够跟随输入量（或给定值）的任意变化而变化的自动控制系统。
柔性化	指	是一组数控机床、计算机信息控制系统、物料自动储运系统和和其他自动化的工艺设计有机结合的整体，由加工、物流、信息流三个子系统组成。

测试	指	运用各种方法，检测那些在制造过程中由于物理缺陷而引起的不符合要求的样品。
IFR	指	国际机器人联合会

第一节 公司基本情况

一、公司概况

公司名称	金石机器人常州股份有限公司
英文名称	Ston Robotics Changzhou Co. Ltd
法定代表人	钱少芳
有限公司成立日期	2010 年 9 月 26 日
股份公司设立日期	2016 年 1 月 14 日
注册资本	2885.651 万元
注册地址	江苏省武进高新技术产业开发区新辉路 7 号 A3
办公地址	江苏省武进高新技术产业开发区新辉路 7 号 A3
邮政编码	213164
电话	0519-83600100
传真	0519-83600222
电子邮箱	sale@stonrobot.com
公司网站	http://www.stonrobot.com/
董事会秘书	钱少芳
所属行业	根据《国民经济行业分类与代码（GB T4754-2011）》，公司属于“C34 通用设备制造业”，涉及“C342 金属加工机械制造”、“C343 物料搬运设备制造”等子行业；根据《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司属于“C 制造业”中的“通用设备制造业”（行业代码：C34）；根据《挂牌公司管理型行业分类指引》，公司所属行业为“C34 通用设备制造业”，涉及“C342 金属加工机械制造”、“C343 物料搬运设备制造”等子行业；根据《挂牌公司投资型行业分类指引》，公司所属行业为工业-资本品-机械制造-工业机械（12101511）
主营业务	以桁架机器人为核心的全自动化生产线的研发、生产、销售
经营范围	机器人及配件、工业自动化设备及配件、机械设备及零配件的研发、设计、制造、加工、销售及相关产品的技术咨询、技术转让、技术服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家规定公司经营或禁止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）
组织机构代码	913204005605968697

二、 公司股票挂牌情况

（一）股票挂牌基本情况

股票代码：【】

股票简称：金石股份

股票种类：人民币普通股

每股面值：每股人民币 1.00 元

股票总量：28,856,510 股

挂牌日期：【】年【】月【】日

转让方式：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

《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；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 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初始库存股票除外。因司法裁决、继承等原因导致有限售期的股票持有人发生变更的，后续持有人应继续执行股票限售规定。”

《公司章程》第二十六条规定：“发起人持有的公司股份，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；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。”

除上述规定股份锁定以外，公司股东对其所持股份未作出其他自愿锁定的承诺。

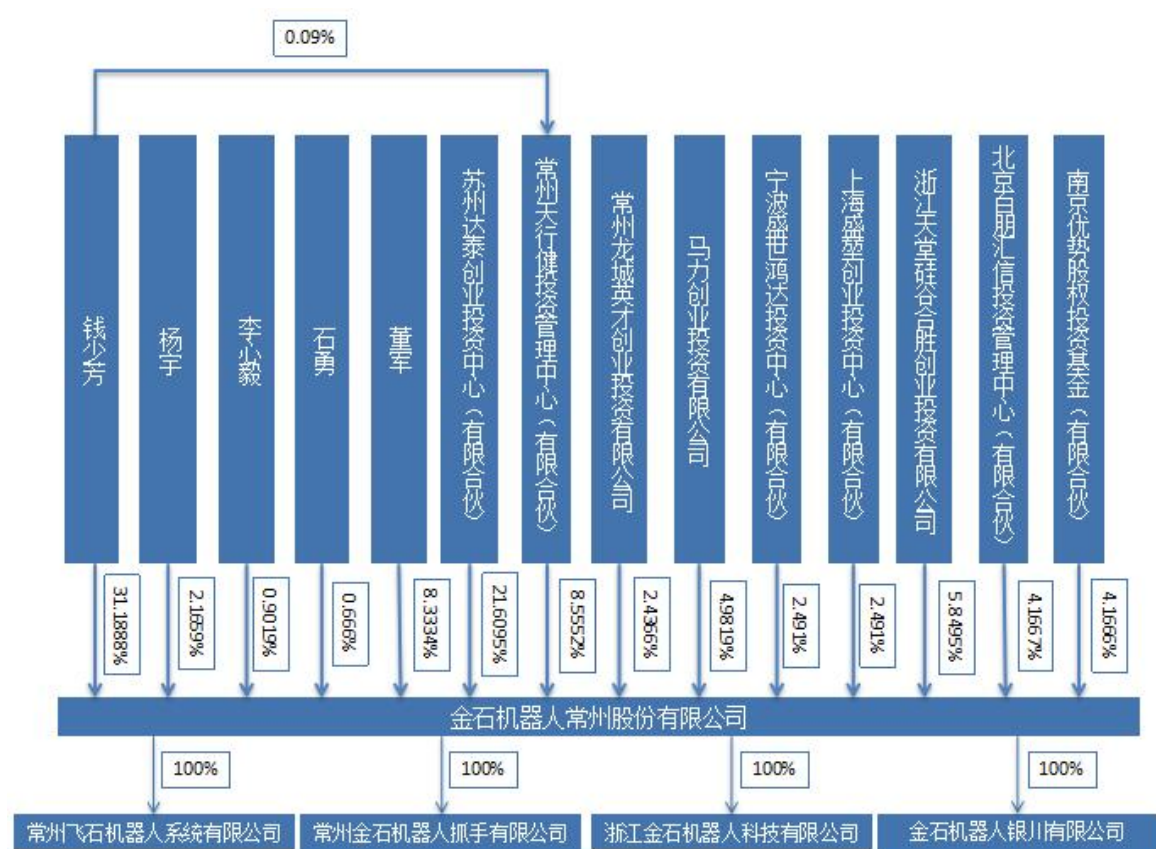
公司现有股东持股情况及本次可进入股份转让系统转让的股份数量如下：

序号	股东名称	职务	持股数量(股)	比例(%)	本次可进入股份转让系统转让的股份数量(股)	是否存在质押或其他争议
1	钱少芳	董事长、总经理、财务总监、董事会秘书	9,000,000.00	31.1888	-	否
2	董军	-	2,404,725.00	8.3334	-	否
3	杨宇	-	625,000.00	2.1659	-	否
4	李心毅	-	260,264.00	0.9019	-	否
5	石勇	-	192,186.00	0.666	-	否
6	苏州达泰创业投资中心(有限合伙)	-	6,234,600.00	21.6055	-	否
7	常州天行健投资管理中心(有限合伙)	-	2,468,750.00	8.5552	-	否
8	浙江天堂硅谷合胜创业投资有限公司	-	1,687,950.00	5.8495	-	否
9	马力创业投资有限公司	-	1,437,606.00	4.9819	-	否
10	北京百朋汇信投资管理中心(有限合伙)	-	1,202,349.00	4.1667	-	否
11	南京优势股权投资基金(有限合伙)	-	1,202,349.00	4.1666	-	否

12	宁波盛世鸿达投资中心（有限合伙）	-	718,803.00	2.491	-	否
13	上海盛堃创业投资中心（有限合伙）	-	718,803.00	2.491	-	否
14	常州龙城英才创业投资有限公司	-	703,125.00	2.4366	-	否
合计			28,856,510.00	100.00	-	-

三、公司股权结构及股本形成情况

（一）公司股权结构图



（二）前十名股东及持有 5%以上股份股东持股情况

序号	股东名称	持股数量 (股)	比例 (%)	股东性质	受限原因	是否存在 质押或其他 争议事项
1	钱少芳	9,000,000.00	31.1888	自然人股东	股份公司成立未满一年	否
2	苏州达泰创业投资中心（有限合伙）	6,234,600.00	21.6055	有限合伙	股份公司成立未满一年	否
3	常州天行健投资管理中心（有限合伙）	2,468,750.00	8.5552	有限合伙	股份公司成立未满一年	否
4	董军	2,404,725.00	8.3334	自然人股东	股份公司成立未满一年	否
5	浙江天堂硅谷合胜创业投资有限公司	1,687,950.00	5.8495	法人股东	股份公司成立未满一年	否
6	马力创业投资有限公司	1,437,606.00	4.9819	法人股东	股份公司成立未满一年	否
7	北京百朋汇信投资管理中心（有限合伙）	1,202,349.00	4.1667	有限合伙	股份公司成立未满一年	否
8	南京优势股权投资基金（有限合伙）	1,202,349.00	4.1666	有限合伙	股份公司成立未满一年	否
9	宁波盛世鸿达投资中心（有限合伙）	718,803.00	2.491	有限合伙	股份公司成立未满一年	否
10	上海盛堃创业投资中心（有限合伙）	718,803.00	2.491	有限合伙	股份公司成立未满一年	否
合计		28,856,510.00	100.00	-		-

（三）公司非自然人股东基本情况

1、宁波盛世鸿达投资中心（有限合伙）

宁波盛世现持有公司股份 71.8803 万股，占公司股本总额的 2.491%。截至本公开转让说明书出具之日，宁波盛世的基本情况如下：

注册号	330200000090436
成立日期	2014 年 7 月 4 日
住所	浙江省宁海县跃龙街道跃龙路 21 号 3 幢 201 室
执行事务合伙人	宁海盛世鸿升投资管理有限公司（委派代表：杨佳佳）
企业类型	有限合伙企业
经营范围	一般经营项目：实业投资及相关咨询服务。

2、常州天行健投资管理中心（有限合伙）

天行健现持有公司股份 246.875 万股，占公司股本总额的 8.5552%，天行健为公

司的员工股权激励平台。截至本公开转让说明书出具之日，天行健的基本情况如下：

注册号	320400000048737
成立日期	2013 年 12 月 19 日
住所	武进高新技术产业开发区新辉路 7 号 A3
执行事务合伙人	刘金石
企业类型	有限合伙企业
经营范围	投资管理、投资咨询；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）

3、上海盛堃创业投资中心（有限合伙）

上海盛堃现持有公司股份 71.8803 万股，占公司股本总额的 2.491%。截至本公开转让说明书出具之日，上海盛堃的基本情况如下：

注册号	310116002919670
成立日期	2013 年 8 月 12 日
住所	上海市金山区山阳镇浦卫公路 16393 号 2 幢一层 1008 室
执行事务合伙人	上海盛重投资管理有限公司（委派代表：赵勇）
企业类型	有限合伙企业
经营范围	创业投资、投资管理（除金融、证券等国家专项审批项目），投资咨询（除经纪）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

4、苏州达泰创业投资中心（有限合伙）

达泰创业现持有公司股份 623.46 万股，占公司股本总额的 21.6055%。截至本公开转让说明书出具之日，达泰创业的基本情况如下：

注册号	320594000171443
成立日期	2010 年 08 月 23 日
住所	苏州工业园区凤里街 345 号沙湖创投中心 1 座 A106
执行事务合伙人	苏州达泰创业投资管理有限公司（委派代表：李泉生）
企业类型	有限合伙企业
经营范围	创业投资业务、代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务、创业投资咨询业务、为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

5、北京百朋汇信投资管理中心（有限合伙）

北京百朋现持有公司股份 120.2349 万股，占公司股本总额的 4.1667%。截至本公开转让说明书出具之日，北京百朋的基本情况如下：

注册号	110108019094185
成立日期	2015 年 05 月 13 日
住所	北京市海淀区苏州街 55 号 3 层 01-A238
执行事务合伙人	北京百朋嘉业投资管理有限公司（委派代表：赵文远）

企业类型	有限合伙企业
经营范围	资产管理；投资管理；投资咨询；项目投资；企业管理咨询；经济贸易咨询；技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；公共关系服务；会议服务。（下期出资时间为 2018 年 04 月 30 日；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）

6、南京优势股权投资基金（有限合伙）

南京优势现持有公司股份 120.2349 万股，占公司股本总额的 4.1666%。截至本公开转让说明书出具之日，南京优势的基本情况如下：

注册号	320100000160049
成立日期	2012 年 11 月 13 日
住所	南京市白下区光华路 1 号白下高新园区孵化大楼 A165 室
执行事务合伙人	天津市优势创业投资管理有限公司委派卢晓晨为代表
企业类型	有限合伙企业
经营范围	从事非证券股权投资活动及相关咨询业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

7、马力创业投资有限公司

马力创投现持有公司股份 143.7606 万股，占公司股本总额的 4.9819%。截至本公开转让说明书出具之日，马力创投的基本情况如下：

注册号	110000001741373
成立日期	2000 年 11 月 06 日
住所	北京市海淀区清华园清华大学学研综合楼 A 座 10 层 1002 号
法定代表人	梅萌
注册资本	5000 万元人民币
企业类型	其他有限责任公司
经营范围	创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。（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）

8、常州龙城英才创业投资有限公司

龙城英才现持有公司股份 70.3125 万股，占公司股本总额的 2.4366%。截至本公开转让说明书出具之日，龙城英才的基本情况如下：

注册号	320400000041856
成立日期	2011 年 09 月 07 日
住所	常州市武进区常武中路 801 号常州科教城创研港 1 号楼 B101 室
法定代表人	景小云
注册资本	47000 万元人民币
企业类型	有限责任公司

经营范围	创业投资业务、代理其他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。（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）
------	--

9、浙江天堂硅谷合胜创业投资有限公司

天堂硅谷现持有公司股份 168.795 万股，占公司股本总额的 5.8495%。截至本公开转让说明书出具之日，天堂硅谷的基本情况如下：

注册号	330000000043999
成立日期	2009 年 10 月 20 日
住所	杭州市祥园路 33 号 2 楼 212-213 室
法定代表人	梁正
注册资本	7527.611 万元
企业类型	其他有限责任公司
经营范围	许可经营项目无； 一般经营项目：实业投资，投资咨询，投资管理。

（四）私募基金备案情况

截至本公开转让说明书签署之日，公司共 9 名非自然人股东，经查询中国证券投资基金业协会网站（<http://www.amac.org.cn/>），情况如下：

公司股东苏州达泰创业投资中心（有限合伙）（基金编号：SD2255；基金类型：创业投资基金；管理类型：受托管理）为苏州达泰创业投资管理有限公司（登记编号：P1000978；管理基金主要类别：创业投资基金；登记时间：2014 年 4 月 22 日）管理的私募投资基金，已于 2014 年 4 月 22 日在中国证券投资基金业协会备案，并取得《私募投资基金证明》。

公司股东天堂硅谷（基金编号：SD2101；基金类型：创业投资基金；管理类型：自我管理）为浙江天堂硅谷资产管理集团有限公司（登记编号：P1000794；管理基金主要类别：其他投资基金；登记时间：2014 年 4 月 17 日）管理的私募投资基金，已于 2014 年 4 月 17 日在中国证券投资基金业协会备案，并取得《私募投资基金备案证明》。

公司股东上海盛堃创业投资中心（有限合伙）（基金编号：SD6088；基金类型：股权投资基金；管理类型：受托管理）为上海盛重投资管理有限公司（登记编号：P1000992；管理基金主要类别：股权投资基金；登记时间：2014 年 4 月 22 日）管

理的私募投资基金，已于 2015 年 4 月 22 日在中国证券投资基金业协会备案，并取得《私募投资基金证明》。

公司股东宁波盛世鸿达投资中心（有限合伙）（基金编号：SD5025；基金类型：股权投资基金；管理类型：受托管理）为宁波盛世鸿升投资管理有限公司（登记编号：P1005523；管理基金主要类别：股权投资基金；登记时间：2014 年 12 月 24 日）管理的私募投资基金，已于 2014 年 12 月 24 日在中国证券投资基金业协会备案，并取得《私募投资基金证明》。

公司股东南京优势股权投资基金（有限合伙）（基金编号：SD2068；基金类型：股权投资基金；管理类型：受托管理）为天津市优势创业投资管理有限公司（登记编号：P1001257；管理基金主要类别：证券投资基金；登记时间：2014 年 4 月 23 日）管理的私募投资基金，已于 2014 年 4 月 23 日在中国证券投资基金业协会备案，并取得《私募投资基金证明》。

公司股东北京百朋汇信投资管理中心（有限合伙）（基金编号：SJ5427；基金类型：股权投资基金；管理类型：受托管理）为北京百朋嘉业投资管理有限公司（登记编号：P1016308；管理基金主要类别：股权投资基金；登记时间：2015 年 6 月 26 日）管理的私募投资基金，已于 2016 年 6 月 22 日在中国证券投资基金业协会备案，并取得《私募投资基金证明》。

马力创业投资有限公司、常州龙城英才创业投资有限公司、常州天行健投资管理中心（有限合伙）不属于私募股权投资基金。天行健为公司的员工持股平台，专门用于持有公司的股权，并不从事其他投资业务，亦不开展其他经营活动，其不属于私募股权基金，并已签署非私募基金确认函。马力创投、龙城英才对外投资的资金来源均为自有资金，不存在向他人募资的情况，亦不存在将资金委托基金管理人进行管理的情况，不属于私募股权基金，其亦已签署非私募基金确认函。

（五）其他权利限制

1、达泰创业、天堂硅谷、李心毅拥有的其他权利限制

达泰创业、天堂硅谷、李心毅与公司签署的《浙江金石机器人制造有限公司增资协议》（2011 年签署）和《关于浙江金石机器人制造有限公司之投资协议》（2011 年 11 月 2 日签署），存在其他权利限制。达泰创业、天堂硅谷、李心毅已签署《关

于终止《浙江金石机器人制造有限公司增资协议》部分条款的协议》和《关于终止《关于浙江金石机器人制造有限公司之投资协议》部分条款的协议》，约定下列内容自提交新三板挂牌或 IPO 的申请文件被受理之日起自动终止：

(1) 反稀释权

机构投资者按照其所持有的公司股权比例，或在公司改制为股份有限公司后按照其持有的公司股份数量，享有认购公司任何新增或新发证券的优先权，且按公司向任何潜在投资方发行此类股本或证券的同等价格、同等条款和同等条件予以认购，以保证其在公司中的股权比例不被稀释。

(2) 优先购买权及共同出售权

① 优先购买权

如果非增资方股东在公司 IPO 之前欲向公司股东以外的第三人转让其所持有的公司股权的，应当经机构增资方及/或机构增资方所委任的公司的董事共同同意。并且，即便机构增资方共同同意非增资方股东进行此等股权转让，增资方亦享有在同等转让条件下购买一部分非增资方股东拟转让的公司股权的第一顺序的优先权。

② 共同出售权

如果非增资方股东在公司 IPO 之前欲向预期买方转让所持有的全部或任何部分公司股权，在公司的股东会/董事会已经同意（包含机构增资方及/或机构增资方委任的董事的共同同意票）此等股权转让的前提下，如果增资方决定不行使优先购买权，则增资方有权但无义务将其持有的公司股份附随非增资方股东向预期买方共同出售。

(3) 清盘优先权

在任何清盘事项发生时，即便机构投资者共同同意该等清盘事项，投资方亦有权优先于非投资方股东获得一笔相当于 100% 的投资款。

(4) 要求回购权

① 发生以下几种情况，则投资方有权行使要求回购权，要求公司关键股东以下述价格回购投资方持有的全部或者部分股份：

A、公司净利润年增长低于 50%；

B、公司不能在 2014 年 12 月 31 日以前于证交所 IPO，而投资方对此无重大直接责任且投资方又需要退出；

C、公司累积新增亏损达到本协议签署之日公司净资产的 30%；

D、公司管理层出现重大个人诚信问题，尤其是出现投资方不知情的账外现金销售支付时。

③投资方要求回购的股份数（“拟回购股份”）所对应的回购价格为以下两者的最大值：

A、按照以下公式计算的价格： $X_n = X_0 \times (1 + I \times N) - \sum D_n$

其中： X_n 代表回购价格， X_0 为投资方本次投资的成本， $\sum D_n$ 代表投资方在入股期间累积得到公司所派发的现金红利， I 代表承诺回购的利息收益，该等利息收益率为 15%（单利）， N 代表“投资方”持有股权的时间（ N 精确到月，如五年三个月 $N=5.25$ ）；或

B、投资方按其股权比例应得的公司净资产。

③若投资方行使要求回购权的，则公司关键股东应当在投资方提出书面要求后 3 个月内向投资方支付全部回购价款。若公司关键股东未能在 3 个月内支付全部回购价款的，则投资方有权向公司关键股东按逾期价款总额的万分之一/日的比例收取违约金。

④尽管有前述约定，投资方亦有权直接要求公司按照本第 5.8 款规定的条件，以缩股/减少注册资本的方式实现投资方的回购权利。此种情形下，公司现有股东应确保公司的董事会、监事和股东会通过相应的决议，并督促公司完成必要的工商登记变更手续和回购款项的支付。若公司未能在 3 个月内偿还全部回购价款的，则投资方有权向公司按逾期价款总额的万分之一/日的比例收取违约金。若公司或关键股东未能在 6 个月内偿还全部回购价款的，则投资方有权要求公司清算。

⑤尽管有前述约定，投资方亦有权向任何有兴趣的买方转让公司股份，包括但不限于任何战略投资者，在不止一个有兴趣的买方的情况下，这些股份将按照令投资方满意的条款和条件出售给出价最高的买方，但前述行为不得对公司及其现有股东的利益造成不利影响，对该等股份转让，公司和其他非投资方股东应予以积极配合。非投资方股东在接受与其他买方相同的条款和条件下有优先购买的权利。

⑥本条约定在公司向监管部门提交发行上市申报材料时自动失效。如发行上市申请被相关监管部门驳回或公司主动撤回申报材料的，上述约定自驳回或撤回之日起自动回复效力。

（5）估值调整

公司或关键股东应在审计报告正式出具之日起 3 个月内根据新投资估值退还相应的现金给投资方，以确保投资方获得公司 50%的股份的对价为根据新投资估值计算的金额。

（6）强制随售权

投资方可提议转让其股份给第三方，若该第三方并非投资方的关联方，且投资方提议的转让价格高于投资方本轮实际价格的五倍，则非投资方股东将被要求投票赞同公司出售，并以相同的价格、实质上相同的条件，将所持股份出售给此次三方。非投资方股东中每位必须作出针对该条款的陈述和保证，并且按其持有的股份的比例分摊交易费用。

若该第三方是投资方的关联方，则投资方需向公司董事会提交转让方案，由董事会审核并获得董事会多数票赞成通过后，非投资方股东将被要求以投资方提议的转让价格、实质上相同的条件将所持股份出售给此第三方。非投资方股东中每位必须做出的针对该条款的陈述和保证，并且按其持有股份的比例分摊交易费用。

（7）股东会会议作出修改公司章程、增加或者减少注册资本的决议，以及公司合并、分立、解散或者变更公司形式的决议，必须经代表三分之二以上表决权的股东（包括机构增资方共同同意）通过，其他决议需经过代表二分之一以上（不包括二分之一）表决权的股东通过。

（8）第一次转股完成后，公司由执行董事制变更为董事会制。

（9）董事会会议应按公司业务经营的实际需要召开，但每半年至少应召开一次。

（10）当公司董事会在审议公司和/或其子公司、分公司、关联企业的重大事项时，需经二分之一以上的董事的同意方可作出决议。

2、龙城英才拥有的其他权利限制

龙城英才与公司签署的《关于浙江金石机器人制造有限公司之投资协议》（2013 年 6 月 6 日签署），存在其他权利限制。龙城英才已签署《关于终止《关于金石机器人常州有限公司增资协议》部分条款的协议》，约定以下内容自提交新三板挂牌或 IPO 的申请文件被受理之日起自动终止：

（1）优先认购权

除非公司以公积金转增公司注册资本，否则如公司欲增加注册资本，公司应事

先向增资方发出书面通知，在同等条件下，增资方对公司欲增加的注册资本享有优先认购的权利。

（2）优先购买权及共同出售权

①优先购买权

如果创始股东在公司 IPO 之前欲向公司股东以外的第三人转让其所持有的公司股权的，应当经增资方共同同意。并且，即便机构增资方共同同意创始股东进行此等股权转让，增资方和第一轮增资方亦享有在同等转让条件下购买一部分创始股东拟转让的公司股权的第一顺序的优先权。

②共同出售权

如果创始股东在公司 IPO 之前欲向预期买方转让所持有的全部或任何部分公司股权，在公司的股东会/董事会已经同意（包含机构增资方及/或机构增资方委任的董事的共同同意票）此等股权转让的前提下，如果增资方决定不行使优先购买权，则增资方有权但无义务将其持有的公司股份附随创始股东向预期买方共同出售。

（3）反稀释条款

①各方同意，公司以任何方式引进新投资者的，新投资者的投资价格不得低于协议书投资者的增资价格。

②如新投资者根据某种协议或者安排导致其最终投资价格或者成本低于协议书增资方的增资价格，则创始股东承诺将其间的差价返还给增资方，或由创始股东无偿转让所持目标公司的部分股份给增资方，直至协议书增资方的增资价格与新投资者投资的价格相同。

（4）股东会会议作出修改公司章程、增加或者减少注册资本的决议，以及公司合并、分立、解散或者变更公司形式的决议，必须经代表三分之二以上表决权的股东（包括增资方共同同意）通过，其他决议需经过代表过半数（包括增资方共同同意）表决权的股东通过。尽管有前述规定，各方同意，对于公司及其子公司（如有）、关联企业（如有）的如下重大事项，股东会决议必须包括机构增资方的共同同意才能通过。

（5）公司董事会由五名董事组成，依法行使法律和公司章程规定的职权。

（6）当公司董事会在审议公司和/或其子公司、分公司、关联企业的重大事项时，需经二分之一以上的董事的同意方可作出决议。

(7) 公司将通过公司股东股权转让的方式进行一轮员工股权激励，股权激励为公司总股份的 10%，增资方不参与本次员工股权激励，其股份在本次激励计划中不被稀释。若公司下一轮融资前未进行股权激励或对公司员工的股权激励未达到公司总股份的 10%，则该部分股权由增资后的全体股东按持股比例分摊。

(8) 强制清算

投资方有权对公司发起强制清算，各方及目标公司在投资方提议清算公司后 15 日应共同做出相关同意清算及解散公司的股东会决议。

(9) 清算分配

公司进行清算时，龙城英才、达泰创业、硅谷合胜、李心毅、石勇在分配给股东财产享有优先补偿权，公司剩余的按照法律规定可分配给股东的其它财产将根据持股比例分配给公司的其他股东。

3、其他权利限制清理情况

2016 年 4 月，天堂硅谷出具声明，同意自股份公司提交新三板挂牌或 IPO 的申请文件被受理之日起终止《关于浙江金石机器人制造有限公司之投资协议》（2011 年 11 月 2 日签署）中约定的特殊条款。

2016 年 4 月，苏州达泰、李心毅与股份公司签订《关于终止〈浙江金石机器人制造有限公司投资协议〉部分条款的协议》，约定：各方同意，《浙江金石机器人制造有限公司之投资协议》（2011 年 11 月 2 日签署）中约定的如要求回购权、强制随售权、优先清盘权等特殊条款自提交新三板挂牌或 IPO 的申请文件被受理之日起自动终止。（特殊条款详见公开转让说明书“第一节 公司基本情况”之“三 公司股权结构及股本形成情况”之“（五）其他权利限制”之“1、达泰创业、天堂硅谷、李心毅拥有的其他权利限制”）

2016 年 4 月，龙城英才与股份公司签订《关于终止〈关于金石机器人常州有限公司增资协议〉部分条款的协议》，约定：各方同意，《关于金石机器人常州有限公司增资协议》（2013 年 6 月 6 日签署）中约定的如优先购买权、优先认购权等特殊条款自提交新三板挂牌或 IPO 的申请文件被受理之日起自动终止。（特殊条款详见公开转让说明书“第一节 公司基本情况”之“三 公司股权结构及股本形成情况”之“（五）其他权利限制”之“2、龙城英才拥有的其他权利限制”）

2015 年，常州产交所通过股权转让的方式退出原有限公司。同时，常州产交所与股份公司于 2016 年 4 月签署《关于终止〈金石机器人常州有限公司增资协议〉的协议》，约定：自常州产交所退出金石机器人常州股份有限公司后，终止履行双方签署的《金石机器人常州有限公司增资协议》（2013 年 6 月 6 日）。常州产交所不在对金石机器人常州股份有限公司享有任何权利。

综上所述，截至本公开转让说明书签署之日，公司与股东之间不存在对赌协议，股东之间在对赌协议中承担的义务已清理完毕，对公司资金使用、公司控制权及股权结构、公司治理、公司未来的持续经营及公司的其他权益产生未产生任何不利影响。

（六）股东之间的关联关系

截至本公开转让说明书出具之日，公司股东钱少芳与公司股东天行健执行事务合伙人刘金石系夫妻关系。

除以上关系外，公司各股东之间不存在其他关联关系。

（七）公司控股股东、实际控制人基本情况以及实际控制人最近两年一期内发生变化情况

1、控股股东和实际控制人基本情况

根据《公司法》第二百一十六条规定，控股股东是指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；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。钱少芳直接持有公司 31.1888%的股权，因此为公司的控股股东。

根据《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露细则（试行）》第 48 条规定，有下列情形之一的，为拥有挂牌公司控制权：

- （1）为挂牌公司持股 50%以上的控股股东；
- （2）可以实际支配挂牌公司股份表决权超过 30%；

(3) 通过实际支配挂牌公司股份表决权能够决定公司董事会半数以上成员选任；

(4) 依其可实际支配的挂牌公司股份表决权足以对公司股东大会的决议产生重大影响；

(5) 中国证监会或全国股份转让系统公司认定的其他情形。

截至本公开转让说明书签署之日，钱少芳直接持有公司31.1888%的股权，为公司控股股东，占公司有效表决权的30.00%以上。钱少芳女士能够依其所持表决权对公司董事会、监事会、高级管理人员半数以上成员的选任产生重大影响，能够对公司的经营决策产生重大影响，从而实际支配公司行为。因此，钱少芳女士为公司实际控制人。

钱少芳女士：中国国籍，汉族，1978年11月生，无境外永久居留权，毕业于西北第二民族学院，专科学历。2002年7月至2004年7月，《银川晚报》社“美食娱乐天地”主编；2004年8月至2007年3月，创办钱氏文化个人工作室；2007年4月至2010年8月任钱氏文化传媒有限公司总经理；2010年9月至2015年11月任有限公司副总经理；2015年12月26日至今，任金石机器人常州股份有限公司董事长兼总经理兼财务负责人兼董事会秘书，任期三年。

2、实际控制人最近两年内变化情况

2015年8月21日刘金石与钱少芳进行了股权转让，公司控股股东及实际控制人由刘金石变更为钱少芳。

股份公司的控股股东及实际控制人虽然于报告期内发生变更，但该等变动并未对公司主营业务经营、公司治理以及持续经营能力和盈利能力产生不利影响。

股份公司的控股股东及实际控制人变更前后的主营业务并未发生变更。

控股股东及实际控制人变更前后，公司管理团队相对稳定，未发生重大变化。具体情况如下：

	实际控制人变更前	实际控制人变更后
董事	刘金石（董事长）、王洪斌、李泉生	刘金石（董事长）、王洪斌、李泉生

监事	石勇、苏毅	石勇、苏毅
总经理	刘金石	刘金石

股份公司成立后，公司治理结构逐渐完善，具体情况如下：

	股份公司成立后
董事	钱少芳（董事长）、王洪斌、王小龙、张晓龙、李泉生
监事	刘思强（监事会主席）、苏毅、肖鑫（职工监事）
总经理	钱少芳

由此可知，控股股东及实际控制人变更前后，公司管理团队并未发生变化。有限公司整体变更为股份有限公司后除根据公司治理结构要求新增人员外，仅刘金石退出公司管理团队，李泉生、王洪斌、苏毅仍然担任公司关键管理人员，公司管理团队具有良好的稳定性。同时，刘金石退出管理团队后，专职从事技术研发工作，对公司持续经营能力及研发能力不会产生影响。

3、控股股东及实际控制人合法合规情况

公司的控股股东、实际控制人最近 24 个月内不存在重大违法违规行为。

（八）公司设立以来股本的形成及变化情况

1、2010 年 9 月 26 日，有限公司设立

公司前身浙江金石机器人制造有限公司是经杭州市工商局高新区（滨江）分局批准设立的有限责任公司，成立于 2010 年 9 月 26 日，注册号为 330108000062969，住所为杭州市滨江区春波路 1576 号 2 幢 014、204 号房，注册资本为 500 万元人民币，经营范围：许可经营项目：生产：机器人、工业自动化设备；一般经营项目：设计、销售：机器人、工业自动化设备，机械设备及零配件。（上述经营范围不含国家法律法规规定禁止、限制和许可经营的项目）。

2010 年 9 月 25 日，杭州英泰会计师事务所有限公司对有限公司设立时的注册资本实收情况进行了审验，并出具了杭英验字（2010）第 1152 号《验资报告》，报告载明：“截至 2010 年 9 月 25 日止，贵公司（筹）已收到全体股东缴纳的注册资本（实收资本），合计人民币伍佰万元。各股东以货币出资合计 5,0000,000.00 元。”

有限公司设立时，股东及出资情况如下：

编号	股东姓名	认缴出资额(万元)	实缴出资额(万元)	持股比例(%)	出资方式
1	刘金石	200	200	40	货币
2	浙江海德曼机床制造有限公司	300	300	60	货币
合计		500	500	100	-

2010年9月26日，有限公司取得了由杭州市工商局高新区（滨江）分局颁发的《企业法人营业执照》，有限公司成立。

2、2011年11月，有限公司第一次股权转让

2011年11月2日，有限公司召开股东会，同意海德曼机床将有限公司股权转让给达泰创业、天堂硅谷和李心毅，其他股东放弃优先购买权。

2011年11月2日，浙江海德曼机床制造有限公司（以下简称“海德曼机床”）分别与达泰创业、天堂硅谷、李心毅签订《股权转让协议》，约定：海德曼机床将其持有的有限公司29.06%的股权以581.25万元（对应145.30万元的出资）的价格转让给苏州达泰创业投资中心（有限合伙）（以下简称“达泰创业”）；海德曼机床将其持有的有限公司28.13%的股权以562.50万元（对应140.65万元的出资）的价格转让给天堂硅谷；海德曼机床将其持有的有限公司2.81%的股权以56.25万元（对应14.05万元的出资）的价格转让给李心毅。

本次股权转让后，有限公司的股权结构变更为：

编号	股东姓名	认缴出资额(万元)	实缴出资额(万元)	持股比例(%)	出资方式
1	刘金石	200	200	40	货币
2	达泰创业	145.30	145.30	29.06	货币
3	天堂硅谷	140.65	140.65	28.13	货币
4	李心毅	14.05	14.05	2.81	货币
合计		500	500	100	-

2011年11月24日，有限公司换领了新的《企业法人营业执照》。

3、2011年12月，有限公司第二次股权转让

2011年11月24日，有限公司召开股东会，同意达泰创业、天堂硅谷和李心毅将有限公司部分股权转让给刘金石，其他股东放弃优先购买权。

2011年11月24日，达泰创业、天堂硅谷和李心毅与刘金石签订《股权转让协议》，约定：达泰创业将其持有的有限公司9.685%的股权以10元（对应48.425万元

的出资)的价格转让给刘金石;天堂硅谷将其持有的有限公司 9.38%的股权以 9 元(对应 46.90 万元的出资)的价格转让给刘金石;李心毅将其持有的有限公司 0.935%的股权以 1 元(对应 4.675 万元的出资)的价格转让给刘金石。

2011 年 11 月 24 日,达泰创业、天堂硅谷、李心毅向萧山区经济技术开发区工商行政管理局联合出具《情况说明》,表明:鉴于刘金石先生作为公司的创始人股东,曾对公司的设立和发展贡献巨大;且今后将继续对公司的发展发挥不可替代的作用。为公司的未来发展考虑,经浙江金石机器人制造有限公司各股东一致同意进行上述股权转让。且该次股权转让行为自愿、合法,无任何受欺诈、受胁迫的情形存在。

本次股权转让后,有限公司的股权结构变更为:

编号	股东姓名	认缴出资额(万元)	实缴出资额(万元)	持股比例(%)	出资方式
1	刘金石	300	300	60	货币
2	达泰创业	96.875	96.875	19.375	货币
3	天堂硅谷	93.75	93.75	18.75	货币
4	李心毅	9.375	9.375	1.875	货币
合计		500	500	100	-

2011 年 12 月 7 日,有限公司换领了新的《企业法人营业执照》。

4、2011 年 12 月,有限公司第一次增资

2011 年 12 月 26 日,有限公司股东会通过决议,同意公司注册资本由 500 万元增加至 600 万元。本次投资总额为 2000 万元,其中达泰创业以货币增资人民币 48.445 万元;天堂硅谷以货币增资人民币 46.89 万元;李心毅以货币增资人民币 4.665 万元,余额 1900 万元计入资本公积。

2011 年 11 月 26 日,杭州英泰会计师事务所对本次增资事项进行审验,并出具了杭英验字(2011)第 1734 号《验资报告》,报告载明:“截至 2011 年 12 月 26 日止,变更后的累计注册资本人民币 6,000,000.00 元,实收资本 6,000,000.00 元”。

本次增资后,有限公司的股权结构变更为:

编号	股东姓名	认缴出资额(万元)	实缴出资额(万元)	持股比例(%)	出资方式
1	刘金石	300	300	50	货币
2	达泰创业	145.32	145.32	24.22	货币
3	天堂硅谷	140.64	140.64	23.44	货币

4	李心毅	14.04	14.04	2.34	货币
合计		600	600	100	-

2011年12月31日，有限公司完成本次增资的工商变更登记，换领了新的《企业法人营业执照》。

5、2012年2月，有限公司第二次增资

2012年2月11日，有限公司股东会通过决议，同意公司注册资本由600万元增加至2000万元。其中，刘金石以资本公积转增人民币700万元，达泰创业以资本公积转增人民币339.08万元，天堂硅谷以资本公积转增人民币328.16万元，李心毅以资本公积转增人民币32.76万元。

2012年2月28日，杭州英泰会计师事务所对本次增资事项进行审验，并出具了杭英验字（2012）第156号《验资报告》，报告载明：“截至2012年2月28日止，变更后的累计注册资本人民币2,000万元，实收资本2,000万元”。

本次增资后，有限公司的股权结构变更为：

编号	股东姓名	认缴出资额(万元)	实缴出资额(万元)	持股比例(%)	出资方式
1	刘金石	1000	1000	50	货币
2	达泰创业	484.40	484.40	24.22	货币
3	天堂硅谷	468.80	468.80	23.44	货币
4	李心毅	46.80	46.80	2.34	货币
合计		2000	2000	100	-

2012年2月29日，有限公司完成本次增资的工商变更登记，换领了新的《企业法人营业执照》。

6、2013年2月，有限公司第三次股权转让

2013年2月4日，有限公司召开股东会，同意天堂硅谷将有限公司部分股权转让给达泰创业和石勇，其他股东放弃优先购买权。

2013年2月4日，天堂硅谷分别与达泰创业和石勇签订《股权转让协议》，约定：天堂硅谷将其持有的有限公司10.4167%的股权以800.00万元（对应2,083,333.00元的出资）的价格转让给达泰创业；天堂硅谷将其持有的有限公司3.6458%的股权以280.00万元（对应729,167.00元的出资）的价格转让给石勇。

本次股权转让后，有限公司的股权结构变更为：

编号	股东姓名	认缴出资额(万元)	实缴出资额(万元)	持股比例(%)	出资方式
1	刘金石	1000	1000	50	货币
2	达泰创业	692.7333	692.7333	34.6367	货币
3	天堂硅谷	187.55	187.55	9.3775	货币
4	李心毅	46.80	46.80	2.34	货币
5	石勇	72.9167	72.9167	3.6458	货币
合计		2000	2000	100	-

2013年2月27日，有限公司完成了工商变更登记，换领了新的《企业法人营业执照》。

7、2013年4月，有限公司名称变更、住所变更

2013年4月18日，有限公司召开股东会，同意浙江金石机器人制造有限公司变更为金石机器人常州有限公司，同意公司营业地址变更为武进高新技术产业开发区新辉路7号A3。

2013年4月26日，有限公司完成工商变更登记，换领了由常州市武进工商行政管理局颁发的新的《企业法人营业执照》。

8、2013年7月，有限公司第四次股权转让及第三次增资

2013年6月6日，石勇与李心毅签订《股权转让协议》，约定：石勇将其持有的有限公司1.1458%的股权以88.00万元(对应22.9167万元的出资)的价格转让给李心毅。

2013年6月6日，有限公司召开股东会，同意石勇将有限公司部分股权转让给李心毅，其他股东放弃优先购买权。

2013年6月6日，有限公司股东会通过决议，同意公司注册资本由2000万元增加至2117.1875万元。其中，新股东龙城英才本次货币出资总额300万元，新增认缴注册资本70.3125万元，余额计入资本公积；新股东常州产权交易所本次出资总额200万元，新增认缴注册资本46.875万元，余额计入资本公积。

2011年9月1日常州产权交易所及常州投资集团有限公司签订了《常州龙城英才创业投资有限公司发起人协议书》，鉴证方为常州市人才工作领导小组办公室、常州市财政局、常州市人民政府国有资产监督管理委员会。同时协议约定常州龙城英才投资业务委托常州信辉创业投资有限公司进行管理，其中对“龙城英才项目”的投资决策由常州信辉创业投资有限公司及常州投资集团有限公司董事长确定。常州市人才办与常州市人才引进重点企业（以下简称“重点企业”）、签约创业投资

企业（以下简称“签约创投”）进行对接洽谈，获取拟投资项目相关资料后，向龙城英才推荐项目，并派员列席投审会。协议另约定，每一年度，市人才办项目推荐数占龙城公司投资数的 90% 以上。

2013 年 6 月 28 日，常州信辉创业投资有限公司及常州投资集团有限公司作出投审会决议，同意常州龙城英才创业投资有限公司出资 300 万元投资金石机器人常州有限公司。

根据《常州市龙城英才创业投资引导基金管理办法》常人才办〔2011〕6 号规定，引导基金经市政府批准设立，按市场化方式运作。市委、市政府分管领导和市人才办、市发改委、市科技局、市财政局和市人社局等部门负责人组成引导基金管理委员会，主要负责引导基金重大事项的决策和监管。经市政府批准，指定市级事业单位常州产权交易所作为引导基金的出资人代表，代行出资人权利和义务。

依据常州市人才工作领导小组办公室 2013 年向常州产交所印发的《关于投资金石机器人常州有限公司的通知》载明：“目前，龙城英才已决定，投资金石有限（货币出资人民币 300 万元，持股比例为 3.6675%）。请贵单位代表常州市龙城英才创业投资引导基金投资金石机器人，以货币出资人民币 200 万元，持股比例为 2.445%。”

2013 年 7 月 3 日，天健会计师事务所对本次增资事项进行审验，并出具了天健验（2013）205 号《验资报告》，报告载明：“截至 2013 年 7 月 2 日止，公司收到新增注册资本（实收资本）合计注册资本人民币 1,171,875.00 元，计入资本公积（资本溢价）3,828,125.00 元。各出资者均以货币资金出资”。

本次股权转让及增资后，有限公司的股权结构变更为：

编号	股东姓名	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	持股比例 (%)	出资方式
1	刘金石	1000	1000	47.2325	货币
2	达泰创业	692.7333	692.7333	32.7195	货币
3	天堂硅谷	187.55	187.55	8.8585	货币
4	李心毅	69.7167	69.7167	3.2929	货币
5	石勇	50	50	2.3616	货币
6	龙城英才	70.3125	70.3125	3.321	货币
7	常州产交所	46.875	46.875	2.214	货币
合计		2117.1875	2117.1875	100	-

2013 年 7 月 9 日，有限公司完成本次股权转让和增资的工商变更登记，换领了新的《企业法人营业执照》。

9、2014 年 1 月，有限公司第五次股权转让

2013年12月25日,刘金石与常州天行健投资管理中心(有限合伙)签订了《股权转让协议》,约定:刘金石将其持有的金石股份 4.7232%的股权无偿转让(对应100.00万元的出资)给天行健。

2013年12月25日,有限公司召开股东会,同意刘金石将有限公司部分股权转让给天行健,其他股东放弃优先购买权。

本次股权转让后,有限公司的股权结构变更为:

编号	股东姓名	认缴出资额(万元)	实缴出资额(万元)	持股比例(%)	出资方式
1	刘金石	900	900	42.5092	货币
2	达泰创业	692.7333	692.7333	32.7195	货币
3	天堂硅谷	187.55	187.55	8.8585	货币
4	李心毅	69.7167	69.7167	3.2929	货币
5	石勇	50	50	2.3616	货币
6	龙城英才	70.3125	70.3125	3.321	货币
7	常州产交所	46.875	46.875	2.214	货币
8	天行健	100	100	4.7232	货币
合计		2117.1875	2117.1875	100	-

2014年1月28日,有限公司完成本次股权转让的工商变更登记,换领了新的《企业法人营业执照》。

10、2015年6月,有限公司第六次股权转让

2015年4月28日,有限公司召开股东会,同意天堂硅谷、李心毅、石勇、达泰创业将有限公司部分股权转让给天行健,其他股东放弃优先购买权。

2015年5月4日,天堂硅谷与天行健签订《股权转让协议》,约定:天堂硅谷将其持有的金石股份 0.8859%的股权以 18.755 万元(对应 18.755 万元的出资)的价格转让给天行健。

2015年5月19日,李心毅、石勇、达泰创业分别与天行健签订《股权转让协议》,约定:李心毅将其持有的金石股份 0.3293%的股权以 6.9717 万元(对应 6.9717 万元的出资)的价格转让给天行健;石勇将其持有的有限公司 0.2362%的股权以 5 万元(对应 5 万元的出资)的价格转让给天行健;达泰创业将其持有的金石股份 3.272%的股权以 69.2733 万元(对应 69.2733 万元的出资)的价格转让给天行健。

本次股权转让后,有限公司的股权结构变更为:

编号	股东姓名	认缴出资额(万元)	实缴出资额(万元)	持股比例(%)	出资方式
1	刘金石	900	900	42.5092	货币

2	达泰创业	623.46	623.46	29.4476	货币
3	天堂硅谷	168.795	168.795	7.9726	货币
4	李心毅	62.745	62.745	2.9636	货币
5	石勇	45	45	2.1255	货币
6	龙城英才	70.3125	70.3125	3.321	货币
7	常州产交所	46.875	46.875	2.214	货币
8	天行健	200	200	9.4465	货币
合计		2117.1875	2117.1875	100	-

2015年6月19日，有限公司完成本次股权转让的公司章程备案。

11、2015年7月，有限公司第四次增资

2015年6月25日，有限公司股东会通过决议，同意公司注册资本由2,117.1875万元增加至2,404.7087万元。其中，新股东马力创投本次货币出资总额1,100.00万元，新增认缴注册资本143.7606万元，余额计入资本公积；新股东宁波盛世本次出资总额550万元，新增认缴注册资本71.8803万元，余额计入资本公积；新股东上海盛堃本次出资总额550万元，新增认缴注册资本71.8803万元，余额计入资本公积。

2015年7月3日，江苏国瑞会计师事务所对本次增资事项进行审验，并出具了苏国瑞内验字（2015）第012号《验资报告》，报告载明：“截至2015年7月3日止，变更后的累计注册资本人民币24,047,087.00元，实收资本24,047,087.00元”。

本次增资后，有限公司的股权结构变更为：

编号	股东姓名	认缴出资额(万元)	实缴出资额(万元)	持股比例(%)	出资方式
1	刘金石	900	900	37.4266	货币
2	达泰创业	623.46	623.46	25.9267	货币
3	天堂硅谷	168.795	168.795	7.0194	货币
4	李心毅	62.745	62.745	2.6093	货币
5	石勇	45	45	1.8713	货币
6	龙城英才	70.3125	70.3125	2.9239	货币
7	常州产交所	46.875	46.875	1.9493	货币
8	天行健	200	200	8.317	货币
9	马力创投	143.7606	143.7606	5.9783	货币
10	宁波盛世	71.8803	71.8803	2.9891	货币
11	上海盛堃	71.8803	71.8803	2.9891	货币
合计		2404.7087	2404.7087	100	-

2015年7月10日，有限公司完成本次增资的工商变更登记，换领了新的《企

业法人营业执照》。

12、2015 年 7 月，有限公司第五次增资

2015 年 6 月 29 日，有限公司股东会通过决议，同意公司注册资本由 2,404.7087 万元增加至 2,765.4161 万元。其中，新股东董军货币增资人民币 240.4725 万元，新股东北京百朋货币增资人民币 120.2349 万元。董军本次货币出资总额 2,000.00 万元，除货币增资计入注册资本外，剩余 1,759.5275 万元计入资本公积；北京百朋本次出资总额 1,000.00 万元，除货币增资计入注册资本外，剩余 879.7651 万元计入资本公积。

本次增资后，有限公司的股权结构变更为：

编号	股东姓名	认缴出资额(万元)	实缴出资额(万元)	持股比例(%)	出资方式
1	刘金石	900	900	32.5448	货币
2	达泰创业	623.46	623.46	22.5449	货币
3	天堂硅谷	168.795	168.795	6.1038	货币
4	李心毅	62.745	62.745	2.2689	货币
5	石勇	45	45	1.6272	货币
6	龙城英才	70.3125	70.3125	2.5426	货币
7	常州产交所	46.875	46.875	1.695	货币
8	天行健	200	200	7.2322	货币
9	马力创投	143.7606	143.7606	5.1985	货币
10	宁波盛世	71.8803	71.8803	2.5993	货币
11	上海盛堃	71.8803	71.8803	2.5993	货币
12	董军	240.4725	240.4725	8.6957	货币
13	北京百朋	120.2349	120.2349	4.3478	货币
合计		2765.4161	2765.4161	100	-

2015 年 7 月 29 日，有限公司完成本次增资的工商变更登记，换领了新的《企业法人营业执照》。

13、2015 年 8 月，有限公司第六次增资

2015 年 7 月 6 日，有限公司股东会通过决议，同意公司注册资本由 2,765.4161 万元增加至 2,885.651 万元。其中，新股东南京优势货币增资人民币 120.2349 万元。南京优势本次出资总额 1,000.00 万元，除货币增资计入注册资本外，剩余 879.7651 万元计入资本公积。

2015 年 7 月 30 日，江苏国瑞会计师事务所对本次增资事项进行审验，并出具了苏国瑞内验字（2015）第 014 号《验资报告》，报告载明：“截至 2015 年 7 月

30 日止，变更后的累计注册资本人民币 28,856,510.00 元，实收资本 28,856,510.00 元”。

本次增资后，有限公司的股权结构变更为：

编号	股东姓名	认缴出资额(万元)	实缴出资额(万元)	持股比例(%)	出资方式
1	刘金石	900	900	31.1888	货币
2	达泰创业	623.46	623.46	21.6055	货币
3	天堂硅谷	168.795	168.795	5.8495	货币
4	李心毅	62.745	62.745	2.1744	货币
5	石勇	45	45	1.5594	货币
6	龙城英才	70.3125	70.3125	2.4366	货币
7	常州产交所	46.875	46.875	1.6244	货币
8	天行健	200	200	6.9309	货币
9	马力创投	143.7606	143.7606	4.9819	货币
10	宁波盛世	71.8803	71.8803	2.4909	货币
11	上海盛堃	71.8803	71.8803	2.4909	货币
12	董军	240.4725	240.4725	8.3334	货币
13	北京百朋	120.2349	120.2349	4.1667	货币
14	南京优势	120.2349	120.2349	4.1667	货币
合计		2885.651	2885.651	100	-

2015 年 8 月 3 日，有限公司完成本次增资的工商变更登记，换领了新的《企业法人营业执照》。

14、2015 年 8 月，有限公司第七次股权转让

2015年8月4日，有限公司召开临时股东会，决议同意公司股东刘金石将其在金石机器人常州有限公司认缴出资的900万元（占注册资本31.1888%的股权）无偿转让给新股东钱少芳，其他股东均同意放弃优先受让权；同意公司股东李心毅将其在公司认缴出资的367,186元（占注册资本1.2725%的股权）以2,937,488元的价格转让给新股东杨宇，其他股东均同意放弃优先受让权；同意公司股东石勇将其在公司认缴出资的257,814元（占注册资本0.8934%的股权）以2,062,512元的价格转让给新股东杨宇，其他股东均同意放弃优先受让权；同意公司股东常州产权交易所将其持有的公司1.6244%的股权计468,750元出资额以2,213,746.67元的价格转让给新股东苏州达泰创业投资管理有限公司，其他股东均同意放弃优先受让权。

2015年8月21日，有限公司召开临时股东会，决议同意公司股东苏州达泰创业投

投资管理有限公司将其持有的公司1.6244%的股权计468,750元出资额以2,213,746.67元的价格转让给天行健。

常州产交所是经常州市人民政府批准成立，由常州市财政局、体改委、经贸委联合组建。作为常州龙城英才引导基金的出资人代表，常州产交所依据常州市财政局2015年8月21日出具的常财工贸【2015】70号《常州市财政局关于同意转让金石机器人常州有限公司国有股权的批复》，同意产交所按投资协议将跟进投资持有的金石机器人常州有限公司国有股权以原始投资额与按照转让时财政部公开发行的同期国债利率计算的收益之和作为价格转让给苏州达泰创业投资管理有限公司，并签订了相关股份转让协议，符合《关于推动创业投资企业投资领军型人才创业企业的若干意见》（常办发【2011】37号）及《常州市龙城英才创业投资引导基金管理办法》（常人才办【2011】6号）的规定，该等股份转让行为合法、有效。

2015年8月21日，刘金石与钱少芳签署《股权转让协议》，约定转让方同意将其持有的目标公司31.1888%的股权计900万元无偿转让给受让方，受让方同意受让上述股权。

2015年8月18日，李心毅与杨宇签署《股权转让协议》，约定转让方同意将其持有的目标公司1.2725%的股权计367,186元出资额以2,937,488元的价格转让给受让方，受让方同意受让上述股权。

2015年8月18日，石勇与杨宇签署《股权转让协议》，约定转让方同意将其持有的目标公司0.8934%的股权计257,814元出资额以2,062,512元的价格转让给受让方，受让方同意受让上述股权。

2015年8月21日，常州产交所与达泰管理签署《股权转让协议》，约定转让方同意将其持有的目标公司1.6244%的股权计468,750元出资额以2,213,746.67元的价格转让给受让方，受让方同意受让上述股权。

2015年8月21日，达泰管理与天行健签署《股权转让协议》，约定转让方同意将其持有的目标公司1.6244%的股权计468,750元出资额以2,213,746.67元的价格转让给受让方，受让方同意受让上述股权。

2015年8月21日，常州市财政局出具常财工贸【2015】70号《常州市财政局关于同意转让金石机器人常州有限公司国有股权的批复》，同意产交所按投资协议将跟进投资持有的金石机器人常州有限公司国有股权转让给苏州达泰创业投资中心（有

限合伙)。

本次股权转让后, 有限公司的股权结构变更为:

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	钱少芳	900	900	31.1888	货币
2	达泰创业	623.46	623.46	21.6055	货币
3	天堂硅谷	168.795	168.795	5.8495	货币
4	李心毅	26.0264	26.0264	0.9019	货币
5	石勇	45	45	1.5594	货币
6	龙城英才	70.3125	70.3125	2.4366	货币
7	杨宇	62.5	62.5	2.1659	货币
8	天行健	246.875	246.875	8.5552	货币
9	马力创投	143.7606	143.7606	4.9819	货币
10	宁波盛世	71.8803	71.8803	2.4909	货币
11	上海盛埫	71.8803	71.8803	2.4909	货币
12	董军	240.4725	240.4725	8.3334	货币
13	百朋汇信	120.2349	120.2349	4.1667	货币
14	南京优势	120.2349	120.2349	4.1666	货币
合计		2885.651	2885.651	100	-

2015 年 8 月 31 日, 有限公司完成本次股权转让的工商变更登记, 换领了新的《企业法人营业执照》。

15、2016 年 1 月, 有限公司整体变更为股份公司

2015 年 12 月 10 日, 有限公司召开临时股东会, 决议同意由有限公司原股东作为发起人, 以 2015 年 10 月 31 日为基准日, 整体变更为股份公司。

2015 年 12 月 25 日, 江苏苏亚金诚会计师事务所(特殊普通合伙)出具编号为“苏亚锡审[2015]61 号”的《审计报告》, 报告载明: 截至 2015 年 10 月 31 日经审计的无锡金石股份信息技术有限公司净资产为 69,979,507.36 元。2015 年 12 月 26 日, 江苏中天资产评估事务所有限公司出具了苏中资评报字(2015)第 C2105 号的《金石股份常州有限公司改制设立股份有限公司涉及的净资产价值评估报告》, 根据该评估报告, 在评估基准日 2015 年 10 月 31 日, 有限公司经评估确认的净资产评估值为 7,186.69 万元, 评估增值 188.74 万元, 增值率为 2.70%。

2015 年 12 月 26 日，有限公司 14 名股东签署了《发起人协议》，发起设立股份公司。2015 年 12 月 26 日，公司召开了创立大会暨第一次股东大会，审议通过成立金石股份常州股份有限公司以及公司章程等议案。

2015 年 12 月 26 日，江苏苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具编号为“苏亚锡验[2015]52 号”的《金石机器人常州有限公司验资报告》，其中载明：“公司申请登记的注册资本（股本）为人民币 28,856,510.00 元，每股面值 1.00 元，折合 28,856,510.00 股，出资方式为金石机器人常州有限公司 2015 年 10 月 31 日经审计后的净资产 69,979,507.36 元按 1:0.4124 的比例折合股本 28,856,510.00 元，净资产大于股本的 41,122,997.36 元计入公司的资本公积。”

2016 年 1 月 14 日，公司取得了常州市工商行政管理局核发的股份有限公司《企业法人营业执照》（统一社会信用代码 913204005605968697），金石机器人常州股份有限公司正式成立。

股份公司设立时，其股权结构如下表所示：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	钱少芳	900	900	31.1888	净资产折股
2	达泰创业	623.46	623.46	21.6055	净资产折股
3	天堂硅谷	168.795	168.795	5.8495	净资产折股
4	李心毅	26.0264	26.0264	0.9019	净资产折股
5	石勇	45	45	1.5594	净资产折股
6	龙城英才	70.3125	70.3125	2.4366	净资产折股
7	杨宇	62.5	62.5	2.1659	净资产折股
8	天行健	246.875	246.875	8.5552	净资产折股
9	马力创投	143.7606	143.7606	4.9819	净资产折股
10	宁波盛世	71.8803	71.8803	2.4909	净资产折股
11	上海盛埜	71.8803	71.8803	2.4909	净资产折股
12	董军	240.4725	240.4725	8.3334	净资产折股
13	百朋汇信	120.2349	120.2349	4.1667	净资产折股
14	南京优势	120.2349	120.2349	4.1666	净资产折股
合计		2885.651	2885.651	100	-

（七）子公司历史沿革

常州飞石机器人系统有限公司

(1) 2013 年 9 月，飞石机器人设立

常州飞石机器人系统有限公司是经常州市武进工商行政管理局批准设立的有限责任公司，注册号为 320483000384875，住所为武进高新技术产业开发区新辉路 7 号 A3，注册资本为 10 万元人民币。

2013 年 9 月 11 日，常州中瑞会计师事务所有限公司出具常中瑞会(2013)A5526 号验资报告，载明根据章程决定的规定，贵公司（筹）申请登记的注册资本为人民币 10 万元，由股东于 2013 年 09 月 11 日缴足。经我们审验，截至 2013 年 09 月 11 日，贵公司（筹）已收到股东缴纳的注册资本（实收资本），合计人民币十万元整。股东以货币出资 10 万元。

飞石机器人设立时，股东及出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例(%)	出资方式
1	金石机器人常州有限公司	1000	100	100	货币
合 计		1000	100	100	

2013 年 9 月 13 日，飞石机器人经常州市武进工商行政管理局核准设立，并领取了《企业法人营业执照》。

2、浙江金石机器人科技有限公司

(1) 2013 年 4 月，金石科技设立

浙江金石机器人科技有限公司是经杭州工商行政管理局批准设立的有限责任公司，注册号为 330181000349867，住所为杭州萧山经济开发区金一路，注册资本为 1000 万元人民币。

2013 年 4 月 8 日，杭州萧永会计师事务所出具杭萧永设验【2013】141 号验资报告，载明“根据章程的规定，贵公司（筹）申请登记的注册资本为人民币 1000 万元，由全体股东分二期在两年内到位。本次出资为首次出资，出资额为人民币 200 万元，应由全体股东于 2013 年 4 月 7 日之前缴纳。经我们审验，截至 2013 年 4 月 7 日止，贵公司（筹）已收到全体股东首次缴纳的注册资本（实收资本）合计人民

币 200 万元。各股东以货币出资。”

金石科技设立时，股东及出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例(%)	出资方式
1	浙江金石机器人制造有限公司	800	160	80	货币
2	刘金石	200	40	20	
合 计		1000	200	100	

2013 年 4 月 8 日，金石科技经杭州工商行政管理局核准设立，并领取了《企业法人营业执照》。

(2) 2014 年 11 月，金石科技第一次股权转让

2014 年 11 月 20 日，金石科技召开临时股东会，决议同意刘金石将其所持有的金石科技 20%的股权计 200 万元股权转让给金石机器人常州有限公司。

2014 年 11 月 20 日，刘金石与金石机器人常州有限公司签订《股权转让协议》，约定刘金石同意将其持有的金石科技 20%的股权计 200 万元出资额转让给受让方，本次股权转让的价款为人民币 40 万元。本次股权转让涉及到的认缴出资额由受让方按章程约定按期足额缴纳。

根据金石科技公司章程约定，注册资本分 3 期缴足，其中首期认缴出资 200 万元已于 2013 年 4 月 8 日到位，第二期认缴出资 400 万元将于 2022 年 4 月 8 日前到位，第三期认缴出资 400 万元将于 2027 年 4 月 8 日前到位。

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例(%)	出资方式
1	金石机器人常州有限公司	200	200	100	货币
合 计		1000	200	100	

2014 年 11 月 27 日，杭州市工商行政管理局核准了上述变更事项，并向公司换发了新的《企业法人营业执照》。

3、常州金石机器人抓手有限公司

(1) 2014 年 11 月，万佳机器人设立

常州金石机器人抓手有限公司前身常州万佳机器人科技有限公司是经常州市武进工商行政管理局批准设立的有限责任公司，注册号为 320400M370663，住所为常州市武进区常武中路 18 号常州科教城惠研楼北楼 2611，注册资本为 200 万元人民币，根据万佳机器人公司章程约定，出资额缴付期限为 2029 年 11 月 10 日之前。

金石抓手设立时，股东及出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例(%)	出资方式
1	金石机器人常州有限公司	200	0	100	货币
合 计		200	0	100	

2014 年 11 月 13 日，银川金石经常州市武进工商行政管理局核准设立，并领取了《企业法人营业执照》。

(2) 2016 年 2 月，名称变更、住所变更

2016 年 1 月 21 日，万佳机器人召开股东会，同意常州万佳机器人科技有限公司名称变更为常州金石机器人抓手有限公司，同意营业地址由常州市武进区常武中路 18 号常州科教城惠研楼北楼 2611 变更为武进高新技术产业开发区新辉路 7 号 A3。

2016 年 2 月 5 日，金石抓手完成工商变更登记，换领了由常州市武进工商行政管理局颁发的新的《企业法人营业执照》。

4、金石机器人银川有限公司**(1) 2015 年 10 月，金石银川设立**

金石机器人银川有限公司是经银川高新技术产业开发区工商行政管理局批准设立的有限责任公司，统一社会信用代码为 91641100MA75W3JB82，住所为银川市开发区西区中小企业创业基地 7 号厂房，注册资本为 1000 万元人民币，根据金石银川公司章程约定，出资额缴付期限为 2025 年 10 月 10 日之前。

金石银川设立时，股东及出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例(%)	出资方式
----	------	---------------	---------------	---------	------

1	金石机器人常州有限公司	1000	100	100	货币
合 计		1000	100	100	

2015年10月20日,银川金石经银川高新技术开发区工商行政管理局核准设立,并领取了《企业法人营业执照》。

(八) 公司设立以来重大资产重组情况

公司设立至今,公司未发生重大资产重组。

四、 公司董事、监事、高级管理人员基本情况

(一) 董事会成员情况

姓名	职务	性别	出生年月	任期
钱少芳	董事长	女	1978年11月	2015年12月26日至2018年12月25日
李泉生	董事	男	1963年1月	2015年12月26日至2018年12月25日
王洪斌	董事	男	1970年8月	2015年12月26日至2018年12月25日
王小龙	董事	男	1976年3月	2015年12月26日至2018年12月25日
张晓龙	董事	男	1988年1月	2015年12月26日至2018年12月25日

1、钱少芳女士：中国国籍，汉族，1978年11月生，无境外永久居留权，毕业于西北第二民族学院，专科学历。2002年7月至2004年7月，《银川晚报》社“美食娱乐天地”主编；2004年8月至2007年3月，创办钱氏文化个人工作室；2007年4月至2010年8月任钱氏文化传媒有限公司总经理；2010年9月至2015年11月任有限公司副总经理；2015年12月26日至今，任金石机器人常州股份有限公司董事长兼总经理兼财务负责人兼董事会秘书，任期三年。

2、李泉生先生：中国国籍，汉族，1963年1月生，拥有新西兰永久居留权，毕业于上海工业大学，硕士学历。1985年8月至1987年8月任机械工业部无锡油泵油嘴研究所助理工程师；1990年4月至1997年5月任上海大学机械电子工程学院副研究员；1997年6月至2001年6月任浦东新区经济贸易局、科技局副局长；2001年7月至2003年4月任怡和创业投资集团副总经理；2003年5月至2005年6月任上海隆源双登实业股份有限公司董事长兼总经理；2005年7月至2007年7月任上海鼎嘉创业投资管理有限公司执行总裁；2007年8月至2010年2月任长三角创业投资企业合伙人；2010年3月至今任苏州达泰创业投资管理有限公司董事

长兼总经理。2015年12月26日至今，任金石机器人常州股份有限公司董事，任期三年。

3、王洪斌先生：中国国籍，汉族，1970年8月生，无境外永久居留权，毕业于浙江大学，本科学历。1990年7月至1998年8月任杭州粮油食品贸易大厦业务部职员；1998年9月至2002年12月任浙江正大粮油有限公司总经理助理；2003年1月至2009年9月任浙江益龙实业集团有限公司董事、副总裁；2009年10月至今任浙江天堂硅谷资产管理集团有限公司董事兼总经理。2015年12月26日至今，任金石机器人常州股份有限公司董事，任期三年。

4、王小龙先生：中国国籍，汉族，1976年3月生，无境外永久居留权，毕业于东北大学，本科学历。1999年2月至2005年10月任宁夏小巨人机床有限公司技术二部工程师；2005年11月至2007年1月任IMC国际金属切削集团（大连）有限公司技术部经理；2007年2月至2010年4月任宁夏小巨人机床有限公司技术开发二部副部长；2010年5月至2010年8月任宁夏巨能机器人系统有限公司副总经理；2010年9月至2012年5月任宁夏巨能机器人系统有限公司总经理；2012年6月至2014年10月任宁夏巨能机器人系统有限公司常务副总经理；2014年11月至2015年10月任宁夏小巨人机床有限公司工程技术部副部长；2015年10月至今任金石机器人银川有限公司总经理。2015年12月26日至今，任金石机器人常州股份有限公司董事，任期三年。

5、张晓龙先生：中国国籍，汉族，1988年1月生，无境外永久居留权，毕业于兰州理工大学，本科学历。2009年12月至2010年7月任宁夏巨能机器人系统有限公司电气工程师；2010年9月至2013年9月任金有限公司电气工程部部长；2013年10月至今任常州飞石机器人系统有限公司总经理。2015年12月26日至今，任金石机器人常州股份有限公司董事，任期三年。

（二）监事会成员情况

姓名	职务	性别	出生年月	任期
刘思强	监事会主席	男	1966年10月	2015年12月26日至2018年12月25日
苏毅	监事	男	1979年4月	2015年12月26日至2018年12月25日
肖鑫	职工监事	男	1969年11月	2015年12月26日至2018年12月25日

1、刘思强先生：中国国籍，汉族，1966年10月生，无境外永久居留权，毕业于对外经济贸易大学，本科学历。1990年8月至1998年9月任烟台土畜产进出口集团公

司部门经理；1998年10月至2008年10月任山东九发公司副总裁；2008年11月至今任烟台胜地汽车零部件制造有限公司财务总监。2015年12月26日至今，任金石机器人常州股份有限公司监事会主席，任期三年。

2、苏毅先生：中国国籍，汉族，1979年4月生，无境外永久居留权，毕业于中南财经政法大学，本科学历。2000年7月至2002年12月任浙江天健会计师事务所审计二部项目经理；2002年12月至2005年11月任浙江天健会计师事务所信息技术部高级项目经理；2005年12月至2010年11月任浙江万邦会计师事务所审计四部项目经理；2010年12月至2012年8月任招商证券有限责任公司杭州区域财务经理；2012年9月至今任浙江天堂硅谷资产管理集团有限公司创业投资部高级投资经理。2015年12月26日至今，任金石机器人常州股份有限公司监事，任期三年。

3、肖鑫先生：中国国籍，汉族，1969年11月生，无境外永久居留权，毕业于武汉大学，本科学历。1991年8月至2003年8月任江苏舜天江都制衣有限公司综合办主任；2003年9月至2008年11月任扬州明星牙刷有限公司办公室主任；2008年12月至2012年8月任苏州巨立电梯有限公司人事行政部副部长；2012年9月至2012年12月任常州天华新能源科技有限公司行政人事部经理；2013年1月至2015年11月任有限公司办公室主任。2015年12月26日至今，任金石机器人常州股份有限公司职工监事，任期三年。

（三）高级管理人员情况

姓名	职务	性别	出生年月	任期
钱少芳	总经理、财务负责人、董事会秘书	女	1978年11月	2015年12月26日至2018年12月25日

1、钱少芳女士：现任股份公司董事长、总经理、财务负责人、董事会秘书，简历参见本公开转让说明书“第一节 公司基本情况”之“五、公司董事、监事、高级管理人员基本情况”之“（一）董事会成员情况”。

（四）核心技术人员情况

报告期内，公司核心技术团队未发生重大变动，核心技术人员具体情况如下：

1、胡文轻先生：中国国籍，汉族，1988年3月生，无境外永久居留权，毕业于兰州理工大学，本科学历。2010年9月至2012年6月任浙江金石机器人制造有限公司

机械设计工程师；2012年7月至2014年2月任有限公司技术工程师；2014年3月至2015年3月任浙江金石机器人科技有限公司总经理；2015年4月至2015年12月任金石机器人常州有限公司总经理助理；现任股份公司总经理助理。

2、黄志鹏先生：中国国籍，汉族，1988年4月生，无境外永久居留权，毕业于兰州理工大学，本科学历。2010年7月至2010年8月任宁夏巨能机器人有限公司工程师；2010年9月至2015年12月任有限公司营业部部长；现任股份公司营业部部长。

3、司文凯先生：中国国籍，汉族，1988年4月出生，无境外永久居留权，陕西工业职业技术学院，专科学历。2010年9月至2015年12月任有限公司生产部部长；现任股份公司生产部部长。

4、张有斌先生：中国国籍，汉族，1987年11月出生，无境外永久居留权，毕业于兰州理工大学，本科学历。2010年9至2015年12月任有限公司技术部部长；现任股份公司技术部长。

五、最近两年一期的主要会计数据及财务指标

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
资产总计（万元）	12,551.14	9,427.65
股东权益合计（万元）	6,439.79	962.25
归属于申请挂牌公司的股东权益合计（万元）	6,439.79	962.25
每股净资产（元）	2.23	0.45
归属于申请挂牌公司股东的每股净资产（元）	2.23	0.45
资产负债率（母公司）	45.48%	86.68%
流动比率（倍）	2.07	1.02
速动比率（倍）	1.22	0.51
项目	2015 年度	2014 年度
营业收入（万元）	5,197.32	6,096.19
净利润（万元）	-722.45	-115.61
归属于申请挂牌公司股东的净利润（万元）	-722.45	-115.61
扣除非经常性损益后的净利润（万	-831.23	-409.11

元)		
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)	-831.23	-409.11
毛利率 (%)	29.49	29.92
净资产收益率 (%)	-19.66	-3.96
扣除非经常性损益后净资产收益率 (%)	-22.94	-14.03
基本每股收益 (元/股)	-0.29	-0.05
稀释每股收益 (元/股)	-0.29	-0.05
应收帐款周转率 (次)	1.57	2.20
存货周转率 (次)	0.95	1.33
经营活动产生的现金流量净额(万元)	-2,469.06	34.98
每股经营活动产生的现金流量净额 (元/股)	-0.86	0.02

注：上述财务指标计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债
- 2、速动比率=（流动资产-存货-其他流动资产）/流动负债
- 3、资产负债率=总负债/总资产×100%
- 4、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额
- 5、存货周转率=营业成本/存货平均余额
- 6、每股净资产=期末净资产/期末股本总额
- 7、每股经营活动的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额
- 8、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额
- 9、净资产收益率的计算公式及计算过程如下：

$$\text{加权平均净资产收益率} = P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Ek 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

根据证监会公告[2010]2 号《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订），报告期发生同一控制下企业合并的，计算加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从报告期期初起进行加权；

计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时，被合并方的净利润、净资产均从比较期间期初起进行加权；计算比较期间扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产不予加权计算（权重为零）。

10、每股收益的计算公式及计算过程如下：

$$(1) \text{基本每股收益} = P0 \div S; S = S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk$$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

(2) 稀释每股收益 = $P1 / (S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中：P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润。

六、 本次挂牌的有关机构情况

（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：吉林省长春市自由大路 1138 号

联系地址：北京市西城区锦什坊街 28 号恒奥中心 D 座 5 层

邮政编码：100033

电话：010-68573828

传真：010-68573837

项目负责人：曹君锋

项目小组成员：张淑萍、曹君锋、李美荣

（二）律师事务所

名称：北京盈科（上海）律师事务所

负责人：李举东

联系地址：上海市闸北区裕通路 100 号洲际中心 15、16 层

邮政编码：200436

电话：021-36697888

传真：021-36697889

签字执业律师：徐媛媛、沈诚

（三）会计师事务所

名称：江苏苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：詹从才

联系地址：南京市中山北路 105-6 号中环国际广场 22-23 层

邮政编码：210009

电话：025-83235002

传真：025-83235046

签字注册会计师：王卫东、朱戟

（四）资产评估机构

名称：江苏中天资产评估事务所有限公司

法定代表人：何宜华

住所：常州市博爱路 72 号博爱大厦 12 楼

电话：0519-88157878

传真：0519-88155675

签字注册评估师：石玉、樊晓忠

（五）证券登记结算机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司北京分公司

住所：北京市西城区金融大街 26 号金阳大厦 5 层

电话：010-66210988

传真：010-58598977

（六）拟挂牌场所

名称：全国中小企业股份转让系统有限责任公司

法定代表人：杨晓嘉

住所：北京市西城区金融大街丁 26 号金阳大厦

邮政编码：100033

电话：010-63889512

传真：010-63889514

第二节 公司业务

一、公司主营业务、主要产品及用途

（一）主营业务

公司是一家专业从事以桁架机器人为核心的全自动化生产线的研发、生产和销售，为客户提供个性化、多样化、系统化的整体自动化智能生产线解决方案的高新技术企业。

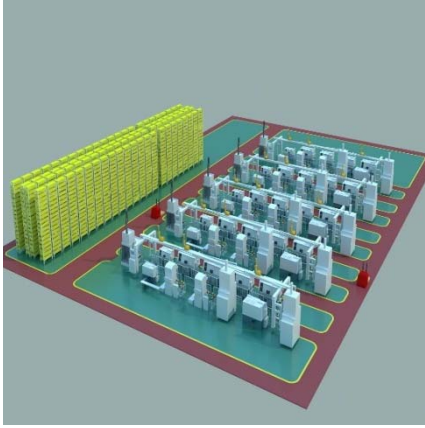
公司的主要产品为以桁架机器人为核心的各类全自动化生产线，包括各类桁架机器人、物流料道系统、抓手系统和各类交流伺服系统。公司产品广泛应用于汽车发动机、工程机械、轨道交通、仓储物流、包装、食品饮料及家电等行业相关应用领域。公司属于国家重点鼓励和扶持的高端智能装备制造业。

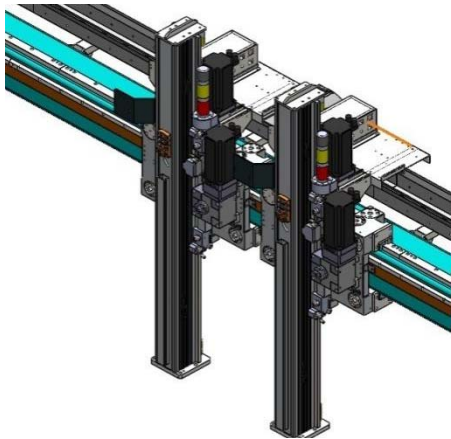
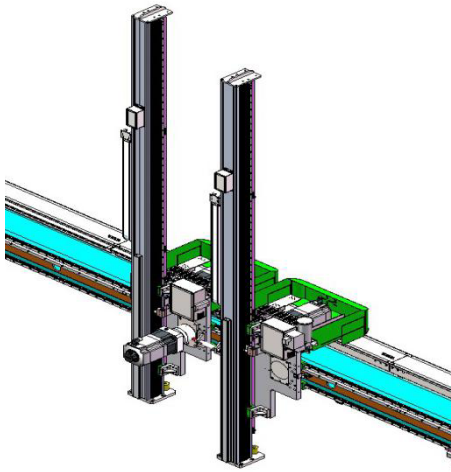
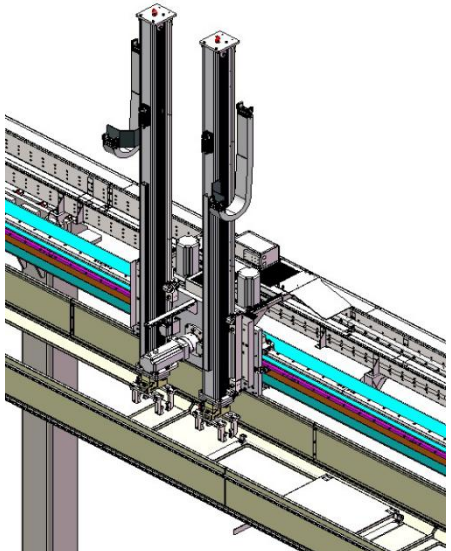
2014 年和 2015 年，公司经审计的主营业务收入分别 6,096.19 万元和 5,197.32 万元，公司主营业务收入占同期营业收入比重分别为 99.87%、99.67%，公司主营业务明确。

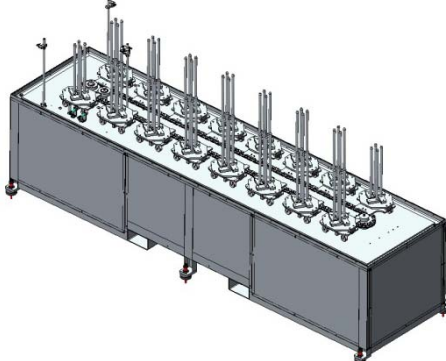
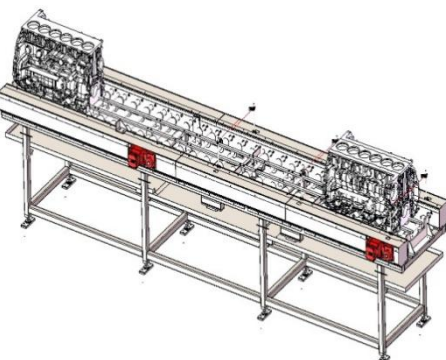
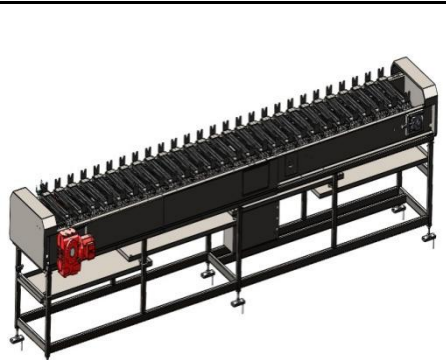
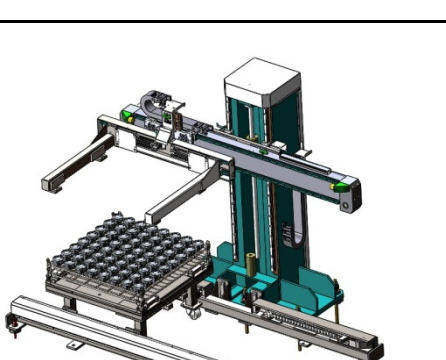
公司自设立以来主营业务未发生重大变化。

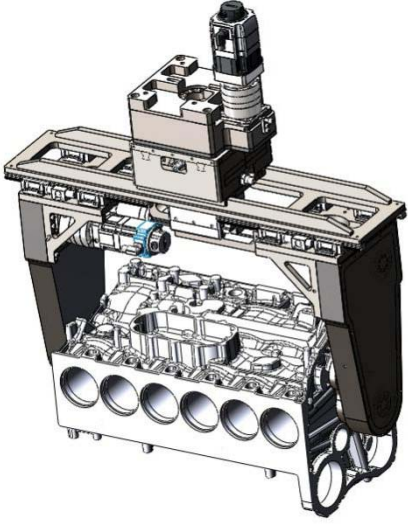
（二）主要产品及用途

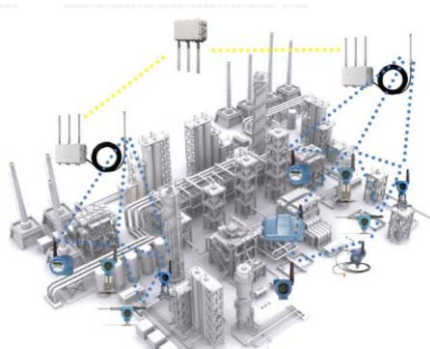
类型	名称/型号	产品图例	产品功能
自动生产线	通用自动生产线		1、自动化生产线采用桁架机器人代替人工操作，结合物流料道系统完成工件的输送、搬运、装夹。 2、根据零件加工工艺的不同，可以配合各种辅助的翻转机构和检测设备等实现工件的姿态翻转、角向找正，以及精度检测等功能。 3、结合视觉系统，可以给自动生产线提供更加柔性的生产模式，使得人员在上料位置上料更加方便。

	柔性生产单元生产线		1、柔性生产单元主要用于多种加工工件频繁换产的情况下。机床加工不同种类的零件，要求机器人将不同种类的工件搬运至机床。 2、机器人的抓手可以柔性更换，在搬运不同工件时，机器人自动更换相应的抓手。 3、在加工不同工件的时候，机床的夹具也会对应的更换，需要机器人对机床的夹具进行自动更换，实现整体的柔性生产。 5、物流料道系统连接着装配工位，将加工件送出后，对工件进行装配，并将装配完成的工件送回机床继续加工后工序。
	无人车间及无人工厂		1、可以实现工厂或车间的无人化生产。 2、配备有立体仓库系统，可以用于物料的毛坯和成品的自动存储。 3、配备有 AGV 小车，用于将立体仓库的工件毛坯整垛搬运至加工自动线上。同时可将加工完成的工件搬运至立体仓库。 4、配备有码垛机，可以将整垛的物料拆分为单层给自动线提供上下料，同时可将自动线生产完成的工件码垛，给 AGV 小车提供料垛。 5、配备有自动生产线，可以实现工件的自动加工和搬运功能。同时在生产线内提供检测系统和刀具补偿系统。为无人工厂联系自动运行提供保障。 6、结合上层 MES、ERP 等软件，通过无人工厂的控制软件将全部信息整合并输出至总控室。

桁架机器人	D 系列桁架机器人		1、能够进行高精度的直线运动，最高的重复定位精度可以达到$\pm 0.03\text{mm}$。 2、各运动轴均采用伺服电机驱动，受伺服系统的控制。通过对控制器的编程，可以实现在期望运动范围覆盖的区域内的位置的精确定位。
	S 系列桁架机器人		3、直线运动系统可以架设与目标设备的上方，架设的水平轴最长可以达到 120m 的行程，可以覆盖大多数工厂的长度。 4、结合末端执行器可以将目标设备内的零件准确的搬运至物流或仓储系统上。 5、利用其长距离拼接的特点，结合各种设备，可组成长行程的串联生产线。
	E 系列桁架机器人		6、其高精度定位性能，可以实现复杂零件精确上料。 7、可高速运动，最快移动速度可以达到 300m/min，适用于高节拍加工要求的场合。

物流 料道 系统	回转料仓 类物流系 统		1、存储盘类工件，给机器人上料提供自动供料的辅助工作。 2、自动运行时可防止工件之间发生磕碰，造成对零件的表面损伤。 3、配合工装和定位机构，对有角向要求和精定位要求的零件进行定位。
	直线辊道 类物流系 统		1、生产线中的工件自动输送系统，用于存储箱体类工件或者需要定位工装的工件，给机器人自动上料提供辅助工作 2、可用于给自动生产线多工位的机器人运输不同工序的零件，连接整条自动生产线。 3、可以根据不同的工序要求，对工件进行姿态变换，给机器人上下料提供辅助工作。
	直线链条 类物流系 统		1、存储轴类工件，给机器人上料提供自动供料的辅助工作。 2、自动运行时可防止工件之间发生磕碰，造成对零件的表面损伤。 3、配合工装和定位机构，对有角向要求和精定位要求的零件进行定位。
	伺服垛机 类物流系 统		1、拆垛码垛功能，对整垛的料盘进行拆分，给机器人提供上下料辅助。 2、连接 AGV 与机器人之间的一个站，将从 AGV 送过来的料提供给机器人，来实现自动生产的功能。

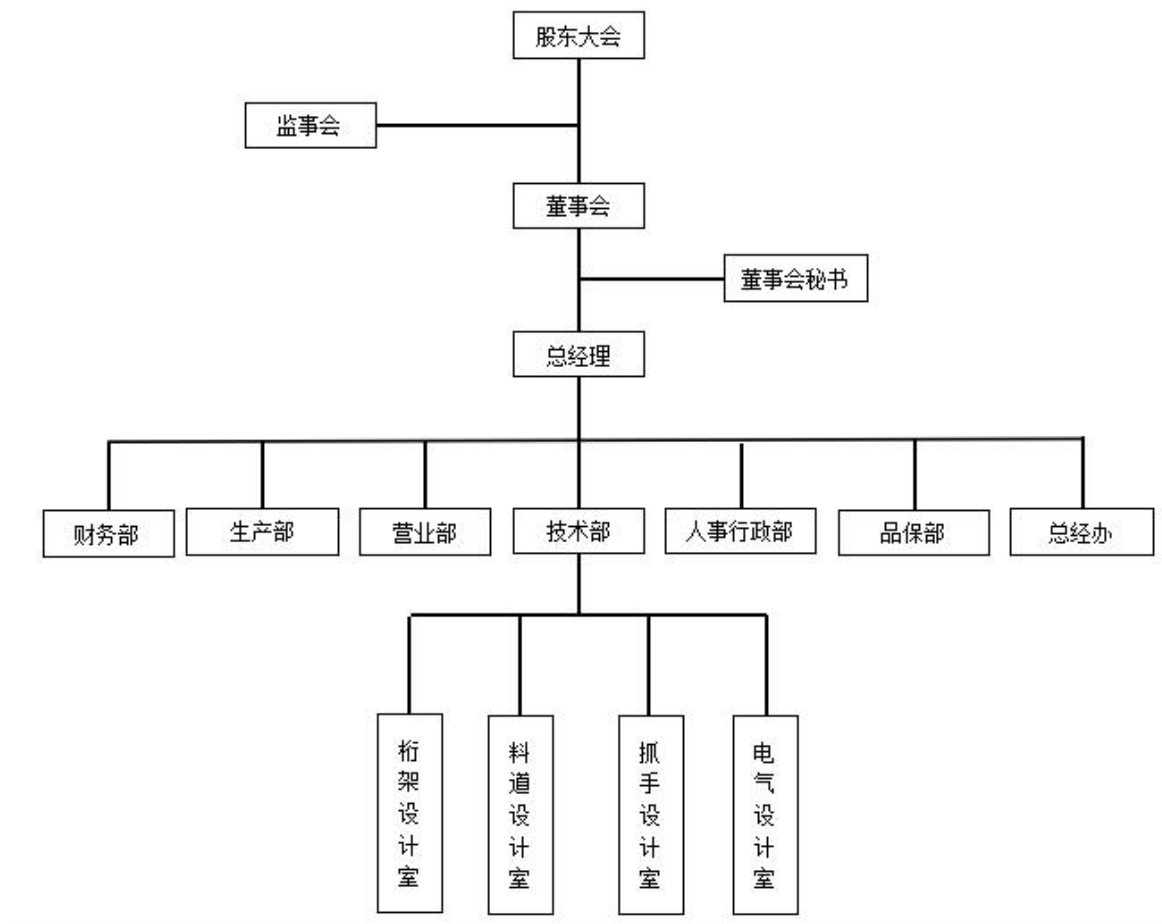
抓手系统	标准型抓手		1、通过对气流的控制，实现气爪夹紧松开，从而实现对工件的抓取和放开的功能。
	组合式抓手系统		1、通过对多种气动执行元件和电动执行元件的组合，实现复杂的零件的夹持和放松。 2、实现工件姿态的和位置的调整。
控制器	机器人控制器		1、产品可为用户提供两轴，三轴，Delta 及 6 关节机器人控制平台。 2、产品可通过 EtherCAT，Sercos，CAN 等通信方式控制第三方电机，并最多支持 64 插补轴控制 3、产品具有丰富的拓展模块，支持 IO，模拟量控制，通信等接口 4、产品支持多通道控制方式，可针对客户需求进行一拖二，甚至一拖多的系统应用 5、产品支持手持式及固定操作方式，支持中英文界面切换，产品是开放式系统，支持客户

			二次开发。产品可适应恶劣的使用环境，耐高温，防水防尘，在相对恶劣的环境下仍可稳定运行。
	自动生产线控制器		1、产品致力于为客户提供从底层设备到企业级完善的网络架构解决方案，其中包括设备联网方案，网络安全解决方案等 2、产品针对多种总线协议，网络架构并存的现象，提供一整套总线协议转换解决方案 3、产品为客户提供多种多样的传感器及仪表：视觉，网络传感器，远程测控终端。 4、产品为客户提供一个无纸化的办公环境，大大提高工作效率

报告期内，子公司金石科技目前主营业务为销售母公司的全自动化生产线等产品；子公司飞石机器人目前主营业务为公司产品机器人控制柜的设备组装；子公司金石抓手目前主营业务为技术研发；子公司金石银川仍处于筹备阶段，暂未进行经营。

二、公司组织结构及主要业务流程

（一）内部组织结构图



公司实行董事会领导下的总经理负责制。在董事会的领导下，由总经理负责公司日常经营与管理。各职能部门的主要职能如下：

编号	部门	职能
1	财务部	负责编制公司财务管理规划与年度财务管理工作计划并组织实施；负责岗位设计、组织工作分析，编写和修订岗位说明书；负责根据公司发展及时调整组织结构及人员配置；负责根据公司发展及时建立和修订财务管理制度体系；与人力资源部门密切合作，对财务人员进行招聘、选拔、推荐和职前、在职培训、业务管理等工作。
2	生产部	根据销售计划、成品库存等信息进行生产计划的设立与修订；根据生产计划编制物料需求计划并及时传递至采购部；生产用料管理及异常追踪、改善，受理、分析生产报表，欠料的提前跟进跟催；根据生管部下达的生产计划，整合和协调各制造节点的资源，完成制造及装配生产任务；生产报表的收集、统计，对各制造节点单位提报的异常事项进行分析和沟通，协调解决，确保生产计划的顺利实施；按设备操作规范、工艺流程、操作指导书、安全生产、劳动纪律等公司各项规章制度作业；对自己操作工序产品进行自检，确保交检产品符合接收准则要求；严格遵守交接班制度，负

		责产品在生产、搬运、摆放过程中的防护、标识和可追溯性；车间现场各种文件的保存（技术图纸、作业指导书、操作规程、工艺流程、生产记录），工作中遇到各种质量问题及故障隐患等及时上报；参与评审满足销售合同（订单）要求的生产能力与交期；参与不合格品、安全事故、应急预案的控制与处理。
3	营业部	制定年度营销目标计划，做出销售预测，及对未来市场的走向进行分析；客户信息维护及管理；竞争对手的情况整理和分析，根据公司的产品优势制定销售方案；研究行业竞争环境，提出预期市场需求，对产品目标与产品改进规划实施提供合理化建议；跟踪销售目标的实施情况及时提出销售调整方案修正目标；组织部门员工培训，加强部门成员之间的沟通合作能力，以利于创造和谐积极向上的工作氛围；加强与公司各部门之间的沟通与合作，以利于公司更快速健康地发展；实施品牌规划和品牌的形象建设推广企业品牌，宣传公司“专注、专业、专一”的价值观，提升公司的形象；加强本部门员工的职业道德素养及综合素质以利于公司整体形象的提升。
4	技术部	负责公司营业部接到的项目的设计开发工作；负责公司的新机型研发工作；负责公司技术标准的制定工作；负责公司技术文档的归档和管理；负责公司技术人员的培养工作；配合人事行政部的项目申报工作；配合财务部研发项目的技术材料提供；负责项目交付工程中的技术问题处理；负责客户现场售后技术问题的处理。
5	人事行政部	负责制定公司人力资源规划与实施；负责公司员工的招聘与配置（包括录用、试用、转正、调整、离职等）、绩效与薪资、培训与开发及员工关系管理；负责公司行政管理（包括接待、车辆、就餐、办公用品、固定资产等），办公用品的采购，行政办公费用的控制；负责公司工作环境管理的日常维护检查 and 安全管理；负责与政府等相关部门保持联络和信息畅通；负责公司项目申报，并督促实施。
6	品保部	推行质量管理体系要求，满足顾客的要求；负责采购物资、外协加工件，制造过程，产品的检验，对检验结果的正确性负责；负责对不合格品的控制和评审，做好不合格的标识和隔离；负责对不合格品的调查分析，并提出纠正预防措施；负责监视和测量设备的管理工作，建立监视测量设备的管理台帐和负责周期定工作；
7	总经办	协助总经理开展经营管理活动；项目进展的管理和控制；督促并加快项目进展，缩减成本。

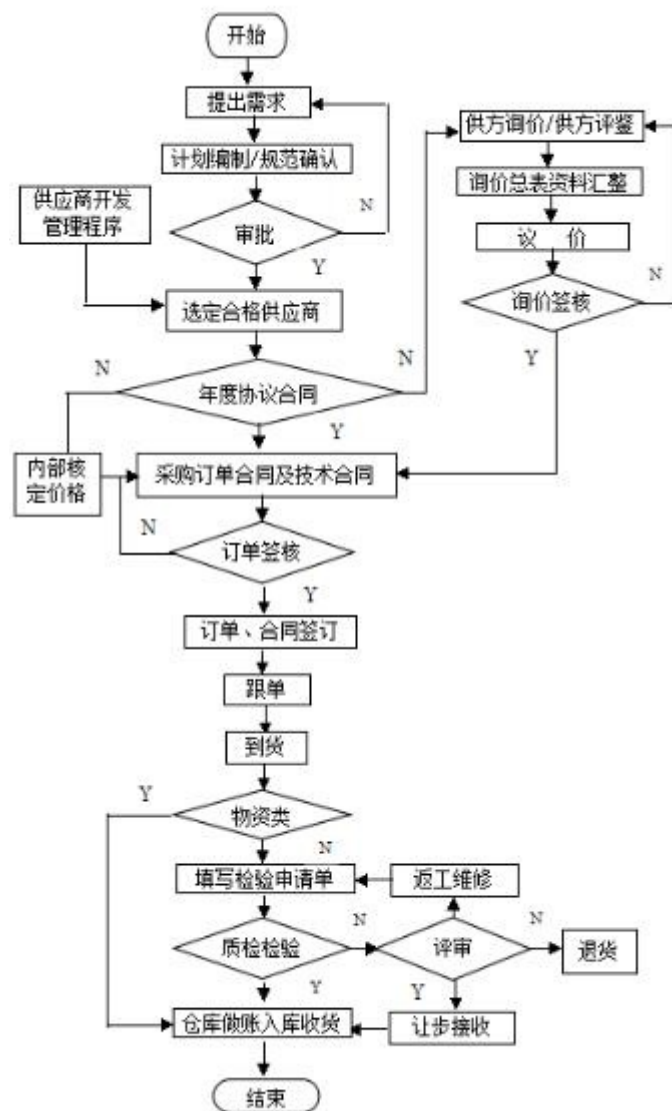
（二）公司主要业务流程

公司致力于为客户提供一体化的经营模式，目前主要业务流程分为客户开拓与销售、采购管理、生产加工、设计研发 4 块流程。公司在通过各种渠道获取客户信息、了解客户需求的基础上，与客户签订初步意向书，技术部根据初步意向书形成技术方案，经由客户初审和合同评审后与客户签订销售合同；研发部、生产部共同

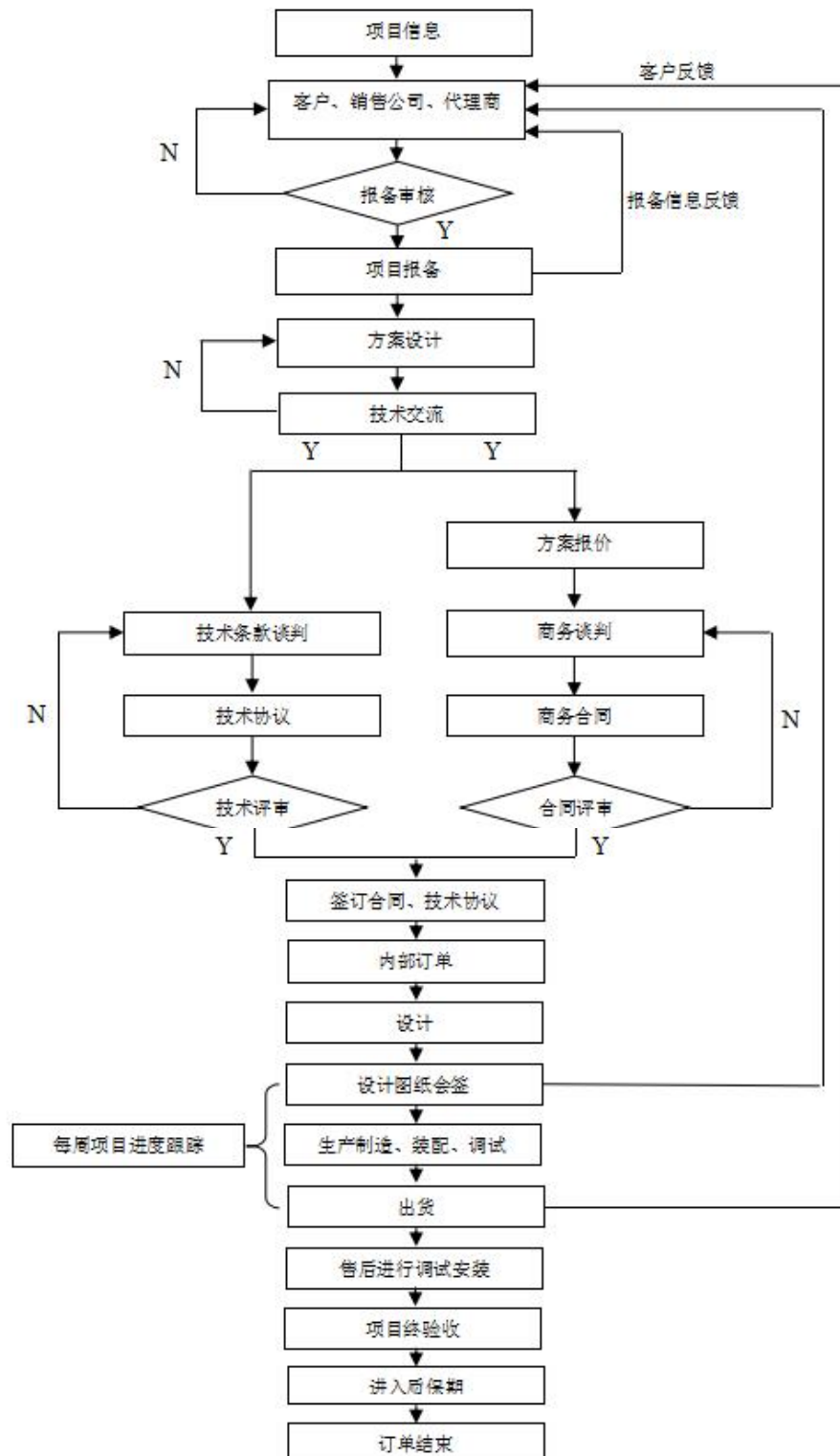
参与图纸编制、修改和校审工作并确定最终图纸；生产部下属相关项目部根据最终图纸安排生产计划并交由采购部提供采购计划；采购部在对所需采购的材料进行分类汇总的基础上制定采购单，实施具体采购；在具体生产环节，生产部负责外协喷塑、验收、成套组装、自检、互检以及设施内外包装、出厂、发货、运输、现场安装、调试等工作，研发部负责专检、工厂 FAT（验收测试）；工程完工后由客户现场验收，验收合格并最终交付用户使用。

公司各业务流程详细情况如下：

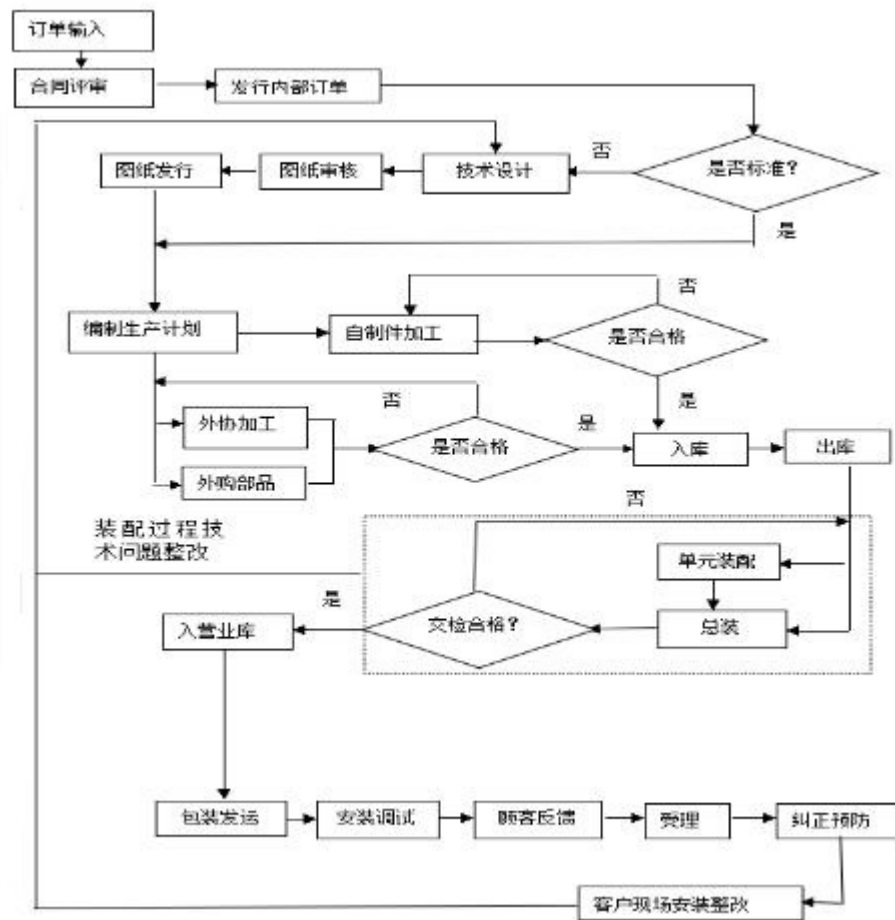
1、采购流程图



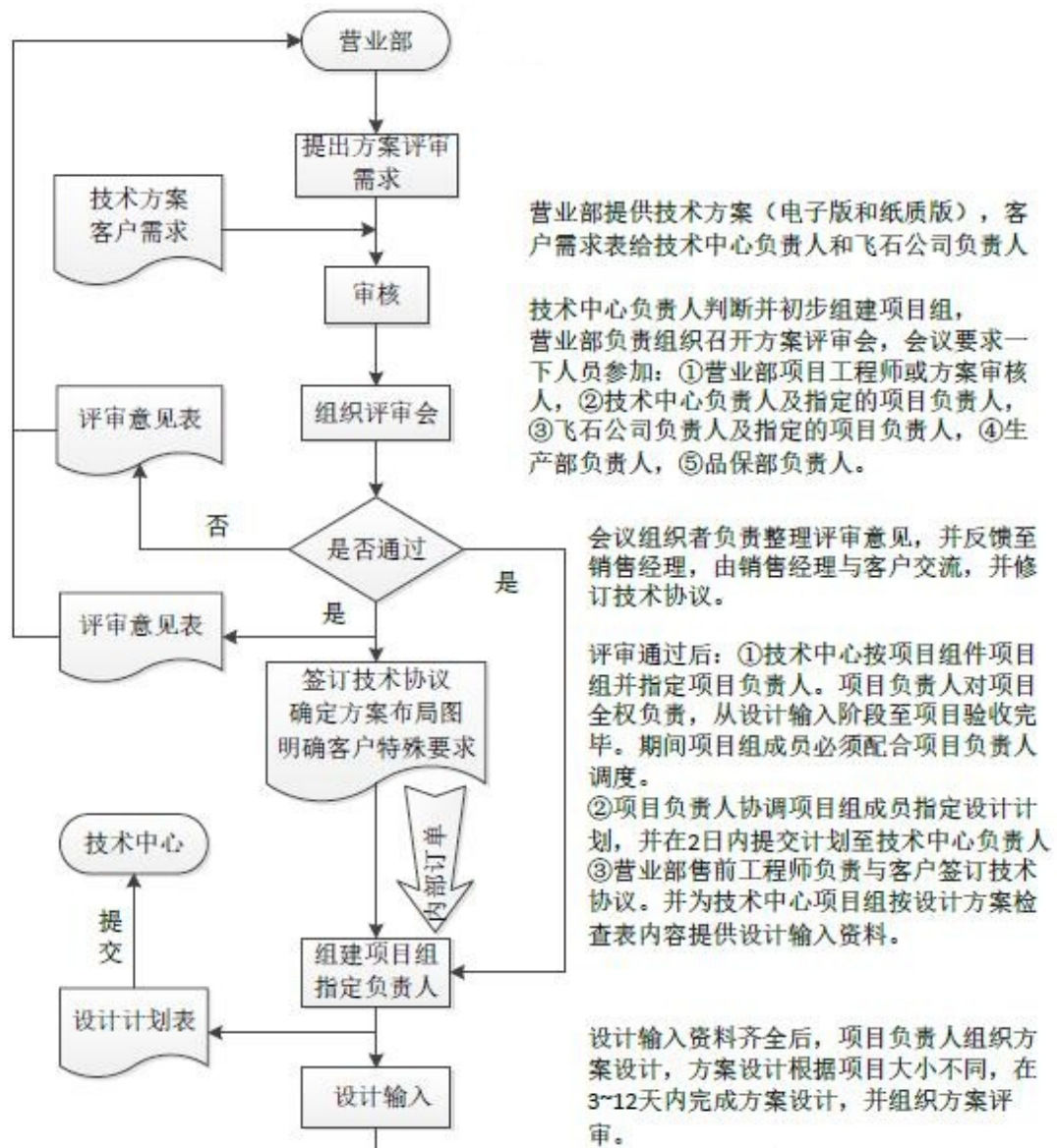
2、销售流程图：

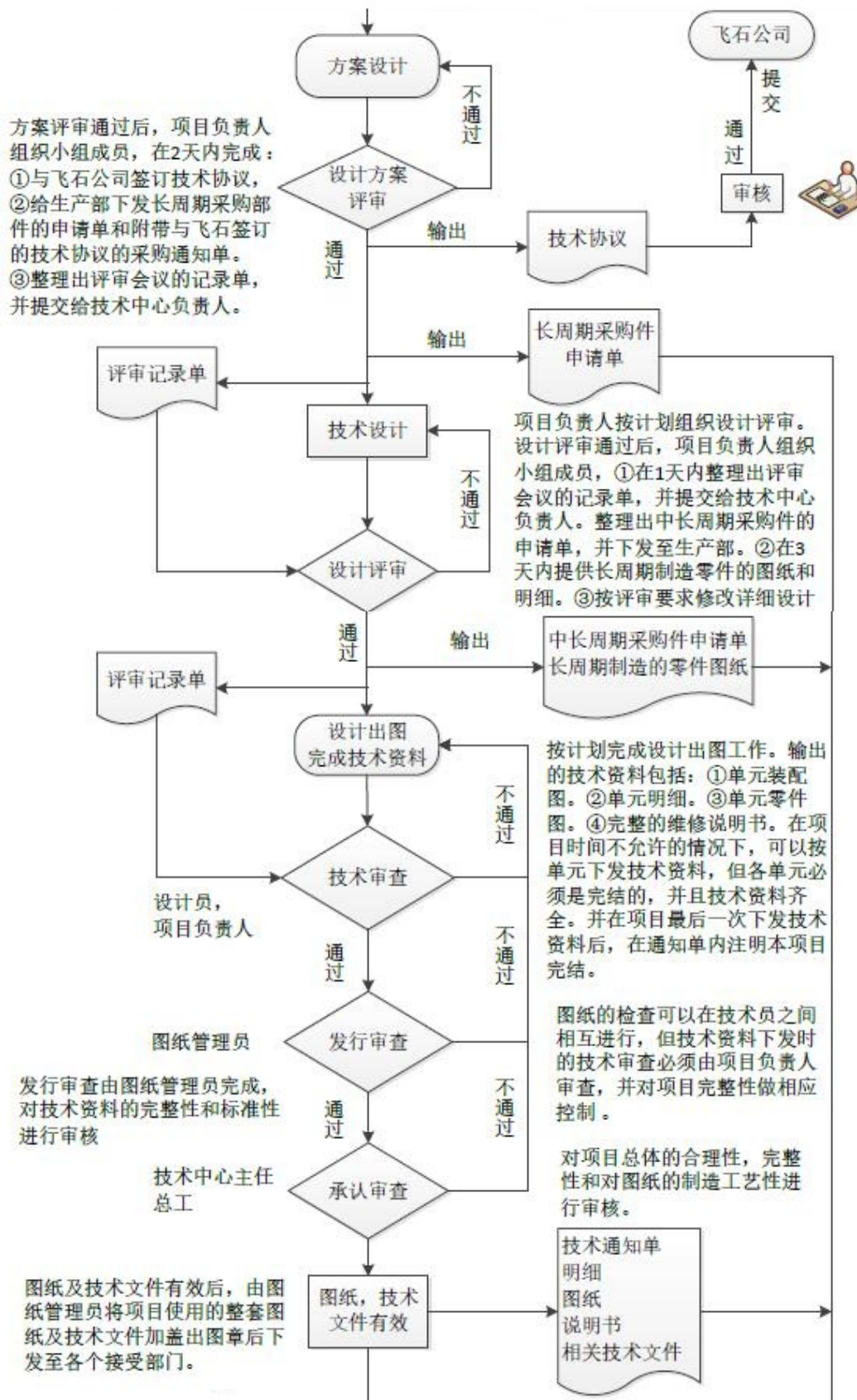


3、生产流程图：



4、研发流程图：







三、公司业务相关的关键资源要素

（一）公司主要产品所使用的技术

目前，国内桁架机器人行业属于刚兴起的行业，公司属于国内最早研发和生产此类产品的专业公司之一。经过多年的产品研发和工程实施，公司的桁架机器人产品在重负载方面具有独特的优势，是目前国内唯一能够生产头部有效负载超过 4 吨的桁架机器人的公司。在重载式桁架机器人方面，公司已积累了丰富的组建自动生产线的经验，已经申请了多项专利来保护这方面的技术。

公司通过这几年在研发方面的持续投入，在主要产品所涉及的领域掌握和研发除了大量的先进技术，与同类产品比较具有无可比拟的优势。各主要产品所使用的具体技术情况如下：

1、自动生产线及无人工厂方面：

（1）具有丰富的自动生产线工程经验，成功的完成了多种零件的自动生产线工程。解决了多种类型零件的装夹技术。例如曲轴，发动机缸体、发动机缸盖、凸轮轴、刹车盘、制动钳、凸轮轴等各种工件的自动化成功实施的案例。其中这些毛坯、半成品和成品的夹持技术方面有了一定的积累和沉淀。

（2）成功研发了与 AGV 对接的码垛机系统，可以与多种形式的 AGV 进行对接，给 AGV 系统提供拆垛码垛服务。

（3）研发的自动线控制软件，能够与现行的 MES、ERP 对接，可以将无人车间加工和自动线的信息准确的提供给中控室。同时，结合打码、扫码等方式，可以对加工完成的零件进行质量追溯。

（4）整合的自动生产线使用的自动检测模块，可以将每道工序加工完成的工件的检测信息提供给机床，机床通过数据补偿将加工数据进行自动修改，从而完成加工质量的自动控制。

(5) 无人车间使用的视觉模块可以对零件的角向、外观等信息传至控制器内，控制器对相应的设备实施动作控制，达到角度找正，外观检测等功能。

2、桁架机器人方面：

(1) 三面滚轮式矩形导轨技术

通过在矩形导轨上安装三面滚轮的滑块，实现机械手的精确导向功能。通过三个滚轮中的同心滚轮与偏心滚轮的配合调整，来实现滑块与导轨的预紧。此形式的导轨具有承载力大，结构简单，运行稳定，维护方便等特点。

滚轮在导轨之间为大直径滚动形式，与直线导轨滑块相比，此类导轨对导轨防护环境的要求较低。矩形导轨表面淬火深度可达 3mm，配合大承载量滚轮使用，实现了机械手的大承载能力。

(2) 双伺服驱动技术是一项国际领先的技术。双伺服驱动即可以用于竖直轴，也可以用于水平轴。在竖直轴上使用时，在结构上，从两端同时提升重物，受力更加均匀，同时可以降低单个电机和减速机的功率，使整体结构更加匀称稳定。水平轴使用时，可以避免较长的传动结构和该结构带来的刚性不足和精度差的问题。

(3) X 轴拼接长度能达到 120m，属于国内桁架机械手行业中拼接导轨长度最长的机械手。在拼接过程中，保证拼接处导轨的相对平行度，以及长行程拼接过程中误差累计消除技术，均属于国内同行业先进水平，同时 120m 的拼接长度可以覆盖绝大部分的工厂的长度，可以满足国内绝大部分的工厂内的自动线的长度。

(4) Z 轴辅助安全系统，是在除伺服电机本身以为的制动器外，额外增加的冗余的辅助安全系统。该系统利用楔形结构实现 Z 轴下落时的制动功能。当工厂断电断气或电机出现故障时，辅助安全系统自动启动，安全性更高。

(5) 到目前为止，给重型设备装夹重量 4 吨级的代加工零件，一般采用桁车，有人工操作定位及装夹。公司的桁架机器人实现了 4 吨级的提升能力，头部有效负载最大可达 4 吨，可实现在编程情况下，精确的将零件装夹到加工设备上，安全可靠且质量稳定。

(6) 在 X 轴上同时有两个机械手臂进行工作，且工作区域有公共交叉区域。两个机械手臂上分别装有测距传感器，当两个机械手在公共区域内工作时，距离超过安全距离时，两个机械手臂会急停，可以实现在公共区域内，两个机械手臂之间保持安全距离。

(7) 特有的高速性能使公司的桁架机器人的最高速度可以达到 300m/min，最大加速度可以达到 10m/s^2 ，运动性能和重复定位精度方面均处于目前的国内先进水平。

3、控制器方面：

(1) 使用全标签式编程方式，目前公司的主流控制系统的人机编程均采用标签式指令插入的方式，方便用户针对自己工艺要求进行编程。大大降低对机器人操作工的技能要求。

(2) 具有多通道控制功能，目前公司主流系统可实现，一拖二或一拖多的控制方式，以实现一个控制器（操作面板）控制多组机器人做相对或独立动作。大大降低控制系统成本。

(3) 基于总线的分布式控制。通过总线的方式联接远程 IO 或客户设备，脱离传统的多电缆通信方式，方便布线，设备整体美观易维护。

(4) 为用户提供标准的两轴，三轴，Delta 机器人运动模型，客户只需要提供机械结构，并根据自己的工艺要求编写自己使用的标签指令。即可在很短的时间内完成一套机器人系统的搭建及使用。

(5) 具有高防护等级，整体耐高温，防尘，防水，并有智能电网监控系统适用于多种恶劣的使用条件。

(6) 产品为开放式系统。用户可以根据自己的需要，对操作界面，操作指令，编程界面，编程方式等做二次开发，以满足客户要求。

(7) 符合工业以太网标准，通过 TCP/IP 协议可接入客户局域网管理系统，由客户通过管理软件下发工艺程序，可自动实现手爪更换，工艺程序更换，自动达到换产过程。

(二) 无形资产情况

1、无形资产使用情况

截至 2015 年 12 月 31 日，公司无形资产账面价值为 244,092.31 元，全部为软件。

2、专利权

(1) 已授权专利

截至本公开转让说明书签署之日，公司及其子公司作为专利权人拥有 43 专利，具体情况如下：

序号	专利名称	类型	专利号	专利权人	权利取得方式	申请日	授权公告日
1	一种可自动微调的机械手	发明	2013102058426	金石股份	原始取得	2013.05.29	2015.02.04
2	具有可靠导轨性能的桁架式机器人	实用新型	2013203021462	金石股份	原始取得	2013.05.29	2013.11.13
3	重负载桁架式双驱机械手	实用新型	2013203012711	金石股份	原始取得	2013.05.29	2013.11.13
4	一种带有辅助刹车的桁架式机械手	实用新型	2013203012726	金石股份	原始取得	2013.05.29	2013.11.13
5	垂直运动部件坠落监测系统	实用新型	2013203382390	金石股份	原始取得	2013.06.13	2013.11.13
6	集成式桁架机器人	实用新型	2013203460879	金石股份	原始取得	2013.06.17	2013.11.13
7	分体式桁架机器人	实用新型	2013203477634	金石股份	原始取得	2013.06.17	2013.11.13
8	马鞍形导轨调平工装	实用新型	2013203477333	金石股份	原始取得	2013.06.17	2013.11.13
9	用于安装桁架式机械手导轨的调整装置	实用新型	2013203457039	金石股份	原始取得	2013.06.17	2013.11.20
10	大型横梁安装方法	发明	2013102429924	金石股份	原始取得	2013.06.18	2014.08.13
11	全自动盘类零件角向识别装置	发明	2013103409203	金石股份	原始取得	2013.08.06	2014.05.21
12	轮毂加工摩擦式二次精定位机构	发明	2013103406370	金石股份	原始取得	2013.08.06	2014.05.21
13	轮毂工件拨动式精定位加工装置	发明	2013103405306	金石股份	原始取得	2013.08.06	2014.05.21
14	拔销器	实用新型	2013204745758	金石股份	原始取得	2013.08.06	2014.01.08
15	多功能集成式桁	实用新型	20132047	金石股份	原始取得	2013.08.06	2014.01.08

	架式机器人		89154				
16	简易型梁传动机构	实用新型	20132047 91794	金石股份	原始取得	2013.08.06	2014.01.08
17	一种 EtherCAT 网络主站之间的耦合设备及 EtherCAT 网络耦合系统	实用新型	20132079 18034	金石股份	继受取得 (注 1)	2013.12.03	2014.05.21
18	宽度可调的多工位定截距下料道	实用新型	20142059 49390	金石股份	原始取得	2014.10.15	2015.02.04
19	缸体零件翻转及角度调整设备	实用新型	20142059 72043	金石股份	原始取得	2014.10.15	2015.02.04
20	可垂直 90 度摆动机械手	实用新型	20142059 79201	金石股份	原始取得	2014.10.15	2015.02.04
21	多工位储料料仓系统	实用新型	20142059 70921	金石股份	原始取得	2014.10.15	2015.02.04
22	料仓摆正定位机构	实用新型	20142059 71055	金石股份	原始取得	2014.10.15	2015.02.04
23	多工位定截距上料道	实用新型	20142059 71214	金石股份	原始取得	2014.10.15	2015.02.04
24	一种工位阻挡机构	实用新型	20142059 63400	金石股份	原始取得	2014.10.15	2015.02.04
25	料仓顶升机构	实用新型	20142059 7794X	金石股份	原始取得	2014.10.15	2015.02.04
26	伺服码垛机	实用新型	20142059 49155	金石股份	原始取得	2014.10.15	2015.02.04
27	一种可调节储料工位	实用新型	20142059 78181	金石股份	原始取得	2014.10.15	2015.02.25
28	防止缸盖反向通过的机构	实用新型	20142059 63383	金石股份	原始取得	2014.10.15	2015.02.25
29	用于轴类零件的 V 形摆动机械手	实用新型	20142072 57549	金石股份	原始取得	2014.11.27	2015.04.15
30	可防护铁屑的机械手翻转手腕	实用新型	20142073 32094	金石股份	原始取得	2014.11.27	2015.04.15
31	伺服驱动的具有浮动功能的组合抓手	发明	20141071 38629	金石股份	原始取得	2014.11.28	2015.11.11

32	用于桁架机器人的滚轮式导轨副	实用新型	2014208455354	金石股份	原始取得	2014.12.26	2015.06.17
33	全自动料道	实用新型	2015201111374	金石股份	原始取得	2015.02.15	2015.09.09
34	装配物流线方向转换装置	实用新型	2015201113064	金石股份	原始取得	2015.02.15	2015.09.09
35	旋转夹具	实用新型	2015201108899	金石股份	原始取得	2015.02.15	2015.07.22
36	柔性自动生产单元	实用新型	2015201105462	金石股份	原始取得	2015.02.15	2015.07.22
37	加工装配物流线	实用新型	2015201106234	金石股份	原始取得	2015.02.15	2015.07.22
38	用于装配物流线的加工工装	实用新型	2015201110827	金石股份	原始取得	2015.02.15	2015.07.22
39	立式机械抓手	实用新型	2015201106126	金石股份	原始取得	2015.02.15	2015.07.22
40	机械抓手	实用新型	201520110887X	金石股份	原始取得	2015.02.15	2015.07.22
41	工装库小车	实用新型	2015201117544	金石股份	原始取得	2015.02.15	2015.07.22
42	全自动料道用提升机构	实用新型	2015201131518	金石股份	原始取得	2015.02.16	2015.07.22
43	一种机器人末端浮动模块	实用新型	2015205762853	万佳机器人	原始取得	2015.08.03	2015.12.02

根据专利法的规定，发明专利的法定有效时间为 20 年，实用新型专利和外观设计专利的法定有效时间为 10 年。以上法定有效时间均自申请之日起计算。

注 1：一种 EtherCAT 网络主站之间的耦合设备及 EtherCAT 网络耦合系统（专利号 2013207918034）原专利权人为飞石机器人，2016 年 2 月 4 日专利权人变更为股份公司。

（2）公司提交申请已受理专利

截至本公开转让说明书签署之日，公司及其子公司作为专利权人拥有 32 项正在申请并已受理的专利，具体情况如下：

序号	专利名称	类型	申请号	专利权人	申请日
----	------	----	-----	------	-----

1	垂直运动部件坠落监测系统及其方法	发明	2013102333103	金石股份	2013.06.13
2	一种 EtherCAT 网络主站之间的耦合设备及 EtherCAT 网络耦合系统	发明	2013106458714	飞石机器人	2013.12.03
3	伺服码垛机	发明	2014105472704	金石股份	2014.10.15
4	防止缸盖反向通过的机构	发明	2014105468022	金石股份	2014.10.15
5	一种可调节储料工位	发明	2014105448071	金石股份	2014.10.15
6	多工位定截距上料道	发明	2014105466281	金石股份	2014.10.15
7	缸体零件翻转及角度调整设备	发明	2014105468018	金石股份	2014.10.15
8	宽度可调的多工位定截距下料道	发明	2014105466277	金石股份	2014.10.15
9	用于轴类零件的 V 形摆动机械手	发明	2014106974816	金石股份	2014.11.27
10	用于桁架机器人的滚轮式导轨副	发明	201410830761X	金石股份	2014.12.26
11	立式机械抓手	发明	2015100833081	金石股份	2015.05.13
12	柔性自动生产单元	发明	2015100832093	金石股份	2015.02.15
13	加工装配物流线	发明	2015100832163	金石股份	2015.02.15
14	一种 V 型摆动手腕	发明	2015110217669	金石有限	2015.12.30
15	一种 V 型摆动手腕	实用新型	201521134904X	金石有限	2015.12.30
16	电机转子用重力料道	发明	2015110237554	金石有限	2015.12.30
17	电机转子用重力料道	实用新型	2015211290830	金石有限	2015.12.30
18	轴类零件用的上料道	实用新型	2015211323497	金石有限	2015.12.30
19	滑动型自锁分档机构	发明	2015110227177	金石有限	2015.12.30
20	滑动型自锁分档机构	实用新型	2015211313175	金石有限	2015.12.30
21	跷跷板型分档机构	发明	2016100676009	金石股份	2016.01.30
22	跷跷板型分档机构	实用新型	2016200964228	金石股份	2016.01.30
23	L 型料车拖入机构	实用新型	2016201074098	金石股份	2016.02.02
24	料车对位机构	实用新型	2016201056935	金石股份	2016.02.02
25	料车推动机构	实用新型	2016201056920	金石股份	2016.02.02
26	移动式料车防反向机构	实用新型	2016201058748	金石股份	2016.02.02
27	斜面推动型抓手	发明	2016100722115	金石股份	2016.02.02
28	斜面推动型抓手	实用新型	2016201063318	金石股份	2016.02.02
29	自定心浮动手指	实用新型	2016201002121	金石股份	2016.02.01

30	旋转组合抓手	实用新型	201620126098X	金石股份	2016.02.18
31	轴用整列机	发明	2016100903799	金石股份	2016.02.18
32	轴用整列机	实用新型	2016201259624	金石股份	2016.02.18

3、计算机软件著作权

(1) 公司现有计算机软件著作权

截至本公开转让说明书签署之日，公司及其子公司作为权利人拥有 6 项计算机软件著作权，具体情况如下：

序号	软件名称	登记号	著作权号	权利取得方式	著作权人	首次发表日期
1	金石 PCC 机械手控制软件【简称：PCCmotion】V1.0	2012SR035404	软著登字第 0403440 号	原始取得	金石有限	2011.10.25
2	金石运动性能检测软件【简称：运动控制系统】V1.0	2012SR035402	软著登字第 0403438 号	原始取得	金石有限	未发表
3	金石机床加工件视觉检测软件【简称：Intelligent Views】V1.0	2012SR035401	软著登字第 0403437 号	原始取得	金石有限	2011.8.27
4	金石机器人控制模块检测系统软件【简称：RTS 模块检测系统】V1.0	2012SR035400	软著登字第 0403436 号	原始取得	金石有限	未发表
5	MC5 机器人控制系统 V1.0	2015SR095801	软著登字第 0982887 号	原始取得	金石有限	未发表
6	飞石机器人 MC5 机械手控制软件【简称：MC5 top】V1.0	2014SR140192	软著登字第 0809432 号	原始取得	飞石机器人	未发表

(2) 公司正在申请的计算机软件著作权

截至本公开转让说明书签署之日，公司及其子公司作为权利人无正在申请的计算机软件著作权。

4、商标权

(1) 公司现有注册商标

截至本公开转让说明书签署之日，公司及其子公司作为权利人拥有 7 项商标，公司正在办理变更权利人为股份公司的相关手续，具体情况如下：

序号	注册号	商标图案	类号	注册人	有效期
1	10422184		第 7 类	金石有限	2013.3.21 至 2023.3.20
2	10418223	CNSTONE	第 7 类	金石有限	2013.3.21 至 2023.3.20
3	10422533	FLY STO	第 7 类	金石有限	2013.3.21 至 2023.3.20
4	10418216	飞石	第 7 类	金石有限	2013.3.21 至 2023.3.20
5	10422539	FLY STON	第 7 类	金石有限	2013.6.14 至 2023.6.13
6	10418230	THE STON	第 7 类	金石有限	2013.7.7 至 2023.7.6
7	10422234	STON	第 7 类	金石有限	2013.8.28 至 2023.8.27

(2) 公司正在申请的商标

截至本公开转让说明书签署之日，公司及其子公司公司及其子公司作为权利人拥有 2 项正在申请并已受理的商标，具体情况如下：

序号	注册号	商标图案	类号	注册人	申请日
----	-----	------	----	-----	-----

1	16008703		第 7 类	金石有限	2014.12.24
2	16008750		第 7 类	金石有限	2014.12.24

（三）公司业务许可与资质

1、业务许可情况

公司无业务许可的情况。

2、高新技术企业证书

公司于 2014 年 9 月 2 日取得了由江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局联合颁布的《高新技术企业证书》，证书编号为：GR201432001145，有效期为三年。

3、公司获得的资质与荣誉情况

序号	证书名称	证书编号	批准机关	获得时间
1	高新技术产品认定证书	130GX1G0528N	江苏省科学技术厅	2013 年 9 月
2	江苏省工业桁架机器人工程技术研究中心	-	江苏省科技厅	-
3	常州市工业桁架机器人工程技术研究中心	-	常州市科学技术局	2014 年 10 月
4	武进区工业桁架机器人工程技术研究中心	-	武进区科学技术局	2014 年 3 月
5	江苏省科技型中小企业	14320412KJQY00016	武进国家高新技术产业开发区管理委员会	2015 年 1 月 30 日
6	常州市高端装备制造业重点	-	常州市经济和信	2013 年 11 月

	推广目录（第二批）		息化委员会	
7	劳动保障诚信企业	-	常州市人力资源和社会保障	2015 年 2 月
8	江苏省工业机器人专业委员会副理长单位	-	江苏省机械行业协会工业机器人专业委员会	2014 年 9 月
9	江苏省民营科技企业	苏民科企证字第 D-20130291 号	江苏省民营科技企业协会	2013 年 11 月
10	十佳科技创新企业	-	中央武进国家高新技术产业开发区工作委员会、武进国家高新技术产业开发区管理委员会	2015 年 3 月

公司子公司飞石机器人于 2014 年 12 月 26 日取得了由江苏省经济和信息化委员会颁发的编号为苏 DGY-2014-D0174 的软件产品登记证书，有效期 5 年。

4、公司通过的质量认证情况

2016 年 2 月 16 日，公司通过 GB/T19001-2008/ISO9001:2008 标准质量管理体系认证，认证范围：工业机器人的设计、生产和相关管理活动。有效期为 2016 年 2 月 16 日至 2019 年 2 月 15 日。

2014 年 12 月 31 日，公司通过 GB/T24001-2004/ISO14001:2004 标准环境管理体系认证，认证范围：工业机器人的设计、生产和相关管理活动。有效期为 2014 年 12 月 31 日至 2017 年 12 月 30 日。

2014 年 12 月 31 日，公司通过 GB/T28001-2011/OHSAS18001:2007 标准职业健康安全管理体系认证，认证范围：工业机器人的设计、生产和相关管理活动。有效期为 2014 年 12 月 31 日至 2017 年 12 月 30 日。

5、特许经营权情况

报告期内，公司无特许经营权的情况。

（四）公司重要固定资产

1、固定资产基本情况

截止 2015 年 12 月 31 日，公司重要的固定资产情况如下：

单位：元

名称	原值	净值	成新率
机器设备	10,731,369.01	9,011,349.58	83.97%
运输工具	963,715.84	411,784.99	42.73%
电子设备	930,417.41	137,975.30	14.83%
其他设备	359,327.41	158,564.77	44.13%
合计	12,984,829.67	9,719,674.64	74.85%

2、公司主要生产设备情况

截至本公开转让说明书签署之日，公司对与公司业务及生产经营相关的主要生产设备均依法享有所有权。公司主要生产设备情况如下：

单位：元

名称	期末净值	数量	可用年限（年）
龙门加工中心机	4,734,794.10	2	10
数控激光切割机	1,008,547.01	1	10
立式加工中心	790,865.23	3	10
合计	6,534,206.34	6	-

（五）公司人员结构及核心技术人员情况

1、公司员工整体情况

截至2015年12月31日，公司及其子公司共有员工139名，具体情况如下：

（1）按年龄结构划分：

年龄区间	人数	占员工总数的比例（%）
50 岁以上	1	0.72

40—50 岁	7	5.04
30—40 岁	28	20.14
20—30 岁	103	74.1
合计	139	100

(2) 按受教育程度划分:

教育程度	人数	占员工总数的比例 (%)
研究生	2	1.44
本科	53	38.13
大专及以下	84	60.43
合 计	139	100

(3) 按部门结构划分:

专业	人数	占员工总数的比例 (%)
管理人员	8	5.76
研发和技术人员	26	18.71
行政人员	5	3.6
财务人员	5	3.6
营销人员	21	15.1
生产人员	74	53.23
合计	139	100

2、社会保障情况

截止 2015 年 12 月 31 日,公司及其子公司共有员工 139 人,其中 135 人缴纳社保,另外:2 名员工正在办理社保转入手续,1 名员工于 2015 年 12 月离职,1 名员工已办理退休无需缴纳。

截止 2015 年 12 月 31 日,公司及其子公司共有员工 139 人,公司共为 134 名员工缴纳住房公积金,另外:2 名员工正在办理公积金转入手续,2 名员工于 2015 年 12 月离职,1 名员工已办理退休无需缴纳。

针对部分员工未缴纳社保、住房公积金的情形,公司股东出具承诺,如果公司社保、住房公积金管理部门要求公司对社保、住房公积金进行补缴,公司股东将无条件按主管部门核定的金额无偿代公司补缴,如果公司因未按照规定为职工缴纳社保、

住房公积金而带来任何其他费用支出或经济损失，公司股东将无条件全部无偿代公司承担。

（六）公司技术情况

1、技术中心

公司的技术中心由桁架设计室、物流料道设计室、抓手夹具设计室和电气设计室共同组成，技术中心负责公司所有技术相关工作。截至本公开转让说明书签署之日，公司技术和研发人员共有31人（报告期末，公司研发和技术员工共有26人，因员工变动，截至本公开转让说明书签署之日，公司技术和研发人员共有31人），其中桁架设计室15人、料道设计室5人、抓手设计室5人、电气设计室6人。技术中心的工作职责主要有负责公司营业部接到的项目的设计开发工作，负责公司的新机型研发工作，负责公司技术标准的制定工作，负责公司技术文档的归档和管理，负责公司技术人员的培养工作，配合人事行政部的项目申报工作，配合财务部研发项目的技术材料提供，负责项目交付工程中的技术问题处理，负责客户现场售后技术问题的处理等工作。

2014年至今，公司完成了江苏省首台套推广应用项目，用于机床上下料的工业桁架机器人；建成常州市工业桁架机器人工程技术研究中心，省级工程技术中心在建；“用于互联工厂的工业桁架机器人的研发及产业化”为省2015年科技成果转化项目；公司申请制订国标《以工业桁架机器人为核心设备的全自动生产线》（暂定名）已通过专家评审，目前在报国标委核准。

目前公司的技术中心体系如下表所示：

技术中心	主要职能
桁架设计室14	（1）桁架机器人的研发和试制（2）自动生产线项目的整线设计和自动生产线中的桁架机器人设计（3）生产现场桁架机器人相关安装等的工艺指导（4）负责项目交付过程中的技术问题处理。
料道设计室5	（1）物流线和料道、料仓的研发设计（2）带有关节机器人的自动生产线项目的整线设计和自动生产线中的物流料道的设计（3）生产现场的物流线相关安装工艺指导（4）负责项目交付过程中的技术问题处理。
抓手设计室5	（1）适合桁架机器人使用的气动抓手和伺服抓手及手腕的研发和试制（2）自动线中桁架机器使用的抓手和夹具的设计（3）生产现场的物流线相关安装工艺指导（4）负责项目交付过程中的技术问题处理。

	题处理。
电气设计室7	(1) 桁架机器人的控制器的研发和试制 (2) 自动生产线项目中的生产线控制系统的设计 (3) 自动生产线项目中的物流线的控制系统的设计 (4) 自动生产线的整线调试 (5) 对生产部安调人员的培训。

报告期内，飞石机器人主要负责机器人控制器的技术研发。飞石机器人成立了专门的技术部，拥有3名技术人员，负责相关业务技术工作。目前，机器人控制器的技术研发工作已转移至母公司，相关人员劳动关系已转入母公司，公司将对飞石机器人的下一步工作重新做出规划。

2、公司研发项目计划

公司正在主要从事的独立研发项目如下：

序号	项目名称	拟达目标	取得的进展
1	D10 滚轮式导轨高速桁架机器人	X 轴最高速度达到 240m/min，X 轴加速度达到 10m/s ² ，Z 轴最高速度达到 120m/min，Z 轴加速度 8m/s ² 。移动部件重量控制在 110kg 以内，机器人 Z 轴末端重复定位精度达到±0.03mm。本机型申请专利及软件著作权 3 项以上。	截止 2016 年 2 月底，已经完成 1 台样机的试制。并对样机存在的问题进行了整改，目前已经完成第二版的设计。即将投产第二版的样机。
2	D25 滚轮式导轨高速桁架机器人	X 轴最高速度达到 220m/min，X 轴加速度达到 7m/s ² 。Z 轴最高速度达到 120m/min，Z 轴加速度 7m/s ² 。移动部件重量控制在 140kg 以内，机器人 Z 轴末端重复定位精度达到±0.03mm。本机型申请专利及软件著作权 3 项以上。	截止 2016 年 3 月 10 日，已经完成该机型的设计工作，准备对第一版的样机进行投产。
3	E35-X 双 Z 轴交叉型桁架机器人	X 轴速度达到 180m/min，X 轴加速度达到 5m/s ² 。Z 轴速度达到 120m/min，Z 轴加速度 5m/s ² 。机器人两个 Z 周呈交叉型布置，两个轴具有共同的交汇点，两个轴完成一次零件的交互可以实现 7s 内换料。本机型申请专利及软件著作权 4 项以上。	截止 2016 年 2 月底，该机型的初步方案已经设计完成。
4	双气缸型式的 V 型摆动手腕	可实现 V 型 60 度的双工位摆动功能，比原版的 V 型摆动的手腕体积和重量降低 20%以上，申请专利 1 项，行程论文 1 篇。	该手腕的第一版的样品已经生产完成，经测试效果不佳，没有把气缸的力矩发挥到最佳状态。目前与常州大学合作共同对该结构进行优化设计，目前已经完成

			数据分析。
--	--	--	-------

3、合作研发情况

公司与南京航空航天大学 and 常州大学共同合作，承担江苏省“用于互联工厂的桁架机器人的研发及产业化”科技成果转化专项项目。公司负责超长距离导轨和横梁的拼接技术的研究。

2013年5月，公司与南京航空航天大学签订合作技术开发合同，公司委托南京航空航天大学负责桁架机器人本体轻量化设计及动态性能预测分析的研究与设计。双方约定最终研究开发技术成果及其相关知识产权权归属于公司。

2014年7月，公司与常州大学签订合作技术开发合同，公司委托常州大学负责多功能变拓扑结构自动抓取装置的研究与设计。双方约定最终研究开发技术成果及其相关知识产权权归属于公司。

该项目主要目标为研制抓取能力达到 4000Kg 的桁架机器人，并完成高速、重载桁架机器人的整体优化研发，建设互联工厂。该项目在研发过程中已取得了多项关键技术突破和创新点：

(1) 同时使用三个直线轴和三个旋转轴，构成空间六自由度，融合了直角和关节机器人的优点。

(2) 研发基于三面滚轮式滑块-导轨副的精密导引结构、低防护要求的“矩形滚轮式导轨”（欧洲标准）。

(3) 研发超长距离横梁、导轨拼接技术，由目前的81米提高到200米以上。

(4) 研发高精整体托盘技术，实现抓举能力由现在的 2 吨提升到 4 吨。

(5) 研发智能化避碰控制技术，实现多机械手安全、连续工作。

(6) 研发双伺服同步驱动装置，保证垂直轴系统受驱动力的平稳、可靠。

(7) 研发中文标签式的系统控制器，实现对生产线各单元的信息交流与控制。

(8) 创新研制系列变拓扑结构多功能机械手抓放装置，实现不同尺度工件自动装夹和卸料。

(9) 采用多体系统理论、集成技术、有限元技术、虚拟样机技术，率先研制大吨位桁架机器人，满足超大型、超重载装备制造需求。

该项目研发产品桁架机器人是组建互联工厂，实现智能化、工艺化物流的关键

核心设备，具有快速精准移动定位、超长运动范围、超重抓取转载、“全中文”操作控制等优势，品质超越国外同类产品。

该项目将大空间内离散的生产单元无缝联接，替换了全部操作人员。同时，相关数据可直接链接到物联网，与 AGV 系统、工控软件相结合，完成全数字化物流管理，从而实现互联工厂的智能化生产。

该项目研发产品能广泛运用于各种高端智能制造，特别是重型智能制造场合，处于国内领先、国际先进水平。该项目成果已打破国外垄断，对我国高端智能制造业的技术进步作出了巨大贡献。

4、研发费用情况

报告期内，公司研发投入情况如下：

时间	研究开发费用总额	主营业务收入	占营业收入比例 (%)
2015 年	3,808,097.46	51,800,760.93	7.35
2014 年	2,771,611.50	60,880,231.83	4.55

5、核心技术人员情况

(1) 核心技术人员基本情况

胡文轻先生：中国国籍，汉族，1988年3月生，无境外永久居留权，毕业于兰州理工大学，本科学历。2010年9月至2012年6月任浙江金石机器人制造有限公司机械设计工程师；2012年7月至2013年6月任浙江金石机器人制造有限公司营业技术工程师；2013年7月至2014年2月任金石机器人常州有限公司技术工程师；2014年3月至2015年3月任浙江金石机器人科技有限公司总经理；2015年4月至2015年12月任金石机器人常州有限公司总经理助理；现任股份公司总经理助理。

黄志鹏先生：中国国籍，汉族，1988年4月生，无境外永久居留权，毕业于兰州理工大学，本科学历。2010年7月至2010年8月任宁夏巨能机器人有限公司工程师；2010年9月至2012年12月任浙江金石机器人有限公司营业技术科科长；2013年至2015年12月任金石机器人常州有限公司营业部部长；现任股份公司营业部部长。

司文凯先生：中国国籍，汉族，1988年4月出生，无境外永久居留权，陕西工业职业技术学院，专科学历。2010年9月至2013年4月任浙江金石机器人制造有限公司生产部部长；2013年5月至2015年12月任金石机器人常州有限公司生产部部长；现任

股份公司生产部部长。

张有斌先生：中国国籍，汉族，1987年11月出生，无境外永久居留权，毕业于兰州理工大学，本科学历。2010年9月至2013年3月任浙江金石机器人制造有限公司技术部部长；2013年4月至2015年12月担任金石机器人常州有限公司技术部部长；现任股份公司技术部长。

（2）核心技术人员持股情况

报告期内，公司核心技术人员均未持有公司股份。

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；核心技术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。

公司知识产权不涉及到其他单位的职务发明或职务成果，不存在潜在纠纷。

（七）环保事项

1、公司环保事项

根据《上市公司环保核查行业分类管理名录》（环办函〔2008〕373号），需重点核查的重污染行业包含：火电、钢铁、水泥、电解铝、煤炭、冶金、化工、石化、建材、轻工（含造纸、酿造、发酵）、制药、纺织、制革和采矿业共14类行业。

根据《国民经济行业分类与代码（GB T4754-2011）》，公司属于“C34 通用设备制造业”，涉及“C342 金属加工机械制造”、“C343 物料搬运设备制造”等子行业；根据《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，公司属于“C 制造业”中的“通用设备制造业”（行业代码：C34）；根据《挂牌公司管理型行业分类指引》，公司所属行业为“C34 通用设备制造业”，涉及“C342 金属加工机械制造”、“C343 物料搬运设备制造”等子行业；根据《挂牌公司投资型行业分类指引》，公司所属行业为工业-资本品-机械制造-工业机械（12101511）。公司不属于环保部认定的重污染行业。

2013年8月29日，常州市武进区环境保护局出具了审批意见（武环行审复【2013】

311号），载明“同意你单位在国家高新区新辉路7号新建‘1000台/年工业桁架机器人’项目。主要生产设备：龙门1台，立式加工中心6台，数控车床1台。项目的相关环保设施必须与主体工程同时建成。项目竣工后，你单位应当向局环境监察部门申请项目配到建设的环境保护设施竣工验收。”

2014年8月7日，常州市常武环境科技有限公司出具《金石机器人常州有限公司“1000台/年工业桁架机器人”项目情况说明》，载明“原项目环评根据企业提供的资料，预估项目达产后将产生‘废机油100L/a，废切削液150L/a’。现企业已建成投产，但在运行过程中发现由于企业对本项目生产过程中产生的废机油、废切削液预估量不足，现实际生产过程中产生的废机油、废切削液大于原评估中的预估量，分析原因是原先企业设备和人员不足，零部件基本靠外协外购，自制率20%左右，现在公司增加了设备和人员，零部件自制率提升到70%，故废机油、切削液量由较大增加。经测算，现在‘废机油产量500L/a，废切削液2500L/a’，处理方式仍为委托有资质单位处理。原环评报告中的其余部分未有变化。”

2014年10月15日，常州市武进区环境保护局出具《环境保护局备案申请受理通知书》（2014年第56号），载明“你单位于2014年10月15日申报的‘1000台/年工业桁架机器人’项目环境影响评价情况说明已收悉。同意你单位将有关内容按情况说明进行调整。”

2014年10月30日，常州市武进区环境保护局组成的验收组出具《关于金石机器人常州有限公司“1000台/年工业桁架机器人”项目竣工环境保护验收意见》，载明“验收组认为，该项目在建设过程中执行了建设项目环保‘三同时’制度，整个项目环保验收资料齐全，污染防治设施配置到位，达到了环评报告及审批意见要求。建议同意‘1000台/年工业桁架机器人’项目通过竣工环境保护验收，投入正式生产。”

2014年11月3日，常州市武进区环境保护局出具意见（武环验[2014]42号），载明“同意验收组意见，同意‘1000台/年工业桁架机器人’项目通过竣工环境保护验收，投入正式生产。”

根据《排污许可证管理条例》（征求意见稿）中规定：国家对在生产经营过程中排放废气、废水、产生环境噪声污染和固体废物的行为实行许可证管理。下列在中华人民共和国行政区域内直接或间接向环境排放污染物的企业事业单位、个体工商户（以下简称排污者），应按照国家本条例的规定申请领取排污许可证：

- (1) 向环境排放大气污染物的；
- (2) 直接或间接向环境排放工业废水和医疗废水以及含重金属、放射性物质、病原体等有毒有害物质的其他废水和污水的；城镇污水集中处理设施的运营者；
- (3) 在工业生产中因使用固定的设备产生环境噪声污染的，或者在城市市区噪声敏感建筑物集中区域内因商业经营活动中使用固定设备产生环境噪声污染的；
- (4) 产生工业固体废物或者危险废物的。依法需申领危险废物经营许可证的单位除外。

根据公司《建设项目环境影响报告表》载明：“公司生活污水1920t/a，接入厂区污水管网，由武南污水处理厂集中处理达标后排放。生活污水中COD_{cr}、SS、NH₃-N、TP的产生浓度分别为400mg/L、300mg/L、5mg/L，符合《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010），进入武南污水处理厂处理。污水中COD_{cr}、SS、NH₃-N、TP的接管量分别为0.768t/a、0.576t/a、0.048t/a、0.01t/a，武南污水处理厂一期目前日处理量为4万吨/天，具有接纳该厂污水的能力。”“经现场实测，其厂界噪声值昼间可满足GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的3类标准要求。”“公司金属边角料收集后外售处理，生活垃圾进行分类存放，定期由垃圾清运车运至垃圾场进行无害化处理，废机油、切削液收集后送有资质单位处理。本项目固体废物处置、综合利用率达到100%，不直接排向外环境，固体废物对周围环境无直接影响。”

根据《江苏省排污许可证发放管理办法（试行）》，在本省行政区域内有下列排放污染物行为的排污单位，应当按照本办法规定取得排污许可证：

- (一) 排放工业废气或者《中华人民共和国大气污染防治法》第七十八条规定名录中所列有毒有害大气污染物的排污单位；
- (二) 集中供热设施的燃煤热源生产运营单位；
- (三) 直接或间接向水体排放工业废水、医疗污水的排污单位；
- (四) 城镇或工业污水集中处理设施的运营单位；
- (五) 规模化畜禽养殖场；
- (六) 垃圾集中处理处置单位或危险废物处理处置单位；

（七）其他按照法律规定应当取得排污许可证的排污单位。

根据环保《验收意见》内容，公司仅产生生活污水，噪声污染达到 3 类标准要求，固体废物不直接排向外环境，故公司不属于《江苏省排污许可证发放管理办法（试行）》中规定的需要取得排污许可证的企业。

根据常州市武进区排水管理处出具的临时排水许可证明载明：“经审核，常州武南标准厂房投资发展有限公司（凤墅标准厂房），其污水规划接入新辉路污水官网DN300，雨水规划接入新辉路雨水官网DN400，符合临时接管要求，准予其在申报范围内向批准的排水设施临时排水（仅限生活污水）”。

公司已与常州市风华环保有限公司签订了《危险废物处置合同》，约定股份公司委托常州市风华环保有限公司处置股份公司生产经营中产生的危险废弃物（包括废乳化液废切削液、废矿物油）。合同有效期自2016年1月1日至2016年12月31日。

综上，公司不属于重污染行业，日常环保运营合法合规。公司已按规定申请环境影响评价手续，并已通过环保部门的阶段性验收。公司将在实际产能达到一定标准时再次向环境主管行政部门申请环评整体验收。

2、子公司环保事项

①金石科技经营范围为：“研发、设计、销售：工业机器人、自动化设备，机械设备及零配件；自动化设备技术服务**（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”，目前仅开展销售业务。同时，金石科技承诺如进行生产，会及时办理业务资质、环评等开展主营业务所需的全部资质。

②飞石机器人经营范围变更前为“机器人系统嵌入式软件、电子器件、机电设备配件的研发、设计、制造、销售”。根据公司确认，停产前飞石机器人主要从事设备组装业务。但因停产前飞石机器人治理结构尚未完善以及其对法律理解存在误差，未办理环评相关手续。

飞石机器人已于 2015 年 9 月停止生产，仅开展销售业务。截至本公开转让说明书出具之日，飞石机器人的经营范围已变更为“机器人系统嵌入式软件、电子器材、机电设备配件的研发、设计、销售”，不进行生产，不需办理环评手续，不需要办理排污许可证。

鉴于飞石机器人已经停产，环评申报事项已无法补正，针对上述事项，公司控

股股东、实际控制人钱少芳女士出具承诺：飞石机器人已于 2015 年 9 月停产，目前不再生产。未来若从事生产，将会及时办理业务资质、环评等开展主营业务所需的全部资质。同时若因飞石机器人停产前未办理环评手续受到主管机关追责或处罚，其将承担因上述事项对公司造成的全部损失。

根据《建设项目环境保护管理条例》第 24 条规定，未报批建设项目环境影响报告书、环境影响报告表或者环境影响登记表的由负责审批建设项目环境影响报告书、环境影响报告表或者环境影响登记表的环境保护行政主管部门责令限期补办手续；逾期不补办手续，擅自开工建设的，责令停止建设，可以处 10 万元以下的罚款。通过对主管部门的访谈确认，若飞石机器人永久性停产不再恢复生产，将不会对之前未办理环评的事项进行追责或处罚。

报告期内，飞石机器人存在未及时办理环评申报的行为，但飞石机器人已停产，已变更为“机器人系统嵌入式软件、电子器材、机电设备配件的研发、设计、销售”，不再进行生产，上述行为未对环境造成重大影响。经核查环保局网站未发现公司及子公司报告期内受到处罚的记录，公司未因上述事项受到主管环保部门的处罚。

③金石抓手经营范围为：机器人及配件、工业自动化设备及配件、机械设备及零配件的研发、设计、销售及相关产品的技术咨询、技术转让、技术服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止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），目前从事技术研发，不进行生产。同时，金石抓手承诺如进行生产，会及时办理业务资质、环评等开展主营业务所需的全部资质。

④金石银川仍处于筹备阶段，暂未进行经营，金石银川承诺如进行生产，会及时办理业务资质、环评等开展主营业务所需的全部资质。

（八）安全生产情况

根据《安全生产许可证条例》（国务院令第 397 号），国家对矿山、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆破器材生产企业实施安全生产许可制度，公司属于通用设备制造业，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证制度的企业，无需取得安全生产许可证。

2016年2月22日，常州市武进区安全生产监督管理局出具证明，确认自2013年1

月1日至2016年2月2日，公司能够遵守国家关于安全生产方面法律、法规，没有发生违反国家关于安全生产方面法律、法规的行为和安全生产事故，没有因违反国家安全生产法律、法规的行为而受到安监部门行政处罚的情形。

2016年2月3日，萧山区安全生产监督管理局出具证明，确认自2013年4月8日至证明出具之日，金石科技未发现有安全生产行政处罚记录。

2016年2月16日，武进区安全生产监督管理局出具证明，确认常州飞石自2013年9月13日至2016年2月2日期间，能够遵守国家关于安全生产方面法律、法规，没有发生违反国家关于安全生产方面法律、法规的行为和安全生产事故，没有因违反国家安全生产法律、法规的行为而受到安监部门行政处罚的情形。

2016年2月22日，常州市安全生产监督管理局出具证明，确认2014年11月13日至2016年2月2日，金石抓手生产经营活动符合国家有关安全生产的法律、法规，未发生安全生产事故，未因违反有关安全生产方面的法律法规而受到行政处罚。

2016年3月18日，银川经济开发区安全生产监督管理局出具证明，确认金石机器人银川有限公司，在入驻银川开发区西区中小企业创业基地7号厂房以来，至今未发生重大生产安全事故。

四、公司业务具体情况

（一）公司业务收入构成、各期主要产品或服务的规模、销售收入

报告期内，公司业务收入构成情况如下：

单位：元

项目	2015 年度		2014 年度	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）
主营业务收入	51,800,760.93	99.67	60,880,231.83	99.87
其他业务收入	172,464.43	0.33	81,632.99	0.13
合计	51,973,225.36	100.00	60,961,864.82	100.00

公司主要从事以桁架机器人为核心的全自动化生产线的研发、生产、销售。公司最近两年主营业务收入占同期营业收入的比重分别为 99.87%、99.67%，公司主营业务明确。其他业务收入主要是废料收入。

（二）公司成本构成

报告期内，公司主营业务的成本构成情况如下：

单位：元

项目	2015 年		2014 年	
	金额（元）	占比（%）	金额（元）	占比（%）
直接材料	24,041,158.02	65.60	28,009,037.85	65.56
直接人工	5,473,766.02	14.94	6,831,410.92	15.99
制造费用	7,131,143.22	19.46	7,882,981.68	18.45
合计	36,646,067.26	100.00	42,723,430.45	100.00

公司的成本主要包括采购的原材料成本、直接人工成本、制造费用。报告期内，公司成本构成及变动较为稳定。公司直接材料主要是导轨、电机、拖链、电缆、齿轮、齿条、钣金件、气动元件等原料，在报告期内的成本占比中均达到 65%以上。报告期内，公司成本构成没有明显变化。

（二）公司产品的主要消费群体及前五名客户情况

1、产品的主要消费群体

公司主要为如下生产领域提供产品及解决方案：汽车发动机、工程机械、轨道交通、仓储物流、包装、食品饮料及家电等行业的机器人智能生产领域。

2、公司前五名客户的销售情况

2015年度，公司对前五大客户合计销售金额占当期销售总额的44.50%，具体的销售金额及占当期销售总额的比例如下：

序号	2015 年度前五名客户	销售金额（元）	比例(%)
1	无锡中鼎物流设备有限公司	5,307,692.31	10.21
2	韶关市技师学院	5,205,128.21	10.02
3	滨州博海精工机械有限公司	5,033,589.74	9.68
4	潍柴动力股份有限公司	4,120,341.88	7.93
5	郑州金石机器人科技有限公司	3,462,222.22	6.66
前五名客户合计		23,128,974.36	44.50
2015 年度销售总额		51,973,225.36	100.00

2014年度，公司对前五大客户合计销售金额占当期销售总额的45.08%，具体的销售金额及占当期销售总额的比例如下：

序号	2014 年度前五名客户	销售金额（元）	比例(%)
1	西安中鼎信息技术有限公司	9,288,553.04	15.24%
2	杭州美卡尼可自动化设备有限公司	6,004,700.85	9.85%
3	宁波北斗星机械有限公司	5,128,205.13	8.41%
4	上海浩时机电科技有限公司	3,558,119.66	5.84%
5	纽威数控装备（苏州）有限公司	3,500,427.35	5.74%
前五名客户合计		27,480,006.03	45.08%
2014 年度销售总额		60,961,864.82	100.00

报告期内，公司不存在对单个客户的销售额占当期销售总额的比例超过 20.00% 或严重依赖少数客户的情况，公司不存在单一客户重大依赖。上述前五大客户均不是公司持股 5.00%以上的股东。公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员和公司持股 5.00%以上的股东均不在上述前五大客户任职或拥有权益。公司与上述前五大客户不存在关联关系。

（三）公司主要原材料与能源供应情况

1、公司主要原材料供应情况

公司产品原材料主要为导轨、电机、拖链、电缆、齿轮、齿条、钣金件、气动元件等。公司对每批次的零部件均遵守严格的检测程序，确保所有的零部件均能达标。

2、前五名供应商的情况

2015年度，公司对前五大供应商合计采购金额占采购总额的28.06%，具体的采购金额及占采购总额的比例如下：

序号	2015 年度前五名供应商	采购金额（元）	比例(%)
1	速德贸易（上海）有限公司	3,868,294.02	11.06
2	南通舟舰钣金有限公司	2,019,558.71	5.77
3	上海发那科机器人有限公司	1,785,982.91	5.11
4	沈阳海克机械制造有限公司	1,378,228.21	3.94

5	杭州海控电气科技有限公司	764,284.85	2.18
前五名供应商合计		9,816,348.70	28.06
2015 年度采购总额		34,981,634.41	100.00

2014年度，公司对前五大供应商合计采购金额占采购总额的22.93%，具体的采购金额及占采购总额的比例如下：

序号	2014 年度前五名供应商	采购金额（元）	比例(%)
1	速德贸易（上海）有限公司	4,640,940.17	9.03
2	常州文泽钣金件厂	1,915,694.23	3.73
3	费斯托（中国）有限公司	1,908,435.83	3.71
4	SMC（中国）有限公司上海分公司	1,753,104.22	3.41
5	库卡机器人（上海）有限公司	1,561,965.81	3.04
前五名供应商合计		11,780,140.26	22.93
2014 年度采购总额		51,374,967.67	100.00

报告期内，公司与主要供应商维持稳定的合作关系和采购来源的多样性，对单个供应商的采购比重占公司总采购成本的比重较低，无公司单一供应商的采购额占总采购成本的比重超过 15.00%的情况，公司不存在单一供应商重大依赖。上述前五大供应商均不是公司持股 5.00%以上的股东。公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员和公司持股 5.00%以上的股东均不在上述前五大客户任职或拥有权益。公司与上述前五大客户不存在关联关系。

（四）公司重大业务合同及履行情况

1、销售合同

截至本公开转让说明书出具之日，签订的对公司及其子公司持续经营有重大影响的销售合同（金额200万以上）如下：

序号	合同相对方	合同标的	合同总金额（元）	签署日期	履行状态
1	宁波北斗星机械有限公司	缓速器自动生产线	6,000,000.00	2014.3.28	履行完毕
2	上海浩时机电科技有限公司	EG01T 缸盖/缸体自动化预加工单元生产线	4,163,000.00	2014.5.8	履行完毕

3	杭州美卡尼可自动化设备有限公司	西子富沃德动静板自动生产线	2,146,000.00	2014.5.27	履行完毕
4	上海华培动力科技有限公司	STS05 机械手	3,657,000.00	2014.1.9	履行完毕
5	上海三一精机有限公司	桁架机械手、伺服垛机料仓、料盘总装模块	2,700,000.00	2014.1.24	履行完毕
6	纽威数控装备（苏州）有限公司	S10 分体双头机械手	2,400,000.00	2014.3.14	履行完毕
7	潍柴动力股份有限公司	D500 双头机械手	2,596,000.00	2014.12.29	履行完毕
8	潍柴动力股份有限公司	桁架双头机械手	3,430,000.00	2015.7.8	履行完毕
9	西安中鼎信息技术有限公司	机械手配件	7,093,513.83	2014.12.5	履行完毕
10	宁波博曼特工业有限公司	STS05 机械手	3,700,000.00	2014.1.15	履行完毕
11	杭州亚太智能装备有限公司	制动钳自动生产线	5,060,000.00	2015.9.12	正在履行
12	无锡中鼎物流设备有限公司	龙门机械手	10,350,000.00	2015.8.10	正在履行
13	北京诚信昌科贸有限公司	减壳自动加工线	4,230,000.00	2014.9.22	履行完毕
14	滨州博海精工机械有限公司	D35 型桁架机械手生产线	6,049,800.00	2014.5.8	正在履行
15	上海浩时机电科技有限公司	EC02 缸盖自动化预加工单元生产线	4,587,000.00	2014.5.8	履行完毕

2、采购合同

截至本公开转让说明书出具之日，签订的对公司及其子公司持续经营有重大影响的采购合同（金额 50 万以上）如下：

（1）股份公司

序号	合同相对方	合同标的	合同总金额（元）	签署日期	履行状态
1	上海发那科机器人有限公司	关节机器人	1,540,000.00	2015.8.4	履行完毕
2	上海发那科机器人有限公司	关节机器人	540,000.00	2015.8.4	履行完毕
3	易格斯拖链轴承仓储贸易	拖链	518,151.00	2015.11.20	履行完毕

	易（上海）有限公司				
4	速德贸易（上海）有限公司	手抓	571,200.00	2014.5.12	履行完毕
5	速德贸易（上海）有限公司	手抓	763,800.00	2014.9.9	履行完毕
6	速德贸易（上海）有限公司	手抓	934,300.00	2014.5.6	履行完毕
7	南京鹏运机电有限公司	伺服电机	706,496.00	2014.7.28	履行完毕
8	科控工业自动化设备（上海）有限公司	KEBA 机械手方案	1,267,420.00	2014.5.20	履行完毕
9	科控工业自动化设备（上海）有限公司	KEBA 机械手方案	714,260.00	2014.4.24	履行完毕
10	科控工业自动化设备（上海）有限公司	KEBA 机械手方案	551,400.00	2015.4.1	履行完毕
11	上海菱秀自动化科技有限公司	伺服电机	1,205,940.00	2015.9.9	履行完毕
12	库卡机器人上海有限公司	库卡工业机器人 KR120R2500	1,350,000.00	2014.6.20	履行完毕
13	苏州恩西优数控技术有限公司	伺服电机	835,000.00	2015.7.30	履行完毕

3、重大借贷合同

截止本公开转让说明书签署之日，公司重大借贷合同基本情况如下：

（1）江南农村商业银行400万元银行贷款

2015年12月2日，有限公司与江苏江南农村商业银行股份有限公司签订借款合同，具体情况如下：

金额	币种	利率	期限	担保方式	保证人
4,000,000.00	人民币	按月结息 （按月结付、利随本清）	2015.12.2 至 2016.12.2	保证担保	常州市武进高新技术投资担保有限公司

该笔借款的担保合同具体情况如下：

保证人	保证方式	保证范围	保证期限	签署时间
常州市武进高新技术投资担保有限公司	连带保证	人民币400万元	自本合同生效之日起至主合同项下的债务履行期限届满之日后两年止	2015.12.2

2015年12月2日，有限公司与常州市武进高新技术投资担保有限公司签订《借款担保及追偿合同》，约定常州市武进高新技术投资担保有限公司为有限公司向江苏江南农村商业银行股份有限公司借款400万元提供担保，担保费8万元。有限公司如到期不能归还借款，由常州市武进高新技术投资担保有限公司待偿后，向常州市武进高新技术投资担保有限公司支付代偿金额30%的违约金。常州市武进高新技术投资担保有限公司为借款人代偿借款后，有权选择将该笔债权转成股权，具体事宜双方另行约定。

2015年6月1日，有限公司与常州市武进高新技术投资担保有限公司签订常武保2015年抵字第053-1号《反担保抵押合同》，约定以生产设备为抵押，抵押担保期限为自抵押权人为借款人依照与银行签订的保证合同的约定履行代偿义务之日起2年，具体情况如下：

担保人	抵押物	担保范围	抵押担保期间
金石有限	生产设备	借款合同项下的借款本金人民币 400 万元，借款合同及《保证合同》项下的债务利息、复息、罚息、违约金、赔偿金、银行实现债权的一切费用和抵押权人向银行应当承担的其他责任	自抵押权人为借款人依照与银行签订的保证合同的约定履行代偿义务之日起 2 年

2015年6月1日，常州市武进高新区南区建设发展有限公司与常州市武进高新技术投资担保有限公司签订2015年常武保字第053-1号《反担保保证合同》，约定保证方式为连带责任保证，反担保保证期限为自常州市武进高新技术投资担保有限公司为借款人依照与银行签订的保证合同的约定履行代偿义务之日起2年，具体情况如下：

保证人	保证方式	担保范围	反担保保证期间
常州市武进高新区南区	连带责任保证	借款合同项下的借款本金人民币 400 万元，借款合同及《保证合同》项下	自常州市武进高新技术投资担保有限公司为借款人

建设发展有限公司		的债务利息、复息、罚息、违约金、赔偿金、银行实现债权的一切费用和抵押权人向银行应当承担的其他责任	依照与银行签订的保证合同的约定履行代偿义务之日起2年
----------	--	--	----------------------------

2015年6月1日，刘金石、钱少芳与常州市武进高新技术投资担保有限公司签订2015年武保字第053-1号《最高额反担保保证合同》，约定保证方式为连带责任保证，反担保保证期限为自常州市武进高新技术投资担保有限公司为借款人依照在最高担保额度内签订的保证合同的约定履行代偿义务之日起2年，具体情况如下：

保证人	保证方式	担保范围	反担保保证期间
刘金石、钱少芳	连带责任保证	借款合同项下的借款本金人民币400万元，借款合同及《保证合同》项下的债务利息、复息、罚息、违约金、赔偿金、银行实现债权的一切费用和抵押权人向银行应当承担的其他责任	自常州市武进高新技术投资担保有限公司为借款人依照与银行签订的保证合同的约定履行代偿义务之日起2年

截至本公开转让说明书签署之日，该笔借款合同仍在履行过程中。

（2）中国建设银行400万元银行贷款

2015年9月23日，有限公司与中国建设银行股份有限公司武进支行签订《人民币流动资金借款合同》，具体情况如下：

金额	币种	利率	期限	担保方式	保证人
4,000,000.00	人民币	5.612%	2015.9.23 至 2016.9.22	保证担保	常州市武进高新技术投资担保有限公司

该笔借款的担保合同具体情况如下：

保证人	保证方式	保证范围	保证期限	签署时间
常州市武进高新技术投资担保有限公司	连带保证	人民币400万元	自本合同生效之日起至主合同项下的债务履行期限届满之日后两年止	2015.9.23

2015年9月23日，有限公司与常州市武进高新技术投资担保有限公司签订《借款担保及追偿合同》，约定：常州市武进高新技术投资担保有限公司为有限公司向中国建设银行股份有限公司常州武进支行借款400万元提供担保，担保费8万元。有限公司如到期不能归还借款，由常州市武进高新技术投资担保有限公司待偿后，有限公司应向常州市武进高新技术投资担保有限公司支付代偿金额30%的违约金。常州市武进高新技术投资担保有限公司为借款人代偿借款后，有权选择将该笔债权转成股权，具体事宜双方另行约定。

2015年9月23日，有限公司与常州市武进高新技术投资担保有限公司签订常武保2015年抵字第053-2号《反担保抵押合同》，约定以生产设备为抵押，抵押担保期限为自抵押权人为借款人依照与银行签订的保证合同的约定履行代偿义务之日起2年，具体情况如下：

担保人	抵押物	担保范围	抵押担保期间
金石有限	生产设备	借款合同项下的借款本金人民币 400 万元，借款合同及《保证合同》项下的债务利息、复息、罚息、违约金、赔偿金、银行实现债权的一切费用和抵押权人向银行应当承担的其他责任	自抵押权人为借款人依照与银行签订的保证合同的约定履行代偿义务之日起 2 年

2015年9月23日，常州市武进高新区南区建设发展有限公司与常州市武进高新技术投资担保有限公司签订2015年武保字第053-2-2号《反担保保证合同》，约定保证方式为连带责任保证，反担保保证期限为自常州市武进高新技术投资担保有限公司为借款人依照与银行签订的保证合同的约定履行代偿义务之日起2年，具体情况如下：

保证人	保证方式	担保范围	反担保保证期间
常州市武进高新区南区建设发展有限公司	连带责任保证	《借款担保及追偿合同》项下代借款人偿还的款项（债务本金、利息、复息、罚息、违约金、赔偿金、银行实现债权的一切费用和抵押权人向银行应当承担的其他责任，及待偿之日起的逾期利息；《借款担保及追偿合同》项下借款人应向常州市武进高新技术投资担保有限公司支付的违约金及其为实现债务追偿而产生的全部费用	自常州市武进高新技术投资担保有限公司为借款人依照与银行签订的保证合同的约定履行代偿义务之日起 2 年

2015年9月23日，刘金石、钱少芳与常州市武进高新技术投资担保有限公司签订2015年武保字第053-2-1号《最高额反担保保证合同》，约定保证方式为连带责任保

证，反担保保证期限为自常州市武进高新技术投资担保有限公司为借款人依照在最高担保额度内签订的保证合同的约定履行代偿义务之日起2年，具体情况如下：

保证人	保证方式	担保范围	反担保保证期间
刘金石、钱少芳	连带责任保证	《借款担保及追偿合同》项下代借款人偿还的款项（债务本金、利息、复息、罚息、违约金、赔偿金、银行实现债权的一切费用和抵押权人向银行应当承担的其他责任，及待偿之日起的逾期利息；《借款担保及追偿合同》项下借款人应向常州市武进高新技术投资担保有限公司支付的违约金及其为实现债务追偿而产生的全部费用	自常州市武进高新技术投资担保有限公司为借款人依照与银行签订的保证合同的约定履行代偿义务之日起2年

截至本公开转让说明书签署之日，该笔借款合同仍在履行过程中。

（3）中国建设银行800万元银行贷款

2015年10月30日，有限公司与中国建设银行股份有限公司武进支行签订《人民币流动资金借款合同》，具体情况如下：

金额	币种	利率	期限	担保方式	保证人
8,000,000.00	人民币	5.612%	2015.10.30 至 2016.10.29	保证担保	常州市武进高新技术投资担保有限公司

该笔借款的担保合同具体情况如下：

保证人	保证方式	保证范围	保证期限	签署时间
常州市武进高新技术投资担保有限公司	连带保证	人民币800万元	自本合同生效之日起至主合同项下的债务履行期限届满之日后两年止	2015.10.30

2015年10月30日，有限公司与常州市武进高新技术投资担保有限公司签订《借款担保及追偿合同》，约定常州市武进高新技术投资担保有限公司为有限公司向中国建设银行股份有限公司常州武进支行借款800万元提供担保，担保费16万元。有限公司如到期不能归还借款，由常州市武进高新技术投资担保有限公司待偿后，有限

公司应向常州市武进高新技术投资担保有限公司支付代偿金额30%的违约金。常州市武进高新技术投资担保有限公司为借款人代偿借款后，有权选择将该笔债权转成股权，具体事宜双方另行约定。

2015年10月30日，有限公司与常州市武进高新技术投资担保有限公司签订常武保2015年抵字第084-1号《反担保抵押合同》，约定以生产设备为抵押，抵押担保期限为自抵押权人为借款人依照与银行签订的保证合同的约定履行代偿义务之日起2年，具体情况如下：

担保人	抵押物	担保范围	抵押担保期间
金石有限	生产设备	《借款担保及追偿合同》项下代借款人偿还的款项（债务本金、利息、复息、罚息、违约金、赔偿金、银行实现债权的一切费用和抵押权人向银行应当承担的其他责任，及待偿之日起的逾期利息；《借款担保及追偿合同》项下借款人应向常州市武进高新技术投资担保有限公司支付的违约金及其为实现债务追偿而产生的全部费用	自抵押权人为借款人依照与银行签订的保证合同的约定履行代偿义务之日起2年

2015年10月30日，常州市武进高新区南区建设发展有限公司与常州市武进高新技术投资担保有限公司签订2015年武保字第084-1-2号《反担保保证合同》，约定保证方式为连带责任保证，反担保保证期限为自常州市武进高新技术投资担保有限公司为借款人依照与银行签订的保证合同的约定履行代偿义务之日起2年，具体情况如下：

保证人	保证方式	担保范围	反担保保证期间
常州市武进高新区南区建设发展有限公司	连带责任保证	《借款担保及追偿合同》项下代借款人偿还的款项（债务本金、利息、复息、罚息、违约金、赔偿金、银行实现债权的一切费用和抵押权人向银行应当承担的其他责任，及待偿之日起的逾期利息；《借款担保及追偿合同》项下借款人应向常州市武进高新技术投资担保有限公司支付的违约金及其为实现债务追偿而产生的全部费用	自常州市武进高新技术投资担保有限公司为借款人依照与银行签订的保证合同的约定履行代偿义务之日起2年

2015年10月30日，刘金石、钱少芳与常州市武进高新技术投资担保有限公司签订2015年武保字第084-1-1号《最高额反担保保证合同》，约定保证方式为连带责任保证，反担保保证期限为自常州市武进高新技术投资担保有限公司为借款人依照与银行签订的保证合同的约定履行代偿义务之日起2年，具体情况如下：

保证人	保证方式	担保范围	反担保保证期间
-----	------	------	---------

刘金石、 钱少芳	连带责任 保证	《借款担保及追偿合同》项下代借款人偿还的款项（债务本金、利息、复息、罚息、违约金、赔偿金、银行实现债权的一切费用和抵押权人向银行应当承担的其他责任，及待偿之日起的逾期利息；《借款担保及追偿合同》项下借款人应向常州市武进高新技术投资担保有限公司支付的违约金及其为实现债务追偿而产生的全部费用	自常州市武进高新技术投资担保有限公司为借款人依照与银行签订的保证合同的约定履行代偿义务之日起 2 年
-------------	------------	--	--

截至本公开转让说明书签署之日，该笔借款合同仍在履行过程中。

（4）华夏银行150万元银行贷款

2015年9月15号，有限公司与华夏银行股份有限公司签订《流动资金借款合同》，具体情况如下：

金额	币种	利率	期限	担保方式	保证人
1,500,000.00	人民币	5.6%	2015.9.15 至 2016.9.15	保证担保	常州润泽投资担保有限公司

保证人常州润泽投资担保有限公司与银行签订了《最高额保证合同》（编号：czzx05（高保）20150193），约定担保方式为连带责任担保，保证期间为2年，具体情况如下：

保证人	保证方式	保证范围	保证期间
常州润泽投资担保有限公司	连带保证	主债权本金、利息、逾期利息、罚息、复利、违约金、损害赔偿金、汇率损失（因汇率变动因其的相关损失）以及鉴定费、评估费、拍卖费、诉讼费、仲裁费、公证费、律师费等乙方为实现债权而发生的合理费用以及其他所有主合同债务人的应付费用	2 年

截至本公开转让说明书签署之日，该笔借款合同仍在履行过程中。

（5）重大借款合同偿债能力

公司 2014 年度及 2015 年度的主营业务收入分别为 60,880,231.83 元和 51,800,760.93 元，分别占公司当年营业收入的 99.87%和 99.67%，公司主营业务突出，经营情况良好。

报告期内，公司经营性现金流情况如下：

项目	2015 年度	2014 年度
经营活动现金流入小计	55,329,222.84	65,809,104.42

经营活动现金流出小计	81,222,576.45	64,392,160.65
经营活动产生的现金流量净额	-25,893,353.61	1,416,943.77

报告期末，公司经营活动产生的现金流量金额较大，公司偿债没有资金压力。

报告期内，公司账面资金状况良好，货币资金情况如下：

项目	2015 年度	2014 年度
货币资金	27,192,536.85	8,563,888.16

综上所述，一方面公司盈利能力较强；另一方面，公司现金流正常，账面自己状况良好。截至本补充法律意见书出具之日，公司正在履行的银行借款金额共计 1,750 万元，结合公司上述盈利能力分析、资金状况分析，公司偿债能力较好。

(6) 债务违约的相关风险

根据《借款担保及追偿合同》的约定，如公司到期无法清偿借款，由常州市武进高新技术投资担保有限公司代为清偿，则常州市武进高新技术投资担保有限公司将有权选择将该笔债权转为股权。但《借款担保及追偿合同》并未明确约定债权转为股权的具体方式、价格、数量等内容。如公司到期无法清偿借款触发将上述条款。

若武进担保实行债转股，参照公司最近一次增资价格（2015 年 8 月，南京优势出资 1000 万元新增注册资本 120.2349 万元，单价 8.32 元/股），其担保总额 1600 万元可获得 192.307 万股新增股本，公司总股本将变为 3077.958 万股。公司将无任何单一股东持股比例超过 30%，公司将处于无实际控制人的情况，公司存在控制权变化风险。

公司后续将扩大融资渠道，增加股权融资方式，以股权融资缓解、降低债务融资规模及需求。同时增强应收账款的催收力度，以保障经营活动现金流入，降低债务违约的风险，并改善业务开展模式。未来公司业务会选择垫资相对较少、回款相对较快的合作对象及业务内容。

4、房屋租赁合同

截至本公开转让说明书签署之日，公司日常实际经营场所均为租赁取得，租赁的房屋情况如下：

序号	房屋地址	出租方	承租方	租赁面积 (平方米)	租赁期限	租金(元/年)	租赁用途
----	------	-----	-----	---------------	------	---------	------

1	江苏省武进高新技术 技术产业开发区 新辉路凤墅厂房 A3 号	常州武南 标准厂房 投资发展 有限公司	金石股 份	12107.2	2013.2.1- 2018.1.31	2,324,582.40	办公
2	江苏省武进高新 技术产业开发区 新辉路凤墅厂房 A3 号二楼	金石有限	飞石机 器人	100	2013.9.5-2 016.9.4	19,200.00	办公
3	江苏省武进高新 技术产业开发区 新辉路凤墅厂房 A3 号二楼	金石股份	金石抓 手	50	2016.1.25- 2018.1.24	第 1 年免租， 第 2 年为 6,000 元/年	办公
4	杭州市萧山区萧 山经济技术开发 区建设二路 67 号 2 幢	浙江皇冠 王车业有 限责任公 司	金石科 技	50	2016.2.1-2 019.1.31	30000.00	办公

五、公司商业模式

公司拥有桁架机器人的核心技术和产品，并具备建设大型、重型生产线的经验和能力，能够向用户提供无人工厂的整套解决方案，在中国自动化的市场里独树一帜。公司已经拥有了“方案设计—研发生产—系统集成—运营服务”较为完善的产业链，并形成了“软硬件产品—系统集成—技术服务”为一体的经营模式。在对客户需求充分了解的基础上，公司通过向用户提供一套量身定做的项目解决方案，收取包括工程方案设计、系统硬件制作、软件编程、现场安装调试、系统维护、改良和升级等各个环节的费用。

（一）研发模式

公司研发模式目前分为标准化模块产品研发和非标准化定制产品研发两种模式，具体如下：

1、标准化模块产品研发模式：公司根据国家战略和市场发展的需要，开发标准化的产品模块，开发控制程序分为 5 个阶段，包括：营业部提出需求、进行可行性评估、设计规划方案审核、研发设计及设计评审、图纸审核及样机评价审核。

2、非标准化定制产品研发模式：在营业部提出需求，新项目启动后，公司首先

成立方案评审小组，对方案进行评审。评审通过后，技术部将与客户进行沟通，重点明确客户特殊需求，出具设计规划方案。在方案确定后，分别要进行桁架机器人设计、电气控制设计、物流料道设计和抓手系统设计，最后出具完整全套方案进行审核。所有审核通过后，技术部出具图纸、说明书、明细单等相关技术文件交由后续部门组织生产。

（二）采购模式

公司采购大体分为两种情况：一种是常规采购，指的是项目部经理在项目实施前根据最终图纸技术方案提出项目采购材料申请；另外一种特殊采购，指的是在项目实施过程中，由于遇到项目变更、增补、漏订错订产生的补订货等特殊情况而由项目部经理提出的临时采购申请。收到项目经理的采购申请后，经营部对采购申请进行监督审核，根据具体情况对采购材料进行协调搭配、分类汇总，交采购部实施采购；采购部主要负责采购行为的具体实施，包括：询价、对供应商价格及货期的评估、与供应商的谈判及交涉，合同的签订、供应商数据库的管理及分析等。

（三）生产模式

公司在确定意向客户后，由技术部相关技术人员在与客户充分沟通的基础上了解客户需求并设计出初步技术方案；确定技术方案后，由营业部、技术部、生产部相关人员共同参与确定合同的商务条款及技术条款，确定合同文本；与用户签订合同后，由技术部、生产部参与共同进行系统设计、硬件选型、软件设计，完成并确定最终的整体技术方案（包括系统图纸、硬件采购清单、程序及软件）并将技术方案提交生产部；生产部下属相关项目部根据图纸及硬件采购清单安排生产计划并提交采购计划，由采购部门实施具体采购；采购的材料由生产部负责验收、入库和发货，财务部进行全程监控；在项目工程具体实施中，生产部负责外协喷塑、验收、成套组装、自检、互检以及设施内外包装、出厂、发货、运输、现场安装、调试等工作，研发部负责专检、工厂 FAT（验收测试）；工程完工后由客户现场验收，验收合格并最终交付用户使用。

（四）销售模式

1、无人工厂产品的销售模式：销售重点是具备智能化生产和设备升级改造的大型企业和行业，主要为其提供整线、整个车间乃至整个工厂的全自动智能生产线和全厂物流设备。公司提供的工业自动化控制服务与系统集成技术含量较高，专业性

较强，产品需按照每个客户的要求进行量身定做，因此其销售实行“以销定产”模式。公司工程师在与客户进行充分沟通的基础上，通过技术推广和方案营销积极挖掘客户的潜在需求，及时为客户提供个性化的设计方案。

2、机器人零部件的销售模式：金石机器人开创了桁架机器人的行业标准，具有桁架机器人核心零部件的研发和生产能力，因此公司成立了专门销售机器人零部件的部门，向整个自动化行业销售桁架机器人和自动化相关的核心零部件、模块等产品。目前金石机器人放弃了 30kg 以下负载的桁架机器人业务，转为销售该领域的桁架机器人零件和模块。通过模块的销售，不仅可以增加市场的占有率和提升金石的品牌知名度和顾客信任度，还可以加速桁架机器人标准的推广，不断巩固老客户的同时不断积累新客户群体。

目前，公司产品广泛应用于汽车动力总成和传动总成、工程机械、轨道交通、风电、航天军工、仓储物流、橡胶、电机、风机、农机、食品饮料及家电等行业，同时利用自动化设计技术所具有的良好可移植性，积极向其他领域进行渗透和拓展。

六、公司所处行业情况、风险特征及公司在行业所处地位

公司的主营业务为以桁架机器人为核心的全自动化生产线的研发、生产和销售。根据《国民经济行业分类与代码（GB T4754-2011）》，公司属于“C34 通用设备制造业”，涉及“C342 金属加工机械制造”、“C343 物料搬运设备制造”等子行业；根据《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司属于“C 制造业”中的“通用设备制造业”（行业代码：C34）；根据《挂牌公司管理型行业分类指引》，公司所属行业为“C34 通用设备制造业”，涉及“C342 金属加工机械制造”、“C343 物料搬运设备制造”等子行业；根据《挂牌公司投资型行业分类指引》，公司所属行业为工业-资本品-机械制造-工业机械（12101511）。

（一）行业管理体制

1、行业主管部门

该行业主管部门主要为中华人民共和国工业和信息化部，该部门主要职责为：制定行业发展战略、发展规划及产业政策；拟定技术标准，指导行业技术创新和技术进步；组织实施与行业相关的国家科技重大专项，推进相关科研成果产业化。

行业主要产业联盟为中国机器人产业联盟，该产业联盟由中国机械工业联合会主导，于 2013 年 1 月成立，工作内容包括贯彻落实政府部门对机器人行业提出的相关产业政策和要求；收集、统计产业基础资料，研究我国机器人产业现状、发展趋势和面临的困难与问题，反映联盟成员的愿望和诉求，提出政策建议，为政府部门制定产业政策提供决策支持；促进联盟成员在技术、市场、知识产权等领域的交流与合作，建立并完善我国机器人产业链等。

目前，我国现行的工业机器人行业无准入限制，行业管理体制为国家宏观指导下的市场竞争体制，政府部门和行业协会只对本行业实行宏观管理和政策指导，企业的日常生产和经营管理完全是在市场经济条件下运行。

2、行业主要法律法规及政策

大力振兴工业自动化是树立科学发展观，走新型工业化道路，实现国民经济可持续发展的战略举措。国家先后出台多项政策，采取有效的措施，大力支持工业自动化行业的发展。

出台时间	出台部门	政策名称	相关内容
2008年5月	科技部、财政部、国家税务总局	《高新技术企业认定管理办法》及附件《国家重点支持的高新技术领域》	具有知识产权的工业机器人技术为国家重点支持的高新技术领域。
2009年5月	国务院	《装备制造业振兴规划》	发展自动化生产设备是振兴装备制造业的科技重大专项发展方向。
2010年10月	国务院	《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》 (国发〔2010〕32号)	提出加快培育和发展战略性新兴产业对推进我国现代化建设具有重要战略意义。现阶段重点培育和发展节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车等产业。以高端装备制造产业为重点发展对象，强化基础配套能力，积极发展以数字化、柔性化及系统集成技术为核心的智能制造装备。
2011年11月	工业和信息化部	《“十二五”产业技术创新规划》	明确“十二五”期间工业和信息化领域技术创新的目标和重点任务，以引导和加强重点产业的技术创新工作，促进工业转型与升级。

2011年12月	国务院	《工业转型升级规划（2011-2015年）》	“十二五”时期推动工业转型升级，要以科学发展为主题，以加快转变经济发展方式为主线，着力提升自主创新能力，推进信息化与工业化深度融合，改造提升传统产业，培育壮大战略性新兴产业，加快发展生产性服务业，调整和优化产业结构，把工业发展建立在创新驱动、集约高效、环境友好、惠及民生、内生增长的基础上，不断增强我国工业核心竞争力和可持续发展能力。
2012年3月	科学技术部	《智能制造科技发展“十二五”专项规划》	“十二五”期间，设计与工艺技术、智能机器人技术和系统控制技术为代表的高端装备和系统集成技术是智能制造的核心，按储备一代、研发一代、推广一代的原则安排相关研究内容，突破智能制造基础技术与部件、攻克一批智能化装备、研发制造过程自动化生产线，制定相应技术与安全标准，增强产业竞争力，抢占制造业价值链高端，促进制造业结构升级和战略调整，并系统布局创新基地和平台，培养创新创业领军人才和团队。
2012年4月	科学技术部	《服务机器人科技发展“十二五”专项规划》	以国家安全、民生科技与技术引领等重大需求为牵引，实施服务机器人重点专项计划，开展高端仿生科技引领平台前沿技术研究，攻克机器人标准化、模块化核心部件关键技术，研发公共安全机器人、医疗康复机器人以及仿人机器人等典型产品和系统，推进区域经济产业应用试点，形成国际化高水平研发人才基地，建设自主技术创新体系，培育服务机器人新兴产业。
2012年5月	工业和信息化部	《智能制造装备产业“十二五”发展规划》	提出了“重点领域取得突破。传感器、自动控制系统、工业机器人、伺服和执行部件为代表的智能装置实现突破并达到国际先进水平，重大成套装备及生产线系统集成水平大幅度提升”等发展目

			标，机器人产业作为智能制造装备的重要组成部分，迎来了战略性的发展契机。
2012年7月	国务院	《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》	要大力推进自动控制系统、工业机器人、关键零部件等装置的开发和产业化。
2013年2月	国家发展和改革委员会	《产业结构调整指导目录》（2013版）	机器人及工业机器人成套系统属于鼓励类发展产业。
2013年8月	工业和信息化部	《信息化和工业化深度融合专项行动计划（2013-2018年）》（工信部信(2013)317号）	智能制造生产模式培育行动，重点加快实现工业机器人等先进制造发展工业机器人产业，加快当地产业集群的形成和完善产业链构建。
2013年12月	工业和信息化部	《工业和信息化部关于推进工业机器人产业发展的指导意见》（工信部装[2013]511号）	到2020年，形成较为完善的工业机器人产业体系，培育3-5家具有国际竞争力的龙头企业和8-10个配套产业集群；工业机器人行业和技术企业的技术创新能力和国际竞争能力明显增强，高端产品市场占有率提高到45%以上，机器人密度（每万名员工使用机器人台数）达到100以上，基本满足国防建设、国民经济和社会发展需要。
2015年5月	国务院	《中国制造2025》	加快机械、航空、船舶、汽车、轻工、纺织、食品、电子等行业生产设备的智能化改造，提高精准制造、敏捷制造能力。 在重点领域试点建设智能工厂/数字化车间，加快人机智能交互、工业机器人、智能物流管理、增材制造等技术和装备在生产过程中的应用。 围绕汽车、机械、电子、危险品制造、国防军工、化工、轻工等工业机器人、特种机器人，以及医疗健康、家庭服务、教育娱乐等服务机器人应用需求，积极研发新产品，促进机器人标准化、模块化发展，扩大市场应用。突破机器人本体、减速器、伺服电机、控制器、传感器与驱动器等关键零部件及系统集成设计制造等技术瓶颈。

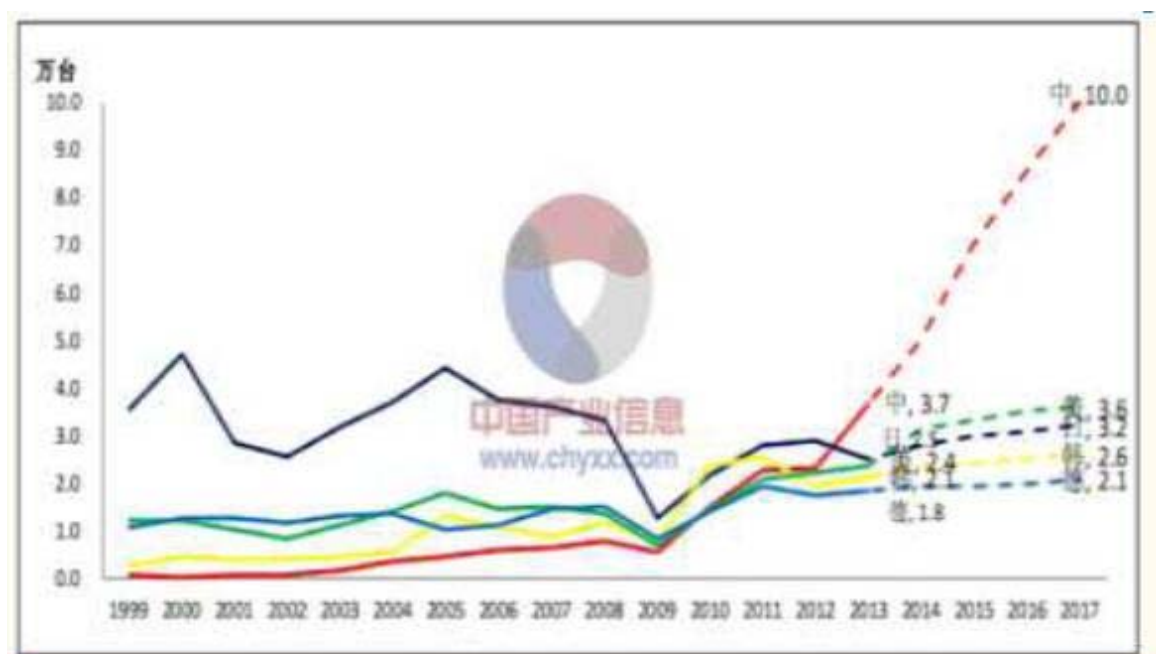
（二）行业概况与市场规模

1、工业机器人

工业机器人行业有别于传统制造业，属于高端设备领域，对技术经营积累有很高的要求。美国、日本等在这一领域有先发优势的国家，其机器人产业的发展经过了漫长的萌芽、研发和应用阶段，申请注册的相关专利数已经超 6 万件。在庞大的专利积累下，国外巨头牢牢把持着高端装备的核心技术，外者很难短期赶上。我国工业机器人发展起步相对较晚，目前仍处在产业化的初期阶段，市场占有率很低。虽然在近两年我国工业机器人取得长足发展，但是外资品牌仍占有绝大部分的市场，自主品牌与国际品牌相比均处于劣势。不过，随着我国大力推进工业 4.0，目前中国已成为全球最大、增速最快的工业机器人市场。

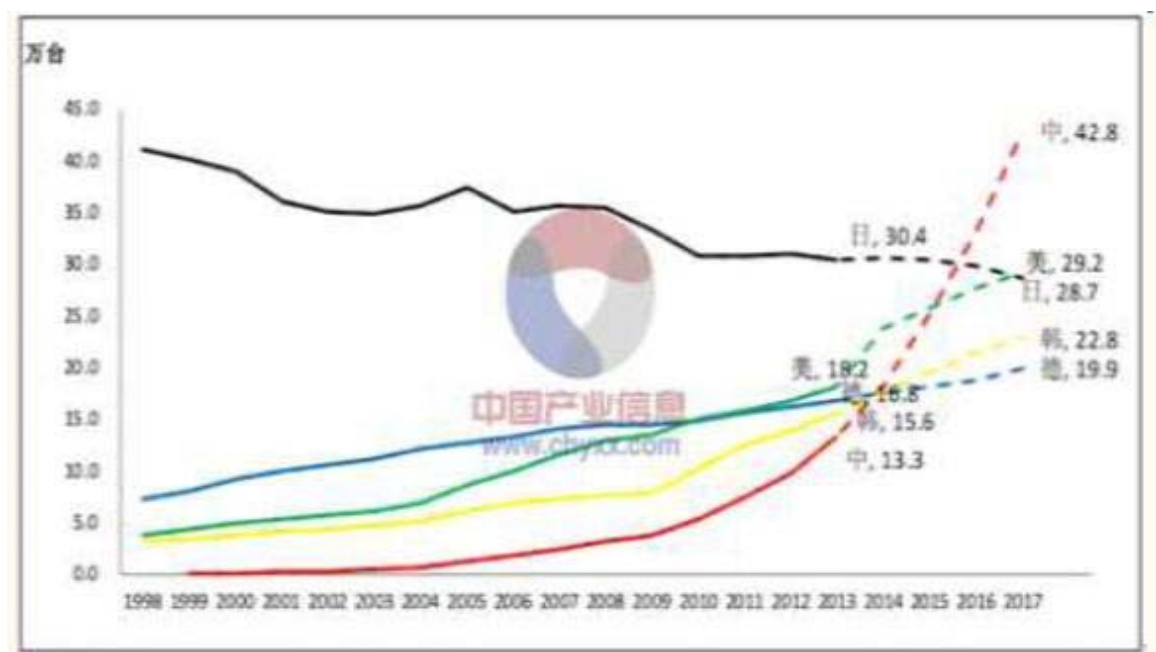
（1）我国是全球最大的工业机器人市场

2013 年中国市场销售 3.7 万台工业机器人，已经成为全球最大的机器人市场。2014 年全球工业机器人销量增长 27%，而中国工业机器人销量约 5.6 万台，增长率达到 54%。预计到 2017 年，中国工业机器人销售量将达 10 万台。从保有量来看，截止到 2014 年中国工业机器人保有量接近 20 万台，据 IFR 推测将先后超越德国、韩国、美国和日本，2017 年超过 40 万台。



来源：中国产业信息，国金证券研究所

图 1：中国工业机器人与其他主要国家销量对比



来源：中国产业信息，国金证券研究所

图 2：中国工业机器人与其他主要国家保有量对比

受益于相关政策的扶持和传统产业转型升级的拉动，国产工业机器人市场在 2015 年实现了稳定的增长。2015 年上半年共销售工业机器人 11275 台，同比增长 76.8%，按可比口径销量增长 27%，是去年全年销售量的 66.5%。预计 2015 年国产工业机器人销售总量将超过 20000 台，同比增长 40%左右。（数据来源：中国机器人协会）在多种因素的引诱下，工业机器人产业的发展速度将再次提速，步入历史上的第二个繁荣发展期。

（2）机器人密度存在巨大上升空间

机器人密度是指平均每万名工人对应的机器人保有量。中国的机器人密度仅为 30,远低于世界平均水平的 62，而世界最高的韩国达到 437。（信息来源：国金证券研究所）

尽管过去五年我国工业机器人销量增长迅速，但从使用密度和应用比例指标看，我国与国外成熟市场相比仍处于较低水平。工信部工业装备司副司长王卫明曾透露，国家的相关产业规划到 2020 年中国工业机器人的产业体系要具 3 至 5 家具有国际竞争力的企业，8 至 10 个产业配套集群，机器人密度达到 100 以上，对应的是 3 倍以上市场规模的增长。

（3）应用领域不断拓展

目前, 工业机器人的应用领域也正在由主要集中于汽车行业向更多元的方向发展。一些高速发展的产业, 如电子、物流业对于工业机器人的需求正在不断扩大。以 3C 产业为例, 中国是全球最大的 3C 制造基地, 据统计集中了全球 70% 的 3C 产品产能, 生产线的各个环节有非常大的机器人需求, 较汽车领域, 需求的类型也更为多样化, 如直角坐标机器人、小型六轴机器人、中型机器人等。

此外, 我国的建筑业、采矿业、铁路和公共建设、水力工程建设和工程机械、建筑机械等其他制造行业的规模扩大和技术升级也将对工业机器人产业起到推动作用, 通过应用工业机器人可大幅提高产品质量与劳动生产率, 也有利于实现安全生产。

2013 年, 中国超越日本, 成为规模最大的机器人市场, 供应量占世界市场的 20%。根据 IFR 的预测, 2017 年中国机器人市场将占到世界市场份额的 34.7%, 未来中国机器人市场将继续成为全球发展最快的市场, 行业前景十分广阔。

2、桁架机器人

(1) 桁架机器人概述

桁架机器人, 即直角坐标型机器人, 是一种能够实现自动控制的、可重复编程的、多自由度的、运动自由度建成空间直角关系的、多用途的机器人系统。桁架机器人以 X、Y、Z 直角坐标系统为基本数学模型, 以伺服电机、步进电机为驱动的单轴机械臂为基本工作单元, 以滚珠丝杆、同步皮带、齿轮齿条为常用的传动方式, 可以完成在 XYZ 三维坐标系中任意一点的到达和遵循可控的运动轨迹。

桁架机器人因末端操作工具的不同, 可以非常方便的用作各种自动化设备, 完成如焊接、搬运、上下料、包装、码垛、拆垛、检测、探伤、分类、装配、贴标、喷码、打码、(软仿型)喷涂、目标跟随、排爆等一系列工作。应用对象涉及电子、机械、汽车、食品等诸多行业。

相对于关节型机器人而言, 桁架机器人不仅结构简单, 而且成本低廉。桁架机器人的直角坐标组合方式灵活多样, 可以组装成单轴到多轴的机械手, 如龙门式、悬臂式、壁挂式等, 也可根据不同的负载、行程、功能及特殊空间要求, 为客户订制所需求产品。同时, X、Y、Z 三轴基础上可以扩展旋转轴和翻转轴, 构成五自由度和六自由度机器人, 或者作为专业自动化机械中的直线定位系统。相较于人工, 桁架机器人有无可比拟的优势。桁架机器人运行速度快, 重复定位精度高, 可有效

节省人工成本、快速提升产能，适合大批量生产，可缩短交货周期，能确保产品质量的稳定性、均匀性与一致性，生产制造出来的产品保障性更高。



图 3：国产各类机器人销量占比

(2) 桁架机器人的发展趋势

2014 年，国内桁架机器人销量实现了较大幅度的增长，年销售量达 1.80 万台，总产值 1.62 亿元，同比增长 30%。目前，中国使用的工业机器人中 40% 左右为桁架机器人，桁架机器人是中国工业机器人市场上销量最大的机器人类型。

值得关注的是，桁架机器人在 3C 行业的销量占据整体销量的半壁江山，尤其是在应用较成熟、广泛的 3C 行业。3C 行业是目前被视为继汽车领域后的第二大机器人应用市场。随着 3C 行业“机器人换人”热潮的加快到来，直角坐标型机器人必将迎来更大的市场机遇。

除 3C 行业之外的应用领域，如食品、医药、注塑、机械等领域对直角坐标型机器人的需求亦逐年攀升。作为价格便宜、结构简单、国产化程度最高的机械手，直角坐标型机器人将在中国制造升级过程中得到更多应用。

(三) 行业壁垒

工业机器人与自动化属于技术密集、人才密集以及资金密集型行业。此外，本行业还需要对客户所处的行业有深入的了解和丰富的项目经验，进入该领域的壁垒非常高。

(1) 技术壁垒

公司所处行业是集设计、加工、制造为一体的行业，无论是哪一个环节，都涉及多项学科及先进技术领域，产品结构复杂、技术含量较高。且下游行业的产品应用差异性较大，产品的系统设计、技术要求、生产模式也各不相同。从事本行业的生产商一方面要熟悉上游行业的各类关键零部件性能，另一方面还需要挖掘下游行业用户的个性化需求，综合相关技术原理并加以改进，才可设计出符合要求的产品。因此新进入的企业在短期内要掌握多项技术工艺并加以综合应用，具有较大难度。

（2）人才壁垒

公司所处行业需要大量掌握先进系统控制软件、装备机械、工业自动化系统工程等领域知识的高素质、高技能专业人才。与此同时，面对产品的设计与销售，也需要大批深入挖掘客户个性化需求，具备丰富的项目管理经验与市场营销经验的市场开拓人才。

（3）品牌壁垒

公司所处行业产品的投资大，回收期长，对于下游行业来说，本行业产品在生产自动化过程中发挥至关重要的作用。产品如在使用过程中出现问题，将会直接影响到所生产的产品质量，甚至影响到生产活动的正常运行。因此，下游客户在选择自动化装备供应商时非常慎重，要求供应商具有很高的知名度，拥有专业化的项目实施团队及项目管理团队，且能提供长期的系统性售后服务。下游行业对供应商品牌的高度依赖对后进入的供应商构筑了较高的品牌壁垒。

（4）资金壁垒

工业机器人与自动化成套装备大多是以定制的方式生产。为满足用户的差异性需求，项目研发资金较大，研发周期较长。同时，大客户的付款信用周期一般较长，也要求企业有充沛的流动资金保证生产经营的正常运行。如没有一定规模的资金支持将难以进入该行业。

（三）影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）产业政策支持

公司所处行业属于先进制造业，是推动装备制造业发展的重要基础。近年来，国务院、科技部、工信部等出台了多项推动机器人与工业自动化行业快速发展的产业政策，主要包括《“十二五”产业技术创新规划》、《智能制造科技发展“十二

五”专项规划》、《服务机器人科技发展“十二五”专项规划》、《智能制造装备产业“十二五”发展规划》、《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》以及《工业和信息化部关于推进工业机器人产业发展的指导意见》等。一系列产业政策的出台和实施为智能制造装备重要组成部分的机器人及工业自动化行业优化产业结构、实现产业化生产、扩大市场开发力度及提升行业竞争力的方面起到了重要作用。

（2）核心技术不断成熟

机器人与工业自动化行业是一个典型的技术依赖性行业，随着我国本土企业自身的技术积累和国家技术支持，关键零部件以及产品生产的相关核心技术不断成熟，即使与国外相关企业仍有不小的差距，但这一核心技术的不断成熟对于我国本土企业的竞争力以及行业的发展壮大提供了重要的基础。

（3）产业国际转移为国内配套企业带来市场机遇

一方面，国内企业通过与国外企业在生产、技术、资金等各方面的合作，进而以更快的速度实现技术升级和成果转化；另一方面，随着发达国家对自动化装备的消费需求的迅速增长，发达国家将部分自动化装备制造基地向国内转移，促使国内自动化装备制造业快速发展，在市场与技术方面逐步与世界接轨。

（4）应用行业不断增加，未来发展空间广阔

近年来，随著我国整体经济实力的提升，各行业在发展过程中对于制造环节提出了效率更高、准确性更强、成本更低的综合性要求，而智能生产装备的自动化、柔性化等特点恰好与之契合。因此，自动化装备除了在传统需求旺盛的汽车制造及工程机械行业之外，已开始越来越多的被例如电子商务、食品饮料、化工、医药、烟草等多行业所需要，未来发展空间十分广阔。

2、不利因素

（1）核心零部件被外企垄断，国产品牌竞争力较弱

机器人制造包括整机制造、控制系统、伺服电机、驱动器及减速器等方面，部分核心技术仍由国外企业掌握，国内企业在拓展产业链方面很受限制，高昂的进口费用也极易威胁企业的生存状况。由于核心零部件生产被国外机器人巨头垄断，国内尚不具备核心零部件自产能力，而核心零部件又是整个机器人产业链中利润最高的一环，所以国产机器人在零部件价格上相对国外机器人没有优势，国内机器人企业的技术水平亟待提高。

（2）自主创新能力不强

近年来，我国引进的大量先进技术，对提升我国科研技术水平起了重要作用，但由于我国工业自动化行业起步较晚，技术储备与发达国家仍有一定的差距，吸收、消化海外先进技术的能力不强，自主创新能力的提高相对较慢。我国装备制造业原有的体制造成的科研与生产脱节、制造与使用脱节的缺陷以及利用外资的设备和技术而产生的依赖效应，对我国装备制造企业自主创新能力以及产品配套能力的提高也起到了一定的制约作用。

（3）人才缺乏

本行业属于技术密集型行业，各个业务环节均需要专业型人才。销售需要具备较高专业技术能力的营销人员，研发过程中需要精通产品设计开发的研究人员，生产环节则需要具有熟练技能的装配和调试人员，全系列专业人才的培养需要多年的实践经验。目前，国内上述人才相对缺乏，影响了行业的发展。

（五）行业风险特征

1、机器人下游应用领域需求不景气的风险

目前，市场普遍看好 3C 产业等桁架式机器人下游产业的未来发展，由此带动机器人产业的市场需求不断扩大。然而，受宏观经济影响，3C 产业等热门下游产业存在发展不如预期等风险，可能导致需求不如预期。

2、下游用户进入机器人制造领域加剧竞争的风险

随着机器人领域的不断发展，下游产业对于机器人的需求不断增加，可能会把机器人制造纳入生产，从而有竞争加剧的风险。

3、成本增加的风险

机器人的大致成本主要分为四个部分：包括本体成本、伺服系统、减速器四大部分。而其中的大部分核心部件均依赖进口，因而存在外资公司提价造成成本增加的风险。

4、产业政策变化的风险

当前，我国制定了很多政策，加强对于机器人产业的扶持力度，不排除之后随着机器人产业的不断发展，国家会减弱扶持力度，从而企业存在未来失去优惠政策的风险。

5、我国制造业转型升级不及预期

我国目前不断加快制造业转型升级，从而带动“机器换人”，扩大机器人市场的需求。但如果转型升级速度放缓，很可能导致机器人市场需求减弱，给企业销售带来不确定风险。

6、技术方面的风险

机器人行业属于高新技术产业，对于研发领域的要求很高，因此存在着一定的风险。一方面，即使目前公司现有专利技术优势，不排除国内外同行业及其它竞争对手率先在此类领域取得重大突破，而推出更先进、更具竞争力的产品和技术，或出现其他替代产品和技术，从而使本公司的产品和技术失去领先优势。另一方面，如果未来公司的研发失败，或偏离市场需求，或相关技术未能及时转化为生产力、形成产品、产生效益，都将对公司可持续发展战略的实施产生不利影响。

（六）公司在行业中的竞争地位

1、竞争格局的分析

国内机器人市场可以分为四个梯队：

第一梯队：机器人四大家族 ABB、发那科、安川、KUKA，市场占有率超过50%生产规模大、成本低，产品线丰富，能应对各种主流应用；产品性能代表世界先进水平，系统集成占据高端和主导地位，尤其在汽车产业跟整车厂形成战略合作关系。四大各有自己优势的领域，如ABB在工程集成和冲压自动化，发那科在本体和机加工、物流，安川在非汽车产业焊接，KUKA在汽车焊装和总装等。□

第二梯队：意大利柯马、日本OTC、NACHI、三菱、EPSON、川崎、法国史陶比尔、美国ADEPT等国际二线品牌，以及德国杜尔、CLOOS等重要的系统集成商。整体不如四大家族，但在一些细分领域超过四大。如史陶比尔的本体速度精度最高，在激光和高端装配领域应用广泛；杜尔在全球机器人涂装领域占有超过 60%的市场份额；三菱、EPSON的小型机器人具有高性价比，已进入苹果产业链。□

第三梯队：以新松、广州数控、埃夫特、埃斯顿、新时达等国内大型机器人企业为代表。这些企业的产品跟第一梯队差距较大，部分接近第二梯队，普遍之前从事数控、集成等相关的领域然后进入机器人产业，有技术背景和应用渠道，资金实力强，是国产机器人发展水平的代表。□

第四梯队：国内其他中小型机器人企业或新进企业，特点是数量多且增长快，很多是 2014年后受政策刺激进入，普遍缺乏技术积累，以组装为主，产品偏低端，同质化竞争现象突出。但能应对中小客户个性化需求或在某个行业有应用渠道。

随着市场规模的增长,机器人最大的应用市场从汽车产业向传统制造业转移,机器人本体价格下降,市场竞争将更加激烈。

2、公司在行业竞争中的地位

桁架机器人的主要用途是给机床提供自动上下料和搬运零件，因此对桁架机器人的速度和精度有比较高的要求。而桁架机器人的结构也决定了机器人的主体的刚性必须要很高，而且重量要轻等需求。根据桁架机器人的这些特点，公司的产品采用了滚轮式矩形导轨结构，本体铸造结构，Z 轴用挤压铝型材结构。在结构上，采用最适合桁架机器人的结构进行设计。使得桁架机器人的使用寿命和承载力方面处于国内领先水平。

桁架机器人速度、加速度和负载能力是衡量产品质量的重要技术参数。速度和加速度的大小直接决定着生产线的生产节拍，也是客户特别看重的指标。目前，公司产品的最高速度可以达到 300m/min，最大的加速度可以达到 10m/s^2 ，最大头部有效负载可以达到 4 吨。目前在国内的重载桁架机器人方面，公司产品处于绝对领先地位。

在制造和安装方面，核心部件的加工工艺完全由公司工艺人员编排，核心部件也全部由公司的加工设备加工。加工核心部件的设备均由高精度的加工中心在质量方面进行管控，严格检查每一道工序，保证在制造过程中的精度和质量。在安装方面，导轨和齿条等重要部件的安装都要进行打表测量，调整部件达到设计需要的精度。

目前公司可以制造 12000mm 长度的机器人横梁，在国内本行业中属于领先地位。另外，整个环节中的最重要的滚轮式导轨，需求量大而且精度高，属于核心部件之一。与国内竞争对手所使用的直线导轨来说，公司采用滚轮式导轨。滚轮式导轨具有优良的抗造能力，在环境复杂的工厂中，粉尘等杂质对导轨的寿命影响巨大，结构上具有得天独厚的优势。铸件结构的使用和挤压铝型材结构的 Z 轴的使用，在刚性和运动性能上处于国内领先水平。制造工艺的突破也可以直接降低成本，保证

稳定性的主要部件。目前公司正在优化此类零部件的制造工艺，在制造稳定性和成本方面的优化具有很好的作用。

在研发投入方面，公司 2015 年的研发费用已经占到主营业务收入的 7.35%。同时，公司也采购了磨床，13m 行程的龙门机床，激光切割机、折弯机等设备。这些设备的引入都是为了提高产品在技术方面的优势，例如能够加工 12m 行程的横梁，而且攻克 12m 行程的横梁的加工工艺，这样不论实在桁架机器人的跨度、横梁的刚度和装配精度上面，均能够实现在行业内技术的领先地位。

在自动生产线的工程中，经过多年的积累，公司也已经沉淀了很多技术积累，并且有多项国内首条的生产线成功的应用，例如负载 2 吨的火车车轴生产线、基于桁架机器人的 FMS 生产线、国内首条曲轴生产车间、整套产品混线生产的自动生产线等大型工程案例等。不论实在整线的搭建还是程序的创新和安全性的各种控制程序的积累，已经形成一整套完整的稳定的体系，此处的技术优势已经成为公司的技术沉淀，是其他企业无法超越的技术壁垒。

公司在新产品和新思路研发方面也在不断的进行创新，每年都会推出最新的产品，争取在新产品方面不断的走在行业的最前面，不断引领国内的桁架机器人行业向前发展。

3、公司的主要竞争对手

（1）机器人

股票代码300024，全称“沈阳新松机器人自动化股份有限公司”，于2012年9月11日发行上市。公司为一家工业机器人系统与自动化成套装备供应商，主要从事工业机器人、物流与仓储自动化成套装备、自动化装配与检测生产线及系统集成、交通自动化系统等产品的设计、制造和销售。其中，RD120-A点焊机器人、RH6-A6kg弧焊机器人产品、SIA-AGV-0T800全方位运输型AGV被列为国家重点新产品。该公司产品可广泛应用于汽车整车及汽车零部件、工程机械、轨道交通、低压电器、电力、IC装备、军工、烟草、金融、医药、冶金及印刷出版等行业。

（2）广州数控

广州数控设备有限公司成立于1991年4月8日，拥有全国最大的数控机床连锁超市。公司以提高用户生产力为先导，以创新技术为动力，为用户提供GSK全系列机

床控制系统、进给伺服驱动装置和伺服电机、大功率主轴伺服驱动装置和主轴伺服电机等数控系统的集成解决方案，积极推广机床数控化改造服务，开展数控机床贸易。

（3）埃斯顿

股票代码002747，全称“南京埃斯顿自动化股份有限公司”，于2015年3月20日发行上市。主营业务为：高端智能机械装备及其核心控制和功能部件的研发、生产和销售，并为客户提供个性化、多样化、系统化智能装备自动化控制解决方案。主要产品为数控系统、电液伺服系统、交流伺服系统、工业机器人及成套设备。

（4）埃夫特

安徽埃夫特智能装备有限公司成立于2007年8月，注册资本20000万元，是一家专门从事工业机器人与成套系统，非标自动化设备设计和制造的高新技术企业。公司产品被广泛推广到汽车及零部件行业、家电行业、卫浴行业、机床行业、机械制造行业、日化行业、食品和药品行业、钢铁行业等。

（5）佳士科技

股票代码300193，全称“深圳市佳士科技股份有限公司”，于2011年3月24日发行上市，经营机器人及部分关键器件的技术研发、销售；机器人系统集成业务的研发、市场推广以及机器人相关业务的对外合作；机器人及部分关键器件的生产。

（6）新时达

股票代码002527，全称“上海新时达电气股份有限公司”，于2010年12月24日上市，开展从事工业机器人及配件的研发、生产及销售等。

（7）亚威股份

股票代码002559，全称“江苏亚威机床股份有限公司”，于2011年3月3日发行上市。提供制造、研发、装配、销售工业机器人及相关配件提供相关的售后服务。

（8）锐奇股份

股票代码300126，全称“锐奇控股股份有限公司”于2010年10月13日发行上市。下设机器人控制系统控制器伺服驱动器通讯模块自动化人机界面机器人成套设备的研发、销售；工业自动化设备、夹具、模具、金属工具的销售；从事货物及技术进出口业务；机器人领域和工业自动化领域的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务。

3、公司的竞争优势

(1) 客户资源优势

工业自动化系统的能够大大提高了劳动效率、稳定产品质量，但在使用过程中若出现问题，对所生产产品的质量以及生产活动的正常运行将带来巨大的负面影响。下游客户出于对系统稳定性要求的考虑，往往选择与具备丰富项目管理经验和大量成功案例的供应商保持长期合作关系。公司凭借优异的产品质量，成功地与渤海活塞、亚太集团、潍柴动力、马钢股份、晋西车轴、德国格里森等国内外知名企业进行了合作。

(2) 技术优势

公司在技术研发上投入了大量的人力、物力、财力，并在政策和其他各方面上给予大力支持。同时，公司专门设立研发部，聚集了大批熟悉行业、技术和产品的专业人才，他们丰富的经验和专业的技能使公司在技术层面处于同行业的领先地位。此外，公司给研发部门提供了良好的工作环境和氛围，每年有专门的研发基金用于购置需要的资料、设备和奖励研发成果以及培训专业人才。公司具有出色的研发团队：核心技术人员稳定，且随着公司业务不断壮大，公司也持续扩大自己的研发团队，维持在行业中的竞争力。这种稳定的技术构成，加之对行业走向的判断力，无疑为公司创造了巨大的创新优势。

截止 2015 年 12 月 31 日，公司研发部门共有研发人员 26 人，占公司人员总数的 18.71%。公司研发团队人员均积累了多年自动化设备和系统从业经验。公司制订一系列研发管理和绩效激励制度，提高研发管理水平，并倡导和支持研发人员积极发掘新产品。公司在注重储备技术骨干的同时，积极吸纳新生力量，未来将组建形成一支实力雄厚的技术团队，以此使企业始终保持旺盛的技术创新生命力，为公司的可持续发展打下稳固基础。

(3) 地域优势

公司地处我国长江三角洲地区，该地区聚集着大量的生产制造型企业。公司对于所在地的市场结构、特征等方面相对熟悉，并可以通过依靠本地区强大的产业链在成本控制、销售渠道铺设及售后服务提供等方面建立一定的优势。

（4）人才培养优势

公司自成立以来非常重视人才培养及企业文化建设，并制订了相关管理制度。公司通过外聘、内聘等方式组织公司员工进行定期或不定期培训，培训内容包括所处行业发展情况、产品技术、营销技巧、企业文化形成、企业凝聚力打造、资本市场等各方面知识技能，全面提高公司员工综合技能及主人翁意识。

（5）项目管理优势

客户需求的变化性和生产的复杂性提升了项目管理的难度，工业自动化系统涉及整体方案设计、机械与电控方案设计、信息化功能设计、零部件采购、系统集成、安装调试、系统技术升级等各环节，项目目标的实现有赖于供应商强大的项目管理能力。公司严格的项目管理制度，为每一个项目均指定了项目经理负责，由项目经理按照需求从设计规划、工程实施、安装调试、工程培训和售后服务多方面配备相应的团队。

4、公司的竞争劣势

（1）资本实力有限

公司产品主要以订单方式生产，为满足用户的差异性需求，项目研发周期相对较长，需要大量的研发资金投入；同时，项目实施周期较长，也需要有大量的流动资金支持。目前公司主要依靠自有资金发展，缺乏融资渠道，将会使公司的快速发展受到限制。

（2）企业规模

目前公司的规模还不够大，很多大型的项目公司没有足够的承接能力。因此可能会错过一些发展机会。此外，虽然公司具有出色的研发团队，并逐步扩大，但相对于快速发展的公司和高端智能装备制造行业，目前公司团队的增长速度还需进一步提高。

（3）品牌知名度有待提升

公司相比行业内主要竞争对手成立时间相对较短，因此产品在品牌知名度方面较国外生产商及国内知名生产商尚存在差距。

第三节 公司治理

一、 公司报告期内股东大会、董事会、监事会的制度建立及运行情况

（一）最近两年内股东大会、董事会、监事会的制度建立情况

有限公司阶段，公司共召开了 24 次股东会。公司整体变更为股份公司之前，会议的召开、执行存在部分不规范的情形；公司整体变更为股份有限公司之后，公司建立健全了公司法人治理结构，公司“三会”运作严格按照《公司章程》和《公司法》的规定运作，三会依法召集、召开，“三会”议决事项符合各自职责，公司的三会决议一直能够得到有效地执行，没有出现未能执行的会议决议。

2015 年 12 月 26 日，股份公司召开创立大会暨首届股东大会，选举产生了公司第一届董事会、第一届监事会非职工监事，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》等相关制度规则。公司第一届董事会由 5 名董事组成，第一届监事会由 2 名股东代表监事和 1 名职工代表监事组成。职工代表监事按照法律法规及《公司章程》的规定出席监事会、列席董事会、股东大会，发挥检查公司财务、监督公司管理层等方面的作用。

公司已按照《公司法》、《非上市公众公司监督管理办法》及国家有关法律法规的要求，结合公司实际情况制定了《公司章程》，建立了由股东大会、董事会、监事会、经理层组成的法人治理机构，使公司的法人治理结构更加科学和规范。

（二）最近两年内股东大会、董事会、监事会的运行情况

报告期内，公司管理层能够按照《公司法》，《公司章程》的相关规定，就增加注册资本、股权转让、关联交易、《公司章程》的修改、公司治理制度的制定和修改、公司财务预决算、利润分配、董事会及监事会的选举等事项召开董事会、股东大会和监事会，履行决策程序，执行相关决议。

股份公司设立以来，公司共召开 3 次股东大会、3 次董事会、1 次监事会。公司三会召开程序、决议内容均符合《公司法》、《公司章程》及相关议事规则的规定，决议均能有效执行，运作较为规范。

公司依照《公司法》、《公司章程》和三会议事规则等规章制度规范运行，公司股东、董事、监事和高级管理人员能各尽其职，履行勤勉忠诚的义务，未发生损害股东、债权人及其他第三人合法权益的情形。

二、 董事会对公司治理机制执行情况评估结果

公司于 2016 年 1 月完成整体变更为股份公司后，已经建立起了由股东大会、董事会、监事会、经理层组成的比较科学规范的法人治理结构，并一直按照相关规定和制度规范运作。公司制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《总经理工作细则》、《对外担保管理制度》、《对外投资融资管理制度》、《关联交易制度》、《投资者关系管理制度》等管理制度，建立健全公司治理结构，逐步完善公司内部控制体系。

公司不断完善股东保护相关制度，注重保护股东表决权、知情权、质询权及参与权，在制度层面切实完善和保护股东尤其是中小股东的权利。《公司章程》及《股东大会议事规则》对股东大会的召集、召开及表决程序、股东参会资格及董事会的授权原则做了明确的规定，在制度设计方面确保中小股东与大股东享有平等权利；

《公司章程》明确规定了纠纷解决机制，确定公司、股东、董事、监事、高级管理人员之间发生纠纷时，应当先通过协商解决，协商不成的，由公司住所地人民法院管辖；建立投资者关系管理制度，细化投资者参与公司管理及股东权利保护的相关事项；制定《关联交易制度》等制度，对公司关联交易的程序及内容做了细致规定，进一步明确了关联股东及董事回避制度，确保公司能独立于股东规范运行。

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

三、 公司及其控股股东、实际控制人最近两年内是否存在违法违规及受处罚的情况

（一）最近两年内公司违法违规及受处罚情况

公司合法合规经营，最近两年内不存在违法违规及受处罚的情况。

（二）最近两年内控股股东、实际控制人违法违规及受处罚情况

最近两年内公司的控股股东、实际控制人不存在重大违法违规行为及因违法违规而被处罚的情况。

四、 公司独立性

公司设立以来，主要从事桁架机器人为核心的全自动化生产线的研发、生产和销售。产权明晰、权责明确、运作规范，在业务、资产、机构、人员、财务方面均遵循了《公司法》、《证券法》及《公司章程》的要求规范运作，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业完全分开，具有独立、完整的业务体系及面向市场自主经营的能力。

（一）公司业务独立

公司主营业务为以桁架机器人为核心的全自动化生产线的研发、生产和销售。公司具有完整的业务流程、独立的经营场所以及营销、售后服务体系，具有独立面向市场自主经营的能力。

公司独立获取业务收入和利润，具有独立自主的经营能力，不存在依赖控股股东的情况，与主要股东及其控制的其他企业不存在同业竞争或者显示不公平的关联交易。

（二）公司资产独立

公司系由有限公司整体变更设立，有限公司的全部资产均已进入公司，并办理了财产移交或过户手续，不存在产权争议。

公司拥有独立完整的资产，与生产经营相关的设备、车辆、无形资产均为公司合法拥有，公司取得了相关资产、权利的权属证书或证明文件，公司的资产独立于股东及其他关联方的资产，资产产权界定清晰。

（三）公司人员独立

公司建立了独立的人事档案、人事聘用和任免制度以及考核、奖惩制度，与员工签订了劳动合同，建立了独立的工资管理、福利与社会保障体系。

公司董事、监事、高级管理人员均严格按照《公司法》、《证券法》、《公司章程》等有关法律法规及其他规范性文件规定进行任免。截至本公开转让说明书签署日，公司高级管理人员专职在本公司工作和领薪，不存在在主要股东及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务的情形，也未在主要股东及其控制的其他企业领薪。公司财务人员专职在本公司工作并领取薪酬，未在其他单位兼职。

（四）公司财务独立

公司设有独立的财务会计部门，配备专职财务管理人员，公司财务负责人及财务人员均专职在本公司工作并领取薪酬。公司建立了独立的财务核算体系和符合上市公司要求的财务会计制度和财务管理制度。公司独立在银行开户，不存在与主要股东及其控制的其他企业共用银行账户的情况。

公司的财务活动、资金运用由经营管理层、董事会、股东大会在各自职权范围内独立作出决策。公司独立办理纳税登记，依法独立纳税。

（五）公司机构独立

公司设立了股东大会、董事会和监事会等决策机构和监督机构，聘请了总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监等高级管理人员，建立了较为完善的公司治理结构。公司建立健全组织结构，设立行政部、财务部、市场部、技术研发部、生产工程与售后服务部等职能部门，并制定了完备的内部管理制度。

公司各机构和各职能部门按《公司章程》及其他管理制度规定的职责独立运作，与公司主要股东及其控制的其他企业不存在混合经营、合署办公等机构混同的情形，不存在公司股东影响本公司生产经营管理独立性的情形。

五、 同业竞争情况及其承诺

（一）同业竞争情况

根据《非上市公众公司信息披露内容与格式准则第 1 号——公开转让说明书》第二十二规定，申请人应披露是否存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同、相似业务的情况。对存在相同、相似业务的，申请人应对是否存在同业竞争作出合理解释。申请人应披露控股股东、实际控制人为避免同业竞争采取

的措施及作出的承诺。

截至公开转让说明书签署日，公司控股股东、实际控制人及其近亲属投资的企业情况如下：

序号	名称	经营范围	与公司关系	是否存在同业竞争
1	银川钱氏文化传媒有限公司	设计、制作、发布、代理国内各类广告；展览展示服务、投资管理咨询、礼仪服务、公关活动策划、电脑图文设计、企业形象策划、企业管理咨询；电子产品、床上用品、化妆品、玩具、工艺品的销售。（国家法律、法规规定应经审批的，未获审批前不得生产经营）	钱少芳持有 49% 的股份，刘金石持有 51% 的股份	否
2	银川市金辉发展有限公司	停车；烟（限零售）、汽车配件、装饰材料、建筑材料、机电产品（不含小轿车）、五金、化工产品（不含危险品）、金属材料（不含有色金属）、批发零售；汽车美容；经济林开发；园林、苗木培育、种植*	钱少芳持有 8% 的股份	否

截至本公开转让说明书签署之日，钱氏传媒、金辉发展均正在履行注销程序。除上述两家公司外，公司控股股东、实际控制人钱少芳及其近亲属无其他对外投资。公司不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业存在同业竞争的情形。

（二）关于避免同业竞争的承诺

为避免今后出现同业竞争情形，本公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均出具了《避免同业竞争承诺函》，具体内容如下：

承诺人就避免与金石股份产生同业竞争做出以下承诺：

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

2、本人在持有公司股份期间，或担任公司董事、监事、总经理或其他高级管理人员、核心技术人员期间以及辞去上述职务 6 个月内，本承诺为有效承诺。

3、如违反本承诺函之承诺而给公司造成任何损失或利益流出之情形，承诺人愿

意全额补偿公司并放弃已发生或可能发生同业竞争的业务，或将该等业务以公允的市场价格，在适当时机全部注入公司。

六、 公司最近两年一期资金被占用或为控股股东、实际控制人及其控制的企业提供担保的情况

（一）公司最近两年一期资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用情况

截至本公开转让说明书签署之日，公司不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况。

（二）为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况

截至本公开转让说明书签署之日，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

（三）公司对外担保情况

截至本公开转让说明书签署之日，公司不存在对外担保情况的情况。

（四）为防止股东及其关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源的行为发生所采取的具体安排

为防止股东及其关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源的行为发生，保障公司和中小股东权益，公司制定和通过了《公司章程》、“三会”议事规则、《对外担保管理制度》、《对外投资融资管理制度》、《关联交易制度》、《投资者关系管理制度》等内部管理制度，对关联交易、重大对外担保事项均进行了相应制度性规定。这些制度措施，将对关联方的行为进行合理的限制，以保证关联交易的公允性、重大事项决策程序的合法合规性，确保了公司资产安全，促进公司健康稳定发展。

七、 董事、监事、高级管理人员有关情况说明

（一）董事、监事、高级管理人员持股情况

截至本公开转让说明书签署之日，公司董事、监事及高级管理人员持有公司股份情况如下：

序号	姓名	任职情况	持股数量（万股）	持股比例
1	钱少芳	董事长、总经理、董事会秘书、财务负责人	900.00	31.1888%
2	李泉生	董事	-	-
3	王洪斌	董事	-	-
4	王小龙	董事	-	-
5	张晓龙	董事	-	-
6	刘思强	监事会主席	-	-
7	苏毅	监事	-	-
8	肖鑫	职工监事	-	-

（二）相互之间存在亲属关系情况

公司董事、监事、高级管理人员均不存在关联关系。

（三）董事、监事、高级管理人员与申请挂牌公司签订重要协议或做出重要承诺

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。目前所有合同均正常履行，不存在违约情形。

董事、监事、高级管理人员及核心人员作出的重要声明和承诺包括：（1）公司控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺；（2）公司管理层关于诚信状况的书面声明；（3）公司管理层关于任职资格和对公司忠实义务的书面声明；（4）公司管理层关于竞业禁止事宜的声明；（5）公司高级管理人员关于不在股东单位双重任职、不从公司关联企业领取报酬及其他情况的书面声明。

（四）董事、监事、高级管理人员在其他单位兼职情况

公司董事、监事、高级管理人员不存在其他单位兼职情况。

（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

公司董事、监事、高级管理人员对外投资企业不存在与公司存在利益冲突的情况。董事、监事、高级管理人员对此作出的承诺参见本公开转让说明书“第三节公司治理”之“七、董事、监事、高级管理人员有关情况说明”之“（三）董事、监事、高级管理人员与申请挂牌公司签订重要协议或做出重要承诺情况”。

（六）董事、监事、高级管理人员的诚信状况

公司董事、监事、高级管理人员具备法律法规规定的任职资格，并出具了书面声明，郑重承诺不存在以下情形：（1）最近 24 个月内因违反国家法律、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；（2）因涉嫌违法违规行为处于调查之中尚无定论的情形；（3）最近 24 个月内对所任职（包括现任职和曾任职）公司因重大违法违规行为而被处罚负有责任；（4）个人负有数额较大债务到期未清偿的情形；（5）有欺诈或其他不诚实行为等情况；（6）涉嫌犯罪被司法机关立案侦查，尚未有明确结论意见；（7）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。

（七）董事、监事、高级管理人员竞业禁止情形

公司董事、监事、高级管理人员出具了《关于竞业禁止事宜的声明》，对如下事项做出了承诺：不存在违反关于竞业禁止的约定、法律规定，不存在有关上述事项的纠纷或潜在纠纷；不存在侵犯原任职单位知识产权、商业秘密的纠纷或潜在纠纷。

（八）董事、监事、高级管理人员其他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。公司董事、监事、高级管理人员已出具具体相关承诺。

八、 最近两年一期内董事、监事、高级管理人员变动情况及原因

（一）董事会成员的变动情况及原因

股份公司成立前，公司董事会由刘金石、李泉生、王洪斌组成。

2015年12月26日，公司召开创立大会暨第一次股东大会选举钱少芳、李泉生、王洪斌、王小龙、张晓龙为公司董事，任期三年。

（二）监事会成员的变动情况及原因

股份公司成立前，公司未设监事会，由石勇、苏毅担任监事。

2015年12月26日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，选举刘思强、苏毅为公司监事，任期三年。

2015年12月17日，公司召开第一届职工大会第一次会议选举肖鑫为公司职工代表监事，任期三年。

（三）高级管理人员的变动情况及原因

股份公司成立前，刘金石担任总经理，钱少芳担任副总经理。

2015年12月26日，公司第一届董事会第一次会议聘任钱少芳为公司总经理、董

事会秘书、公司财务负责人，任期三年。

公司近两年发生的上述董事、监事、高级管理人员的变动系因整体变更为股份有限公司及进一步完善公司治理所致，该等人员的变动没有对公司的持续经营产生实质性的不利影响。

九、 公司诉讼、仲裁情况

截至本公开转让说明书出具之日，报告期内，公司存在未决诉讼，具体情况如下：

1、上海朗锐商贸有限公司合同纠纷案

2015年8月20日，上海市宝山区人民法院向公司寄送的传票、起诉状等诉讼材料。根据材料显示，原告上海朗锐商贸有限公司与公司之间签订《库存协议》，约定原告为公司准备成品库存，并约定在项目或产品终止或取消时，公司回购所有库存。协议履行期间，原告与公司之间发生应付货款金额295,681元，以及部分未提货物。

针对上述情况，原告向上海市宝山区人民法院提起诉讼，要求公司：（1）支付拖欠货款人民币295,681元；（2）支付拖欠货款利息，自2015年03月18日起，计算至实际支付日止，现暂计至起诉之日，暂计人民币5,293.51元；（3）支付备货库存货款人民币1,333,255元；（4）支付备货库存货款利息，自2014年09月01日起，计算至实际支付日止，现暂计至起诉之日，暂计人民币65,560.96元；（5）支付租金损失10,043.48元；（6）承担诉讼费。

该诉讼已被上海市宝山区人民法院立案受理，并进行了两次庭审。截至本公开转让说明书签署之日，上述诉讼仍在审理过程中。

上海朗锐商贸有限公司并非公司主要供应商，除该笔采购外，公司未向其采购其他商品。公司后续亦不打算与其继续合作。公司已委托律师处理该诉讼，并积极进行沟通，希望与上海朗锐商贸有限公司妥善处理此事。

根据公司确认并经主办券商核查，公司存在败诉风险，此种风险的最高限额为原告的诉讼请求 1,709,833.95 元。目前《公司法》、《证券法》对“重大诉讼”情形未予明确规定，根据上交所、深交所《股票上市规则》第 11.1.1 有关上市公司“重大诉讼”的规定，“对于发生的诉讼涉及金额占公司最近一期经审计净资产绝对值

10%以上，且绝对金额超过1千万的”可判定为重大诉讼。截至2015年12月31日，公司经审计的净资产为6,439.79万元，诉讼赔偿最高金额不超过公司净资产的10%。截至2015年12月31日，公司2015年营业收入为5,197.32万元，期末现金及现金等价物余额为19,144,959.23元，公司目前经营情况及资金情况良好。未决诉讼不会对公司目前的业务经营造成实质性的影响，对公司持续经营能力不会造成重大影响。

根据公司股东出具的书面承诺，公司的股东不存在尚未了结的或可预见的对其自身资产状况、财务状况产生重大不利影响的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

根据公司提供的证明文件及公司董事、监事、高级管理人员的书面承诺，公司董事、监事、高级管理人员不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

第四节 公司财务

一、 财务报表

合并资产负债表

单位：元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动资产：		
货币资金	30,702,099.05	9,471,671.90
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	5,103,330.50	1,960,000.00
应收账款	30,083,361.96	30,418,822.73
预付款项	7,820,342.18	3,972,948.18
应收利息	-	-
应收股利	-	-
其他应收款	1,406,687.35	1,435,819.89
存货	38,564,058.70	38,864,076.69
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	131,154.84	607,981.49
流动资产合计	113,811,034.58	86,731,320.89
非流动资产：		
可供出售金融资产	-	-
持有至到期投资	-	-
长期应收款	-	-
长期股权投资	-	-
投资性房地产	-	-
固定资产	9,719,674.64	5,377,939.16
在建工程	-	-
工程物资	-	-
固定资产清理	-	-
生产性生物资产	-	-
油气资产	-	-
无形资产	244,092.31	256,559.78
开发支出	-	-
商誉	-	-

长期待摊费用	1,255,148.45	1,481,219.61
递延所得税资产	481,441.37	429,485.17
其他非流动资产	-	-
非流动资产合计	11,700,356.77	7,545,203.72
资产总计	125,511,391.35	94,276,524.61

合并资产负债表（续）

单位：元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动负债：		
短期借款	17,500,000.00	23,500,000.00
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	9,756,515.87	7,321,961.26
应付账款	15,129,100.34	33,677,300.11
预收款项	8,722,602.00	6,779,042.32
应付职工薪酬	988,420.33	919,500.19
应交税费	1,793,658.53	1,054,181.09
应付利息	29,050.00	536,986.30
应付股利	-	-
其他应付款	1,074,120.48	865,102.37
划分为持有待售的负债	-	-
一年内到期的非流动负债	-	-
其他流动负债	-	10,000,000.00
流动负债合计	54,993,467.55	84,654,073.64
非流动负债：		
长期借款	-	-
应付债券	-	-
长期应付款	-	-
长期应付职工薪酬	-	-
专项应付款	6,000,000.00	-
预计负债	120,000.00	-
递延收益	-	-
递延所得税负债	-	-
其他非流动负债	-	-
非流动负债合计	6,120,000.00	-
负债合计	61,113,467.55	84,654,073.64
所有者权益：		
股本（实收资本）	28,856,510.00	21,171,875.00

资本公积	41,122,997.36	8,828,125.00
减：库存股	-	-
其他综合收益	-	-
专项储备	-	-
盈余公积	-	-
未分配利润	-5,581,583.56	-20,377,549.03
所有者权益合计	64,397,923.80	9,622,450.97
负债和所有者权益总计	125,511,391.35	94,276,524.61

合并利润表

单位：元

项目	2015 年度	2014 年度
一、营业收入	51,973,225.36	60,961,864.82
减：营业成本	36,646,067.26	42,723,430.45
营业税金及附加	154,019.95	5,417.16
销售费用	6,441,125.69	6,722,054.57
管理费用	14,572,338.86	11,940,698.15
财务费用	2,450,667.46	2,518,461.34
资产减值损失	226,809.28	1,035,872.95
加：公允价值变动收益	-	-
投资收益	-	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-
二、营业利润	-8,517,803.14	-3,984,069.80
加：营业外收入	1,401,621.50	3,473,058.59
其中：非流动资产处置利得	-	-
减：营业外支出	121,805.00	20,091.25
其中：非流动资产处置损失	-	-
三、利润总额	-7,237,986.64	-531,102.46
减：所得税费用	-13,459.48	624,975.22
四、净利润	-7,224,527.17	-1,156,077.68
五、其他综合收益的税后净额	-	-
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	-	-
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	-	-
六、综合收益总额	-7,224,527.17	-1,156,077.68
七、每股收益		
（一）基本每股收益	-0.29	-0.05
（二）稀释每股收益	-0.29	-0.05

合并现金流量表

单位：元

项目	2015 年度	2014 年度
一、经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金	57,935,497.65	65,004,525.59
收到的税费返还	-	-
收到的其他与经营活动有关的现金	2,370,091.28	3,575,328.89
经营活动现金流入小计	60,305,588.93	68,579,854.48
购买商品、接受劳务支付的现金	53,528,971.24	40,138,557.89
支付给职工以及为职工支付的现金	15,766,582.94	13,488,392.27
支付的各项税费	901,283.66	802,136.40
支付的其他与经营活动有关的现金	14,027,728.48	13,476,359.99
经营活动现金流出小计	84,224,566.32	67,905,446.55
经营活动产生的现金流量净额	-23,918,977.39	674,407.93
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资所收到的现金	-	-
取得投资收益所收到的现金	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产而收回的现金净额	-	114,291.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-
收到的其他与投资活动有关的现金	6,000,000.00	-
投资活动现金流入小计	6,000,000.00	114,291.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	8,507,976.76	2,562,549.22
投资支付的现金	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-
投资活动现金流出小计	8,507,976.76	2,562,549.22
投资活动产生的现金流量净额	-2,507,976.76	-2,448,258.22
三、筹资活动产生的现金流量：		

吸收投资收到的现金	62,000,000.00	-
取得借款收到的现金	29,500,000.00	30,000,000.00
收到的其他与筹资活动有关的现金	-	10,000,000.00
筹资活动现金流入小计	91,500,000.00	40,000,000.00
偿还债务支付的现金	45,500,000.00	36,350,708.44
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	2,577,797.26	1,601,240.04
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-
筹资活动现金流出小计	48,077,797.26	37,951,948.48
筹资活动产生的现金流量净额	43,422,202.74	2,048,051.52
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	16,995,248.59	274,201.23
加：期初现金及现金等价物余额	2,149,711.64	1,875,510.41
六、期末现金及现金等价物余额	19,144,959.23	2,149,711.64

2015 年合并所有者权益变动表

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
	实收资本 (或股本)	其他 权益 工具	资本公积	减： 库 存 股	其他综 合收益	专项 储备	盈余 公积	未分配利润		
一、上年年末余额	21,171,875.00		8,828,125.00					-20,377,549.03		9,622,450.97
加：会计政策变更										
前期差错更正										
其他										
二、本年年初余额	21,171,875.00		8,828,125.00					-20,377,549.03		9,622,450.97
三、本年增减变动金额	7,684,635.00		32,294,872.36					14,795,965.47		54,775,472.83
（一）综合收益总额								-7,224,527.17		-7,224,527.17
（二）股东投入和减少资本	7,684,635.00		54,315,365.00							62,000,000.00
1.股东投入的普通股	7,684,635.00		54,315,365.00							62,000,000.00
2.其他权益工具持有者投入资本										
3.股份支付计入股东权益的金额										
4.其他										
（三）利润分配										
1.提取盈余公积										
2.对股东的分配										
3.其他										

(四) 股东权益内部结转			-22,020,492.64					22,020,492.64		
1.资本公积转增股本										
2.盈余公积转增股本										
3.盈余公积弥补亏损										
4.结转重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动										
5.其他			-22,020,492.64					22,020,492.64		
(五) 专项储备										
1.本期提取										
2.本期使用										
(六) 其他										
四、本年期末余额	28,856,510.00		41,122,997.36					-5,581,583.56		64,397,923.80

2014 年合并所有者权益变动表

单位：元

项目	2014 年									
	归属于母公司股东权益								少数 股东 权益	所有者权益合 计
	实收资本 (或股本)	其他 权益 工具	资本公积	减：库 存股	其他综 合收益	专项 储备	盈余 公积	未分配利润		
一、上年年末余额	21,171,875.00		8,828,125.00					-19,221,471.37		10,778,528.63
加：会计政策变更										
前期差错更正										
其他										
二、本年年初余额	21,171,875.00		8,828,125.00					-19,221,471.37		10,778,528.63
三、本年增减变动金额								-1,156,077.67		-1,156,077.67
（一）综合收益总额								-1,156,077.67		-1,156,077.67
（二）股东投入和减少资本										
1.股东投入的普通股										
2.其他权益工具持有者投入 资本										
3.股份支付计入股东权益的 金额										
4.其他										
（三）利润分配										
1.提取盈余公积										
2.对股东的分配										
3.其他										

（四）股东权益内部结转										
1.资本公积转增股本										
2.盈余公积转增股本										
3.盈余公积弥补亏损										
4.结转重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动										
5.其他										
（五）专项储备										
1.本期提取										
2.本期使用										
（六）其他										
四、本年期末余额	21,171,875.00		8,828,125.00					-20,377,549.03		9,622,450.97

母公司资产负债表

单位：元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动资产：		
货币资金	27,192,536.85	8,563,888.16
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	5,003,330.50	1,760,000.00
应收账款	34,118,641.99	30,263,103.73
预付款项	7,424,962.95	3,710,936.83
应收利息	-	-
应收股利	-	-
其他应收款	1,224,219.98	1,395,969.89
存货	37,928,783.91	30,778,915.42
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	-	199,450.69
流动资产合计	112,892,476.18	76,672,264.72
非流动资产：		
可供出售金融资产	-	-
持有至到期投资	-	-
长期应收款	-	-
长期股权投资	3,300,000.00	2,300,000.00
投资性房地产	-	-
固定资产	9,402,017.88	4,920,803.45
在建工程	-	-
工程物资	-	-
固定资产清理	-	-
生产性生物资产	-	-
油气资产	-	-
无形资产	231,065.50	239,142.36
开发支出	-	-
商誉	-	-
长期待摊费用	1,255,148.45	1,481,219.61
递延所得税资产	478,396.37	426,277.17
其他非流动资产	-	-
非流动资产合计	14,666,628.20	9,367,442.59
资产总计	127,559,104.38	86,039,707.32

母公司资产负债表（续）

单位：元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动负债：		
短期借款	17,500,000.00	23,500,000.00
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	9,035,865.87	7,021,961.26
应付账款	14,815,105.13	24,752,588.15
预收款项	8,038,188.20	6,597,733.59
应付职工薪酬	909,415.75	742,937.82
应交税费	525,524.60	575,531.25
应付利息	29,050.00	536,986.30
应付股利	-	-
其他应付款	1,046,184.24	849,102.37
划分为持有待售的负债	-	-
一年内到期的非流动负债	-	-
其他流动负债	-	10,000,000.00
流动负债合计	51,899,333.79	74,576,840.74
非流动负债：		
长期借款	-	-
应付债券	-	-
长期应付款	-	-
长期应付职工薪酬	-	-
专项应付款	6,000,000.00	-
预计负债	120,000.00	-
递延收益	-	-
递延所得税负债	-	-
其他非流动负债	-	-
非流动负债合计	6,120,000.00	-
负债合计	58,019,333.79	74,576,840.74
所有者权益：		
股本	28,856,510.00	21,171,875.00
资本公积	41,122,997.36	8,828,125.00
减：库存股	-	-
其他综合收益	-	-
专项储备	-	-
盈余公积	-	-
未分配利润	-439,736.77	-18,537,133.42
所有者权益合计	69,539,770.59	11,462,866.58
负债和所有者权益总计	127,559,104.38	86,039,707.32

母公司利润表

单位：元

项目	2015 年度	2014 年度
一、营业收入	51,035,912.62	60,478,527.12
减：营业成本	35,894,410.62	42,349,175.29
营业税金及附加	132,085.87	-
销售费用	6,045,716.34	6,627,775.31
管理费用	11,669,632.20	9,972,863.98
财务费用	2,455,999.50	2,518,363.75
资产减值损失	227,461.28	1,030,067.95
加：公允价值变动收益	-	-
投资收益	-	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-
二、营业利润	-5,389,393.19	-2,019,719.17
加：营业外收入	801,616.70	2,873,053.79
其中：非流动资产处置利得	-	-
减：营业外支出	121,805.00	20,051.04
其中：非流动资产处置损失	-	-
三、利润总额	-4,709,581.49	833,283.58
减：所得税费用	-786,485.50	149,254.08
四、净利润	-3,923,095.99	684,029.50
五、其他综合收益的税后净额	-	-
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	-	-
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	-	-
六、综合收益总额	-3,923,095.99	684,029.50
七、每股收益		
（一）基本每股收益		
（二）稀释每股收益		

母公司现金流量表

单位：元

项目	2015 年度	2014 年度
一、经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金	54,373,445.35	62,837,277.13
收到的税费返还	-	-
收到的其他与经营活动有关的现金	955,777.49	2,971,827.29
经营活动现金流入小计	55,329,222.84	65,809,104.42
购买商品、接受劳务支付的现金	57,432,623.85	37,972,963.64
支付给职工以及为职工支付的现金	13,374,625.59	11,566,238.44
支付的各项税费	607,438.62	734,633.94
支付的其他与经营活动有关的现金	9,807,888.39	14,118,324.63
经营活动现金流出小计	81,222,576.45	64,392,160.65
经营活动产生的现金流量净额	-25,893,353.61	1,416,943.77
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资所收到的现金	-	-
取得投资收益所收到的现金	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产而收回的现金净额	-	114,291.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-
收到的其他与投资活动有关的现金	6,000,000.00	-
投资活动现金流入小计	6,000,000.00	114,291.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	7,639,089.51	2,297,897.09
投资支付的现金	1,000,000.00	600,000.00
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	8,639,089.51	2,897,897.09
投资活动产生的现金流量净额	-2,639,089.51	-2,783,606.09
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金	62,000,000.00	-
取得借款收到的现金	29,500,000.00	30,000,000.00
收到的其他与筹资活动有关的现金	-	10,000,000.00
筹资活动现金流入小计	91,500,000.00	40,000,000.00
偿还债务支付的现金	45,500,000.00	36,350,708.44
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	2,653,437.75	1,447,290.33
支付其他与筹资活动有关的现金		346,666.00
筹资活动现金流出小计	48,153,437.75	38,144,664.77
筹资活动产生的现金流量净额	43,346,562.25	1,855,335.23
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	14,814,119.13	488,672.91

加：期初现金及现金等价物余额	1,541,927.90	1,053,254.99
六、期末现金及现金等价物余额	16,356,047.03	1,541,927.90

2015 年所有者权益变动表

单位：元

项目	2015 年								
	实收资本 (或股本)	其他权 益工具	资本公积	减： 库存 股	其他综 合收益	专项 储备	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
一、上年年末余额	21,171,875.00		8,828,125.00					-18,537,133.42	11,462,866.58
加：会计政策变更									
前期差错更正									
其他									
二、本年年初余额	21,171,875.00		8,828,125.00					-18,537,133.42	11,462,866.58
三、本年增减变动金额	7,684,635.00		32,294,872.36					18,097,396.65	58,076,904.01
（一）综合收益总额								-3,923,095.99	-3,923,095.99
（二）股东投入和减少资本	7,684,635.00		54,315,365.00						62,000,000.00
1.股东投入的普通股	7,684,635.00		54,315,365.00						62,000,000.00
2.其他权益工具持有者投入资本									
3.股份支付计入股东权益的金额									
4.其他									
（三）利润分配									
1.提取盈余公积									
2.对股东的分配									
3.其他									
（四）股东权益内部结转			-22,020,492.64					22,020,492.64	

1.资本公积转增股本									
2.盈余公积转增股本									
3.盈余公积弥补亏损									
4.结转重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动									
5.其他			-22,020,492.64					22,020,492.64	
（五）专项储备									
1.本期提取									
2.本期使用									
（六）其他									
四、本年期末余额	28,856,510.00		41,122,997.36					-439,736.77	69,539,770.59

2014 年所有者权益变动表

单位：元

项目	2014 年								
	实收资本 (或股本)	其他权 益工具	资本公积	减： 库存 股	其他综 合收益	专项 储备	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
一、上年年末余额	21,171,875.00		8,828,125.00					-19,221,162.92	10,778,837.08
加：会计政策变更									
前期差错更正									
其他									
二、本年年初余额	21,171,875.00		8,828,125.00					-19,221,162.92	10,778,837.08
三、本年增减变动金额								684,029.50	684,029.50
（一）综合收益总额								684,029.50	684,029.50
（二）股东投入和减少资本									
1.股东投入的普通股									
2.其他权益工具持有者投入资本									
3.股份支付计入股东权益的金额									
4.其他									
（三）利润分配									
1.提取盈余公积									
2.对股东的分配									
3.其他									
（四）股东权益内部结转									

1.资本公积转增股本									
2.盈余公积转增股本									
3.盈余公积弥补亏损									
4.结转重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动									
5.其他									
（五）专项储备									
1.本期提取									
2.本期使用									
（六）其他									
四、本年期末余额	21,171,875.00		8,828,125.00					-18,537,133.42	11,462,866.58

二、 审计意见

公司 2014 年度、2015 年度的财务会计报告经具有证券期货相关业务资格的江苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留意见的审计报告（苏亚锡审[2016]43 号）。

三、 财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》、于 2006 年 2 月 15 日及其后颁布和修订的 41 项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《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）的披露规定编制。

（二）合并财务报表范围及变化情况

本公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司均纳入合并财务报表。

（1）子公司情况

子公司名称	子公司类型	注册地	业务性质	注册资本（万元）	主要经营范围
浙江金石机器人科技有限公司	全资子公司（公司占 100% 股权）	杭州市萧山区萧山经济技术开发区金一路 6 号	研发、设计、销售工业机器人和自动化设备	1000	研发、设计、销售：工业机器人、自动化设备、机械设备及零配件；自动化设备技术服务**（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
常州飞石机器人系统有限公司	全资子公司（公司占 100% 股权）	武进高新技术产业开发区新辉路 7 号 A3	研发、设计、销售机器人控制系统	10	机器人系统嵌入式软件、电子器件、机电设备配件的研发、设计、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）

常州金石机器人抓手有限公司	全资子公司 (公司占 100% 股权)	武进高新技术产业开发区新辉路 7 号 A3	研发、设计、销售机器人抓手	200	机器人及配件、工业自动化设备及配件、机械设备及零配件的研发、设计、销售及相关产品的技术咨询、技术转让、技术服务。自营和代理各类商品及技术的进出口业务,但国家限定企业经营或禁止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)
金石机器人银川有限公司	全资子公司 (公司占 100% 股权)	银川市开发区西区中小企业创业基地 7 号厂房	研发、设计、制造、加工、销售机器人及配件、工业自动化设备及配件	1000	机器人及配件、工业自动化设备及配件、机械设备及零配件的研发、设计、制造、加工、销售及相关产品的技术咨询、技术转让、技术服务;自营和代理各类商品及技术的进出口业务(国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外)

(2) 合并范围变化情况

公司于 2015 年 10 月 20 日投资设立全资子公司金石机器人银川有限公司,该公司纳入合并范围。

四、 报告期内公司采用的主要会计政策、会计估计及其变更情况

(一) 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、分步实现企业合并过程中的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况,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。

2、同一控制下的企业合并

(1) 个别财务报表

公司以支付现金、转让非现金资产、承担债务方式或以发行权益性证券作为合并对价的,在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付

合并对价之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。如果存在或有对价并需要确认预计负债或资产，该预计负债或资产金额与后续或有对价结算金额的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足的，调整留存收益。

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

合并发生的各项直接相关费用，包括为进行合并而支付的审计费用、评估费用、法律服务费用等，于发生时计入当期损益；与发行权益性工具作为合并对价直接相关的交易费用，冲减资本公积，资本公积不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润；与发行债务性工具作为合并对价直接相关的交易费用，作为计入债务性工具的初始确认金额。

被合并方存在合并财务报表，则以合并日被合并方合并财务报表中归属于母公司的所有者权益为基础确定长期股权投资的初始投资成本。

（2）合并财务报表

合并方在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日在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计量。

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

被合并各方采用的会计政策与本公司不一致的，本公司在合并日按照本公司会计政策进行调整，在此基础上按照企业会计准则规定确认。

3、非同一控制下的企业合并

对于非同一控制下的企业合并，合并成本为本公司在购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性工具或债务性工具的公允价值。在合并合同中对可能影响合并成本的未来事项作出约定的，购买日如果估计未来事项很可能发生并且对合并成本的影响金额能够可靠计量的，也计入合并成本。

本公司为进行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；本公司作为合并对价发行的权益性工具或债务性工具的交易费用，计入权益性工具或债务性工具的初始确认金额。

本公司对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉。本公司对合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

通过多次交换交易分步实现的非同一控制下企业合并，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，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

（1）在个别财务报表中，合并日之前持有的股权投资采用权益法核算的，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；购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

合并日之前持有的股权投资采用金融工具确认和计量准则核算的，以该股权投资在合并日的公允价值加上新增投资成本之和，作为合并日的初始投资成本。原持有股权的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应全部转入合并日当期的投资收益。

（2）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权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期投资收益。

（二）合并财务报表的编制方法

本公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司（包括母公司所控制的单独主体）均纳入合并财务报表。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与本公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。

合并财务报表以本公司及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。

合并财务报表时抵销本公司与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交易对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并股东权益变动表的影响。

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

在报告期内，若因同一控制下企业合并增加子公司以及业务的，则调整合并资产负债表的期初数；将子公司以及业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；将子公司以及业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

在报告期内，若因非同一控制下企业合并增加子公司以及业务的，则不调整合并资产负债表期初数；将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；该子公司以及业务自购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

在报告期内，本公司处置子公司以及业务，则该子公司以及业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司以及业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

本公司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，在合并财务报表中，对于剩余股权，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有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。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

（三）合营安排分类及共同经营会计处理方法

1、合营安排的分类

本公司根据合营安排的结构、法律形式以及合营安排中约定的条款、其他相关事实和情况等因素，将合营安排分为共同经营和合营企业。

未通过单独主体达成的合营安排，划分为共同经营；通过单独主体达成的合营安排，通常划分为合营企业；但有确凿证据表明满足下列任一条件并且符合相关法律法规规定的合营安排划分为共同经营：

（1）合营安排的法律形式表明，合营方对该安排中的相关资产和负债分别享有权利和承担义务。

（2）合营安排的合同条款约定，合营方对该安排中的相关资产和负债分别享有权利和承担义务。

（3）其他相关事实和情况表明，合营方对该安排中的相关资产和负债分别享有权利和承担义务，如合营方享有与合营安排相关的几乎所有产出，并且该安排中负债的清偿持续依赖于合营方的支持。

2、共同经营会计处理方法

本公司确认共同经营中利益份额中与本公司相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：

- （1）确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；
- （2）确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；
- （3）确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；
- （4）按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；
- （5）确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

本公司向共同经营投出或出售资产等（该资产构成业务的除外），在该资产等由共同经营出售给第三方之前，仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。投出或出售的资产发生符合《企业会计准则第 8 号——资产减值》等规定的资产减值损失的，本公司全额确认该损失。

本公司自共同经营购买资产等（该资产构成业务的除外），在将该资产等出售给第三方之前，仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。购入的资产发生符合《企业会计准则第 8 号——资产减值》等规定的资产减值损失的，本公司按承担的份额确认该部分损失。

本公司对共同经营不享有共同控制，如果本公司享有该共同经营相关资产且承担该共同经营相关负债的，仍按上述原则进行会计处理，否则，应当按照相关企业

会计准则的规定进行会计处理。

（四）现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将本公司库存现金以及可以随时用于支付的存款确认为现金。将同时具备期限短（一般从购买日起，三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小四个条件的投资，确定为现金等价物。

（五）外币业务和外币报表折算

1、外币业务

外币业务交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率折合成人民币记账。

资产负债表日，外币货币性项目按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。

以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，由此产生的汇兑差额作为公允价值变动损益计入当期损益。如属于可供出售外币非货币性项目的，形成的汇兑差额计入其他综合收益。

2、外币财务报表的折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的当期平均汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额计入其他综合收益。

处置境外经营时，将资产负债表中其他综合收益项目中列示的、与该境外经营相关的外币财务报表折算差额，自其他综合收益项目转入处置当期损益；部分处置境外经营的，按处置的比例计算处置部分的外币财务报表折算差额，转入处置当期损益。

（六）金融工具

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1、金融工具的分类

管理层根据所发行金融工具的合同条款及其所反映的经济实质而非仅以法律形式，结合取得持有金融资产和承担金融负债的目的，将金融资产和金融负债分为不

同类别：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（或金融负债）；持有至到期投资；应收款项；可供出售金融资产；其他金融负债等。

2、金融工具的确认依据和计量方法

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（金融负债）

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，包括交易性金融资产或金融负债和直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债。

交易性金融资产或金融负债是指满足下列条件之一的金融资产或金融负债：

- ① 取得该金融资产或金融负债的目的是为了在短期内出售、回购或赎回；
- ② 属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明本公司近期采用短期获利方式对该组合进行管理；
- ③ 属于衍生金融工具，但是被指定为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与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挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。

只有符合以下条件之一，金融资产或金融负债才可在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入损益的金融资产或金融负债：

- ① 该项指定可以消除或明显减少由于金融资产或金融负债的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；
- ② 风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，该金融资产组合、该金融负债组合、或该金融资产和金融负债组合，以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告；
- ③ 包含一项或多项嵌入衍生工具的混合工具，除非嵌入衍生工具对混合工具的现金流量没有重大改变，或所嵌入的衍生工具明显不应当从相关混合工具中分拆；
- ④ 包含需要分拆但无法在取得时或后续的资产负债表日对其进行单独计量的嵌入衍生工具的混合工具。

本公司对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，在取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，期末将公允价值变动计入当期损益。处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

（2）应收款项

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

收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

（3）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性金融资产。

本公司对持有至到期投资，在取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得时确定，在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。处置时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

如果持有至到期投资处置或重分类为其他类金融资产的金额，相对于本公司全部持有至到期投资在出售或重分类前的总额较大，在处置或重分类后应立即将其剩余的持有至到期投资重分类为可供出售金融资产；重分类日，该投资的账面价值与其公允价值之间的差额计入其他综合收益，在该可供出售金融资产发生减值或终止确认时转出，计入当期损益。但是，遇到下列情况可以除外：

- ① 出售日或重分类日距离该项投资到期日或赎回日较近(如到期前三个月内)，且市场利率变化对该项投资的公允价值没有显著影响。
- ② 根据合同约定的偿付方式，企业已收回几乎所有初始本金。
- ③ 出售或重分类是由于企业无法控制、预期不会重复发生且难以合理预计的独立事件所引起。

（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，以及除其他金融资产类别以外的金融资产。

本公司对可供出售金融资产，在取得时按公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。可供出售金融资产的公

允价值变动形成的利得或损失，除减值损失和外币货币性金融资产形成的汇兑差额外，直接计入其他综合收益。处置可供出售金融资产时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入投资损益。

本公司对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，以及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，按照成本计量。

（5）其他金融负债

按其公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用摊余成本进行后续计量。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

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

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

（1）所转移金融资产的账面价值；

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

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

（1）终止确认部分的账面价值；

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

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

4、金融负债终止确认条件

金融负债的的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一

部分；本公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

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

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

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

5、金融资产和金融负债公允价值的确定方法

本公司采用公允价值计量的金融资产和金融负债存在活跃市场的金融资产或金融负债，以活跃市场的报价确定其公允价值；不存在活跃市场的金融资产或金融负债，采用估值技术（包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等）确定其公允价值；初始取得或衍生的金融资产或承担的金融负债，以市场交易价格作为确定其公允价值的基础。

6、金融资产（不含应收款项）减值准备计提

资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，如有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。

金融资产发生减值的客观证据，包括但不限于：

- （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）债权人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进行其他财务重组；
- （5）因发行方发生重大财务困难，该金融资产无法在活跃市场继续交易；
- （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，如该组金融资产的债务人支付能力逐步恶化，或债务人所在国家或地区失业率提高、担保物在其所在地区的价格明显下降、所处行业不景气等；

（7）权益工具发行方经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；

（8）权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌；

金融资产的具体减值方法如下：

（1）可供出售金融资产的减值准备

本公司于资产负债表日对各项可供出售金融资产采用个别认定的方式评估减值损失，其中：表明可供出售权益工具投资发生减值的客观证据包括权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌，具体量化标准为：若该权益工具投资于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 50%（含 50%）或低于其成本持续时间超过 12 个月（含 12 个月）的，则表明其发生减值。

上段所述“成本”按照可供出售权益工具投资的初始取得成本扣除已收回本金和已摊销金额、原已计入损益的减值损失确定；“公允价值”根据证券交易所期末收盘价确定，除非该项可供出售权益工具投资存在限售期。对于存在限售期的可供出售权益工具投资，按照证券交易所期末收盘价扣除市场参与者因承担指定期间内无法在公开市场上出售该权益工具的风险而要求获得的补偿金额后确定。

可供出售金融资产发生减值时，即使该金融资产没有终止确认，本公司将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从其他综合收益转出，计入当期损益。该转出的累计损失，等于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余金额、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；对于可供出售权益工具投资发生的减值损失，在该权益工具价值回升时通过权益转回；但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的减值损失，不得转回。

（2）持有至到期投资的减值准备

对于持有至到期投资，有客观证据表明其发生了减值的，根据其账面价值与预计未来现金流量现值之间差额计算确认减值损失；计提后如有证据表明其价值已恢复，原确认的减值损失可予以转回，记入当期损益，但该转回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。

7、金融资产及金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，没有相互抵销。但是，同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

- (1) 本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；
- (2) 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。

(七) 应收款项

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项的确认标准：100 万元以上。

单项金额重大的应收款项坏账准备的计提方法：单独进行减值测试，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。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。

2、按组合计提坏账准备应收款项

(1) 信用风险特征组合的确定依据

对于单项金额不重大的应收款项，与经单独测试后未减值的单项金额重大的应收款项一起按信用风险特征划分为若干组合，根据以前年度与之具有类似信用风险特征的应收款项组合的实际损失率为基础，结合现时情况确定应计提的坏账准备。

确定组合的依据：

账龄分析法组合	本公司根据以往的历史经验对应收款项计提比例作出最佳估计，参考应收款项的账龄进行信用风险组合分类
关联方组合	应收合并范围内关联方的款项

(2) 根据信用风险特征组合确定的计提方法

①采用账龄分析法计提坏账准备的

账龄	应收账款计提比例	其他应收款计提比例
1 年以内	5%	5%

1-2 年	10%	10%
2-3 年	20%	20%
3-4年	30%	30%
4-5年	50%	50%
5年以上	100%	100%

②按关联方组合计提坏账准备的

应收合并范围内关联方的款项无明确表示无法收回的不计提坏账准备。

（3）单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项金额不重大的应收款项是指单项金额在 100.00 万元以下的应收款项。

公司对于单项金额虽不重大但具备以下特征的应收款项（与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等），可以单独进行减值测试，有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。同时，公司将扣除单项计提坏账准备后的单项金额不重大的应收款项，以应收款项账龄/余额为类似信用风险特征组合计提坏账准备。

（八）划分为持有待售资产

1、划分为持有待售确认标准

本公司将同时满足下列条件的企业组成部分（或非流动资产）确认为持有待售组成部分：

（1）该组成部分必须在其当前状况下仅根据出售此类组成部分的惯常条款即可立即出售；

（2）企业已经就处置该组成部分作出决议，如按规定需得到股东批准的，已经取得股东大会或相应权力机构的批准；

（3）企业已经与受让方签订了不可撤销的转让协议；

（4）该项转让将在一年内完成。

2、划分为持有待售核算方法

本公司对于持有待售的固定资产，调整该项固定资产的预计净残值，使该固定资产的预计净残值反映其公允价值减去处置费用后的金额，但不超过符合持有待售

条件时该项固定资产的原账面价值，原账面价值高于调整后预计净残值的差额，应作为资产减值损失计入当期损益。持有待售的固定资产不计提折旧或摊销，按照账面价值与公允价值减去处置费用后的净额孰低进行计量。

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

（九）长期股权投资

1、投资成本的确定

（1）企业合并形成的长期股权投资，具体会计政策详见同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法。

（2）其他方式取得的长期股权投资

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

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本；发行或取得自身权益工具时发生的交易费用，可直接归属于权益性交易的从权益中扣减。

在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值为基础确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。

通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定。

2、后续计量及损益确认

（1）成本法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算，并按照初始投资成本计价，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对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，本公司按照享有被投资单位宣告分派的现金股利或利润确认为当期投资收益。

益。

（2）权益法

本公司对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算；对于其中一部分通过风险投资机构、共同基金、信托公司或包括投连险基金在内的类似主体间接持有的联营企业的权益性投资，采用公允价值计量且其变动计入损益。

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差额，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差额，计入当期损益。

本公司取得长期股权投资后，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；并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所有者权益。

本公司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。本公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。

本公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，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盈利的，公司在扣除未确认的亏损分担额后，按与上述相反的顺序处理，减记已确认预计负债的账面余额、恢复其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益及长期股权投资的账面价值后，恢复确认投资收益。

3、长期股权投资核算方法的转换

（1）公允价值计量转权益法核算

本公司原持有的对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的按金融工具确认和计量准则进行会计处理的权益性投资，因追加投资等原因能够对被投资单位

施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有的股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。

原持有的股权投资分类为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动转入改按权益法核算的当期损益。

按权益法核算的初始投资成本小于按照追加投资后全新的持股比例计算确定的应享有被投资单位在追加投资日可辨认净资产公允价值份额之间的差额，调整长期股权投资的账面价值，并计入当期营业外收入。

（2）公允价值计量或权益法核算转成本法核算

本公司原持有的对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的按金融工具确认和计量准则进行会计处理的权益性投资，或原持有对联营企业、合营企业的长期股权投资，因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，在编制个别财务报表时，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

购买日之前持有的股权投资按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理的，原计入其他综合收益的累计公允价值变动在改按成本法核算时转入当期损益。

（3）权益法核算转公允价值计量

本公司因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。

原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，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。

（4）成本法转权益法

本公司因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响

的，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。

（5）成本法转公允价值计量

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

4、长期股权投资的处置

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

处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，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。

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，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：

（1）在个别财务报表中，对于处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额计入当期损益。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《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

（2）在合并财务报表中，对于在丧失对子公司控制权以前的各项交易，处置价款与处置长期股权投资相应对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（股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益；在丧失对子公司控制权时，对于剩余股权，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

计算应享有原有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。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，在丧失控制权时转为当期投资收益。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，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，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

（1）在个别财务报表中，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，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）在合并财务报表中，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，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。

5、共同控制、重大影响的判断标准

如果本公司按照相关约定与其他参与方集体控制某项安排，并且对该安排回报具有重大影响的活动决策，需要经过分享控制权的参与方一致同意时才存在，则视为本公司与其他参与方共同控制某项安排，该安排即属于合营安排。

合营安排通过单独主体达成的，根据相关约定判断本公司对该单独主体的净资产享有权利时，将该单独主体作为合营企业，采用权益法核算。若根据相关约定判断本公司并非对该单独主体的净资产享有权利时，该单独主体作为共同经营，本公司确认与共同经营利益份额相关的项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理。

重大影响，是指投资方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。本公司通过以下一种或多种情形，并综合考虑所有事实和情况后，判断对被投资单位具有重大影响。（1）在被投资单位的董事会或类似权力机构中派有代表；（2）参与被投资单位财务和经营政策制定过程；（3）与被投资单位之间发生重要交易；（4）向被投资单位派出管理人员；（5）向被投资单位提供关键技术资料。

（十）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超

过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

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

2、固定资产初始计量

本公司固定资产按成本进行初始计量。其中，外购的固定资产的成本包括买价、进口关税等相关税费，以及为使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该资产的其他支出。自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。投资者投入的固定资产，按投资合同或协议约定的价值作为入账价值，但合同或协议约定价值不公允的按公允价值入账。购买固定资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，固定资产的成本以购买价款的现值为基础确定。实际支付的价款与购买价款的现值之间的差额，除应予资本化的以外，在信用期间内计入当期损益。

3、固定资产后续计量及处置

(1) 固定资产折旧

固定资产折旧按其入账价值减去预计净残值后在预计使用寿命内计提。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额。

本公司根据固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

各类固定资产的折旧方法、折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限 (年)	残值率	年折旧率
机器设备	直线法	5-10	5%	9.50-19.00
运输设备	直线法	4	5%	23.75
电子设备	直线法	3	5%	31.67
其他设备	直线法	5	5%	19.00

(2) 固定资产的后续支出

与固定资产有关的后续支出，符合固定资产确认条件的，计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的，在发生时计入当期损益。

（3）固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

（十一）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

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，在符合资本化条件的情况下开始资本化，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。

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

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、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

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

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

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

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

3、暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连

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

4、借款费用资本化金额的计算方法

专门借款的利息费用（扣除尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或者进行暂时性投资取得的投资收益）及其辅助费用在所购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态前，予以资本化。

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，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

借款存在折价或者溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额，调整每期利息金额。

（十二）无形资产与开发支出

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产，包括计算机软件等。

1、无形资产的初始计量

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

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

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

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

其入账价值。

内部自行开发的无形资产，其成本包括：开发该无形资产时耗用的材料、劳务成本、注册费、在开发过程中使用的其他专利权和特许权的摊销以及满足资本化条件的利息费用，以及为使该无形资产达到预定用途前所发生的其他直接费用。

2、无形资产的后续计量

本公司在取得无形资产时分析判断其使用寿命，划分为使用寿命有限和使用寿命不确定的无形资产。

(1) 使用寿命有限的无形资产

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销。

项目	预计使用寿命	年摊销率
软件	5 年	20%

每期末，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，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

经复核，本期期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

(2) 使用寿命不确定的无形资产

无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。

对于使用寿命不确定的无形资产，在持有期间内不摊销，每期末对无形资产的使用寿命进行复核。如果期末重新复核后仍为不确定的，在每个会计期间继续进行减值测试。

经复核，该类无形资产的使用寿命仍为不确定。

3、划分公司内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

内部研究开发项目研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

4、开发阶段支出符合资本化的具体标准

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

- (1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

(2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

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

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

(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。以前期间已计入损益的开发支出不在以后期间重新确认为资产。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，自该项目达到预定用途之日起转为无形资产。

(十三) 长期资产减值

本公司在资产负债表日判断长期资产是否存在可能发生减值的迹象。如果长期资产存在减值迹象的，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。

资产可收回金额的估计，根据其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。

可收回金额的计量结果表明，长期资产的可收回金额低于其账面价值的，将长期资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回。

资产减值损失确认后，减值资产的折旧或者摊销费用在未来期间作相应调整，以使该资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的资产账面价值（扣除预计净残值）。

因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

商誉结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，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，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组

组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。

（十四）长期待摊费用

长期待摊费用，是指本公司已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在 1 年以上的各项费用。长期待摊费用在受益期内按直接法分期摊销。

（十五）职工薪酬

职工薪酬，是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

1、短期薪酬

短期薪酬是指本公司在职工提供相关服务的年度报告期间结束后十二个月内需要全部予以支付的职工薪酬，离职后福利和辞退福利除外。本公司在职工提供服务的会计期间，将应付的短期薪酬确认为负债，并根据职工提供服务的受益对象计入相关资产成本和费用。

2、离职后福利

离职后福利是指本公司为获得职工提供的服务而在职工退休或与企业解除劳动关系后，提供的各种形式的报酬和福利，短期薪酬和辞退福利除外。离职后福利计划分类为设定提存计划和设定受益计划。

离职后福利设定提存计划主要为参加由各地劳动及社会保障机构组织实施的社会基本养老保险、失业保险等。在职工为本公司提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

本公司按照国家规定的标准定期缴付上述款项后，不再有其他的支付义务。

3、辞退福利

辞退福利是指本公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或者为鼓励职工自愿接受裁减而给予职工的补偿，在发生当期计入当期损益。

4、其他长期职工福利

其他长期职工福利是指除短期薪酬、离职后福利、辞退福利之外的其他所有职工福利。

（十六）预计负债

1、预计负债的确认标准

与或有事项相关的义务同时满足下列条件时，本公司确认为预计负债：

- (1) 该义务是本公司承担的现时义务；
- (2) 履行该义务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。

2、预计负债的计量方法

本公司预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

本公司在确定最佳估计数时，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。对于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。

最佳估计数分别以下情况处理：

所需支出存在一个连续范围（或区间），且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值即上下限金额的平均数确定。

所需支出不存在一个连续范围（或区间），或虽然存在一个连续范围但该范围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

本公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

（十七）收入

公司营业收入主要包括销售商品收入、提供劳务收入，其确认原则如下：

1、销售商品收入的确认原则

公司在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；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；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入公司；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认销售商品收入的实现。

销售收入确认的具体方法：产品已经发出并取得买方签收的验收单据时，凭相关单据确认收入。

2、提供劳务收入的确认原则

- (1) 提供劳务交易的结果能够可靠估计情况下的提供劳务收入的确认原则

公司在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法

确认提供劳务收入。

在收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入公司，交易的完工进度能够可靠地确定，交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量时，提供劳务交易的结果能够可靠地估计。

(2) 提供劳务交易的结果不能可靠估计情况下的提供劳务收入的确认原则

公司在资产负债表日提供劳务交易的结果不能可靠估计的，分别以下三种情况确认提供劳务收入：

1) 如果已经发生的劳务成本预计全部能够得到补偿，则按已收或预计能够收回的金额确认提供劳务收入，并结转已经发生的劳务成本；

2) 如果已经发生的劳务成本预计部分能够得到补偿，则按能够得到补偿的劳务成本金额确认提供劳务收入，并结转已经发生的劳务成本；

3) 如果已经发生的劳务成本预计全部不能得到补偿，则将已经发生的劳务成本计入当期损益（主营业务成本），不确认提供劳务收入。

(十八) 政府补助

1、类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产，但不包括政府作为企业所有者投入的资本。根据相关政府文件规定的补助对象，将政府补助划分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

对于政府文件未明确补助对象的政府补助，公司根据实际补助对象划分为与资产相关的政府补助或与收益相关的政府补助。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。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

2、政府补助的确认

对期末有证据表明公司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的，按应收金额确认政府补助。除此之外，政府补助均在实际收到时确认。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，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（人民币1元）计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

3、会计处理方法

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，按照所建造或购买的资产使用年限分期计入营业外收入；

与收益相关的政府补助，用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用的期间计入当期营业外收入；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，取得时直接计入当期营业外收入。

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。

（十九）递延所得税资产和递延所得税负债

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额(暂时性差异)计算确认。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

1、确认递延所得税资产的依据

本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。但是，同时具有下列特征的交易中因资产或负债的初始确认所产生的递延所得税资产不予确认：1）该交易不是企业合并；2）交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

对于与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。

2、确认递延所得税负债的依据

公司将当期与以前期间应交未交的应纳税暂时性差异确认为递延所得税负债。但不包括：

①商誉的初始确认所形成的暂时性差异；

②非企业合并形成的交易或事项，且该交易或事项发生时既不影响会计利润，也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）所形成的暂时性差异；

③对于与子公司、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。

3、同时满足下列条件时，将递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额

列示

(1) 企业拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；

(2) 递延所得税资产和递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产和递延所得税负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债或是同时取得资产、清偿债务。

(二十) 租赁

如果租赁条款在实质上将与租赁资产所有权有关的全部风险和报酬转移给承租人，该租赁为融资租赁，其他租赁则为经营租赁。

1、经营租赁会计处理

(1) 公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用。

资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。

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

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

2、融资租赁会计处理

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

公司采用实际利率法对未确认的融资费用，在资产租赁期间内摊销，计入财务费用。

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

中，并减少租赁期内确认的收益金额。

（二十一）主要会计政策、会计估计的变更情况

1、会计政策变更

本公司已执行财政部于 2014 年颁布的下列新的及修订的企业会计准则：《企业会计准则——基本准则（2014 年修订）》、《企业会计准则第 2 号——长期股权投资（2014 年修订）》、《企业会计准则第 9 号——职工薪酬（2014 年修订）》、《企业会计准则第 30 号——财务报表列报（2014 年修订）》、《企业会计准则第 33 号——合并财务报表（2014 年修订）》、《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》、《企业会计准则第 40 号——合营安排》及《企业会计准则第 41 号——在其他主体中权益的披露》。

2、会计估计变更

报告期内主要会计估计未发生变更。

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

财务指标	2015 年	2014 年度
净利润（元）	-7,224,527.17	-1,156,077.68
毛利率（%）	29.49	29.92
净利率（%）	-13.90	-1.90
净资产收益率（%）	-19.97	-3.96
净资产收益率（扣除非经常性损益）（%）	-22.98	-14.03

（1）公司在报告期内持续亏损，2015 年净利润较 2014 年亏损加大，主要系公司销售收入较 2014 年大幅下降，下降了 898.86 万元，同时公司研发投入保持增长，研发费用增加 103.65 万元，期间费用增加，从而使公司亏损加大。

（2）公司报告期内毛利率基本保持不变，主要系公司加强成本控制所致。

（3）加权平均净资产收益率与扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率

公司 2015 年净资产收益率较 2014 年下降主要系 2015 年亏损加大且收到外部投资款 6200 万元使净资产增加所致。

公司 2015 年扣非后的净资产收益率较 2014 年下降主要系扣除了政府补助后 2015 年亏损较 2014 年扩大且收到外部投资款 6200 万元使净资产增加所致。

(二) 偿债能力分析

财务指标	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
资产负债率（母公司）	45.48%	86.68%
流动比率（倍）	2.07	1.02
速动比率（倍）	1.22	0.51

报告期内，公司资产负债率呈下降趋势，流动比率和速动比率持续增长，偿债能力不断增强。

公司 2015 年比 2014 年底资产负债率大幅下降，主要系公司收到外部投资款 6200 万元，同时应付账款减少 993.75 万元所致。

公司 2015 年底、2014 年底流动比率分别为 2.07、1.02，速动比率分别为 1.22、0.51。2015 年底流动比率和速动比率大幅增加主要系应付账款减少 993.75 万元，同时董军等外部投资者增资款使银行存款增加 2,123.04 万元所致。公司流动比率和速动比率均大幅增加，短期偿债能力在不断增强。

(三) 营运能力分析

财务指标	2015 年度	2014 年度
应收账款周转率（次）	1.57	2.20
存货周转率（次）	0.95	1.33

公司 2014 年度及 2015 年度应收账款周转率分别为 2.20 次和 1.57 次，公司应收账款周转率小幅下降，主要是由于公司下游客户属于制造业，2015 年制造业行业不景气，销售回款速度慢所致。

公司 2014 年度和 2015 年度存货周转率分别为 1.33 次、0.95 次，公司存货周转率均在 1 左右且出现小幅下降，公司存货周转速度下降，主要是公司销售减少且生产周期较长所致。

(四) 获取现金能力分析

单位：元

财务指标	2015 年度	2014 年度
经营活动现金流入	60,305,588.93	68,579,854.48
经营活动现金流出	84,224,566.32	67,905,446.55
经营活动产生的现金流量净额	-23,918,977.39	674,407.93
投资活动现金流入	6,000,000.00	114,291.00
投资活动现金流出	8,507,976.76	2,562,549.22
投资活动产生的现金流量净额	-2,507,976.76	-2,448,258.22
筹资活动现金流入	91,500,000.00	40,000,000.00

筹资活动现金流出	48,077,797.26	37,951,948.48
筹资活动产生的现金流量净额	43,422,202.74	2,048,051.52
现金及现金等价物净增加额	16,995,248.59	274,201.23

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：元

项目	2015 年度	2014 年度
1、经营活动产生的现金流量净额	-23,918,977.39	674,407.93
2、净利润	-7,224,527.17	-1,156,077.68
3、差额（1-2）	-16,694,450.22	1,830,485.61
4、盈利现金比率（1/2）	3.31	-0.58

报告期内公司经营活动现金净额与净利润存在差异主要是经营性应收项目的增加、经营性应付项目的减少上：

经营性应收项目的增加：2015 年经营性应收项目增加 1,452.98 万元，主要系公司应收票据、预付账款增加所致。2014 年经营性应收项目增加 1,007.06 万元，主要系公司销售大幅增加，客户款项尚在信用期内，应收款项增加所致。

经营性应付项目的减少：2015 年企业根据供应商的要求，采购服务款项的支付比较及时，公司经营性应付项目的减少了 816.25 万元。2014 年公司根据销售回款来控制相应的采购款支付进度，经营性应付项目增加 2,115.43 万元。

报告期内，公司采购根据供应商的信用期及时进行款项支付，公司给予客户 3 个月的信用期进行回款，由于制造业低迷，部分客户的回款不够及时。

从经营活动现金流和净利润的匹配情况看，2015 年、2014 年经营活动现金流与净利润匹配程度不高。

(2) 收到其他与经营活动有关的现金构成如下

单位：元

项目	2015 年度	2014 年度
银行存款利息	163,800.78	102,270.30
营业外收入	1,401,621.50	3,473,058.59
往来款及其他	804,669.00	-
合计	2,370,091.28	3,575,328.89

(3) 支付的其他与经营活动有关的现金构成如下

单位：元

项目	2015 年度	2014 年度
手续费	184,607.28	113,156.82
滞纳金	1,805.00	20,091.25
费用	9,435,184.59	8,678,606.24
票据保证金	2,434,554.61	4,664,505.68
往来款及其他	170,953.05	-
存出冻结资金	1,800,623.95	-
合计	14,027,728.48	13,476,359.99

2、投资活动现金流量分析

报告期内，投资活动产生的现金流量如下表所示

单位：元

类别	2015 年度	2014 年度
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	114,291.00
收到其他与投资活动有关的现金	6,000,000.00	-
投资活动现金流入小计	6,000,000.00	114,291.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	8,507,976.76	2,562,549.22
投资支付的现金	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-
投资活动现金流出小计	8,507,976.76	2,562,549.22
投资活动产生的现金流量净额	-2,507,976.76	-2,448,258.22

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-244.83 万元和-250.80 万元。投资活动产生的现金流量净额为负数的主要原因是 2014 年和 2015 年公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 256.25 万元和 850.80 万元。

3、筹资活动现金流量分析

报告期内，筹资活动产生的现金流量如下表所示

单位：元

类别	2015 年度	2014 年度
----	---------	---------

类别	2015 年度	2014 年度
吸收投资收到的现金	62,000,000.00	-
取得借款收到的现金	29,500,000.00	30,000,000.00
筹资活动现金流入小计	91,500,000.00	40,000,000.00
偿还债务支付的现金	45,500,000.00	36,350,708.44
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	2,577,797.26	1,601,240.04
筹资活动现金流出小计	48,077,797.26	37,951,948.48
筹资活动产生的现金流量净额	43,422,202.74	2,048,051.52

2015 年公司筹资活动产生的现金流量净额为 4,342.22 万元，主要原因是收到董军等外部投资者的增资款 6200 万元、取得借款收到的现金 2950 万元，偿还借款支付的现金 4550 万元，支付利息 257.80 万元。2014 年公司筹资活动产生的现金流量净额为 204.81 万元，主要原因是公司取得银行借款 3000 万元、偿还借款支付 3635.07 万元，支付利息 160.12 万元。

（五）财务指标同行业比较分析

本公司与同行业在全国中小企业股份转让系统挂牌公司昆山艾博机器人股份有限公司（833999）的财务指标比较情况如下：

财务指标	昆机器人（833999）		本公司	
	2015 年 1-4 月/2015 年 4 月 30 日	2014 年/2014 年 12 月 31 日	2015 年/2015 年 12 月 31 日	2014 年/2014 年 12 月 31 日
一、盈利能力				
净利率（%）	-9.71	-10.75	-13.90	-1.90
毛利率（%）	29.66	30.33	29.49	29.92
净资产收益率（%）	-14.12	-17.58	-19.97	-3.96
二、偿债能力				
资产负债率（%）	45.86	61.76	45.48	86.68
流动比率（倍）	2.08	1.50	2.07	1.02
速动比率（倍）	1.82	1.37	1.22	0.51
三、营运能力				
应收账款周转率（次）	5.04	14.64	1.57	2.20
存货周转率（次）	1.59	1.52	0.95	1.33

	昆机器人（833999）		本公司	
四、现金获取能力				
每股经营活动产生的现金流量净额（元）	0.52	-1.02	-0.83	0.03

1、盈利能力比较分析

公司 2015 年毛利率和挂牌企业 2015 年毛利率相差不大，2014 年毛利率和挂牌企业 2014 年毛利率也基本持平，公司毛利率和挂牌企业毛利率在 2015 年和 2014 年基本保持稳定。

比较得知，公司与挂牌企业类似，报告期内均亏损，但均属于研发投入的加大导致的亏损，毛利率水平均处于较高水平。

2、偿债能力比较分析

公司 2014 年资产负债率高于挂牌公司，速动比率和流动比率低于挂牌企业，主要系公司资本结构不同，挂牌公司资金较为充裕，负债率较低。

公司 2015 年资产负债率与挂牌公司持平，速动比率和流动比率与挂牌公司持平，主要系公司 2015 年吸收外部投资获得的资金增加了流动资产和速动资产。

比较得知，报告期公司偿债能力较挂牌公司弱，但资产负债率逐年下降，速动比率和流动比率逐年增长，公司偿债能力逐年增强。

3、营运能力比较分析

公司 2015 年和 2014 年应收账款周转率均低于挂牌公司，主要系公司的客户的受制造业行业不景气，未在信用期内支付货款，公司将加强应收账款的管理，制定更为完善的应收账款催款制度，不断增强公司的营运能力。

4、获取现金能力比较分析

公司 2015 年获取现金能力较挂牌企业弱，主要系公司引入外部投资增加，股本较挂牌企业大所致。

公司 2014 年获取现金能力较挂牌企业强，主要系公司 2014 年销售规模较挂牌企业大，收到的销售货款多所致。

六、 报告期利润形成的有关情况

（一）公司最近两年营业收入、利润及变动情况

单位：元

项目	2015 年度		2014 年度
	金额	增长率（%）	金额
营业收入	51,973,225.36	-14.74	60,961,864.82
营业成本	36,646,067.26	-14.22	42,723,430.45
营业利润	-8,517,803.14		-3,984,069.80
利润总额	-7,237,986.64		-531,102.46
净利润	-7,224,527.17		-1,156,077.68

(1) 营业收入变动分析

公司营业收入 2015 年度较 2014 年度减少 14.74%，主要系 2015 年制造业低迷，公司完成的订单均是小型化的订单，订单金额小所致。

(2) 营业成本变动分析

公司营业成本 2015 年度较 2014 年度减少 14.22%，主要系公司随着销售减少，相应的成本减少所致。

(3) 利润变动分析

公司营业利润和净利润 2015 年度较 2014 年度亏损加大，主要系公司营业收入减少，同时增加研发的投入导致研发费用大幅增加所致。

公司持续亏损的原因是：①产品研发投入大。公司产品是工业桁架机器人，定位于中型和重型桁架机器人细分市场。目前国内没有成熟的技术可借鉴，国外同行对中国采取封锁政策，只能依靠自身力量，持续加大研发设备和人员的投入。2014 年研发支出 277.16 万元，2015 年研发支出 380.81 万元，研发投入大属本行业正常情况。到目前为止，公司基本掌握了中型与重型桁架机器人的核心技术与关键部件，取得了 43 项发明/实用新型专利，正在申请 32 项发明/实用新型专利。公司申请制订《使用桁架机器人的全自动生产线》（暂定名）国家标准已经通过专家评审，目前在报国标委核准。②报告期内，销售下降且公司期间费用高。2015 年销售收入为 5,197.32 万元，2014 年销售收入为 6,096.19 万元，销售收入 2015 年较 2014 年下降 898.86 万元，主要系 2015 年制造业低迷导致需求量下降所致；公司 2015 年毛利率为 29.49，2014 年毛利率为 29.92，与同行业可比公司毛利率基本持平；2015 年毛利额为 1,532.72 万元，2014 年毛利额为 1,823.84 万元，毛利额 2015 年较 2014

年下降 291.13 万元。同时，公司 2014 年期间费用为 2,118.12 万元，占销售收入的比为 34.75%，2015 年期间费用 2,346.41 万元，占销售收入的比为 45.15%，2015 年期间费用较 2014 年期间费用增加 228.29 万元，主要系研发投入增加、销售和管理人员工资增加及办公费、中介服务费增加所致。通过对行业的调查及可比挂牌企业的财务指标进行比较，公司的亏损符合行业状况。

公司管理层已制定持续亏损的应对措施：①提高研发质量，针对公司在设计制造过程出现大量整改、报废研发支出，公司聘请了具有几十年机械设计、管理经验高级工程师，全程参与设计过程图纸的监督和审查，优化了技术部门内控管理流程，并引进了先进的图文档管理 PLM 工具，大大降低了设计误差，提高技术部门图纸质量。同时，公司为降低项目设计成本，提高产品利润，公司研发团队正在加快进行设计标准化，模块化研发工作。②加强费用控制，2016 年公司实行了全面费用预算管理，由财务部门牵头，每项开支严格按照预算执行。③增强销售能力，公司将通过增强销售团队以大幅增加公司的销售规模。主办券商认为，上述关于应对持续亏损风险的措施是有效的。

（二）公司最近两年营业收入的构成及变动情况

1、营业收入按业务性质分类

单位：元

项目	2015 年度		2014 年度	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）
主营业务收入	51,800,760.93	99.67	60,880,231.83	99.87
其他业务收入	172,464.43	0.33	81,632.99	0.13
合计	51,973,225.36	100.00	60,961,864.82	100.00

公司主要从事以桁架机器人为核心的全自动化生产线的研发、生产、销售。公司最近两年主营业务收入占同期营业收入的比重分别为 99.87%、99.67%，公司主营业务明确。其他业务收入主要是废料收入。

2、主营业务收入按产品类别分类

单位：元

项目	2015 年	2014 年
----	--------	--------

	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
整线机械手	51,118,495.97	98.68	60,201,770.29	98.89
机械手模块	682,264.96	1.32	678,461.54	1.11
合计	51,800,760.93	100.00	60,880,231.83	100.00

公司业务部分已按照产品类别列示，公司收入分类与业务部分的产品分类匹配。公司整线机械手和机械手模块均是交付客户验收后，获得客户签收的验收单为收入确认的依据。

3、主营业务收入按地区分类

单位：元

地区	2015 年	2014 年
华东	22,406,855.57	26,724,017.11
华北	17,823,119.08	18,332,649.59
华南	6,270,085.47	751,970.18
华中	3,308,888.95	11,880,637.66
西部	1,051,025.62	1,601,282.07
其他	940,786.24	1,589,675.22
合计	51,800,760.93	60,880,231.83

从客户地域分布来看，报告期内公司主营业务收入主要来源于华东、华中和华北，客户地域集中度高，公司将会大力拓展全国其他省市的业务，以进一步扩大公司的影响力，提高公司业绩。

(三) 公司最近两年营业成本构成及变动情况

单位：元

项目	2015 年		2014 年	
	金额（元）	占比 (%)	金额（元）	占比 (%)
直接材料	24,041,158.02	65.60	28,009,037.85	65.56
直接人工	5,473,766.02	14.94	6,831,410.92	15.99
制造费用	7,131,143.22	19.46	7,882,981.68	18.45
合计	36,646,067.26	100.00	42,723,430.45	100.00

公司的成本主要包括采购的原材料成本、直接人工成本、制造费用。

采购的原材料成本均能核算到每个项目，因此直接归集至该项目的成本。

直接人工成本由于相关的生产人员工资能够直接核算至每个项目，因此直接归集至该项目的成本。

制造费用主要包括折旧、租赁费、低值易耗品、水电费和其他费用。上述制造费用无法直接确认至每个项目，按当年所领用的直接材料的比例分摊归集至每个项目中。

该项目经过客户在验收报告中签字确认后，于当期确认销售收入的实现，上述归集到该项目的成本结转至营业成本。

报告期内，公司成本构成及变动较为稳定。

公司存货主要包括原材料、在产品和库存商品，由于公司采用“以销定产，按需采购”的经营方式，同时公司按照商品发出后经客户验收后确认收入，故公司期末存货主要为在产品和库存商品。公司期初存货加上本期采购成本及相关制造费用以及人工成本减去营业成本等于期末存货。

综合以上分析，通过对公司成本确认原则、成本明细构成情况、公司存货、采购成本与营业成本之间关系等情况的说明，公司报告期内成本数据与业务实际情况可以匹配。

（四）公司最近两年一期的利润、毛利率构成及变动情况

1、按业务性质分类毛利率分析

单位：元

业务性质		主营业务	其他业务	合计
2015 年度	收入	51,800,760.93	172,464.43	51,973,225.36
	成本	36,646,067.26	-	36,646,067.26
	毛利额	15,154,693.67	172,464.43	15,327,158.10
	毛利率(%)	29.26	100.00	29.49
2014 年度	收入	60,880,231.83	81,632.99	60,961,864.82
	成本	42,723,430.45	-	42,723,430.45
	毛利额	18,238,434.37	81,632.99	18,238,434.37
	毛利率(%)	29.82	100.00	29.92

报告期内，公司综合毛利率保持稳定。主营业务收入主要是机械手的销售收入，毛利率基本保持稳定。其他业务收入主要是废料收入。

2、按产品（服务）类别分类毛利率的变动分析

单位：元

产品（服务）类别		整线机械手	机械手模块	合计
2015 年度	收入	51,118,495.97	682,264.96	51,800,760.93
	成本	36,152,218.91	493,848.35	36,646,067.26
	毛利额	14,966,277.06	188,416.61	15,154,693.67
	毛利率(%)	29.28	27.62	29.26
2014 年度	收入	60,201,770.29	678,461.54	60,880,231.83
	成本	42,214,926.85	508,503.60	42,723,430.45
	毛利额	17,986,843.44	169,957.94	18,156,801.38
	毛利率(%)	29.88	25.05	29.82

报告期内，2014 年和 2015 年整线机械手的毛利率水平基本稳定，主要系公司订单均为非标产品，且每笔订单基本能够维持在 28%至 31%左右的毛利区间进行波动，且根据成本构成得知，能够在维持每笔订单在一定毛利的情形下进行订单，因此，公司报告期内毛利率水平基本稳定。

机械手模块是公司 2015 年逐步在增加的业务，随着研发投入的不断增加，公司机械手模块业务销售将会有大幅增加。

（五）期间费用及变动情况

公司最近两年主要费用及变动情况如下：

单位：元

项目	2015 年度		2014 年度
	金额	增长率(%)	金额
销售费用	6,441,125.69	-4.18	6,722,054.57
管理费用（含研发费用）	14,572,338.86	22.04	11,940,698.13
研发费用	3,808,097.46	37.40	2,771,611.50
财务费用	2,450,667.46	-2.69	2,518,461.34
期间费用合计	23,464,132.01	10.78	21,181,214.04
销售费用占营业收入的比例（%）	12.39		11.03
管理费用占营业收入的比例（%）	28.04		19.59
财务费用占营业收入的比例（%）	4.72		4.13
期间费用合计占营业收入比例（%）	45.15		34.75

2014 年、2015 年公司期间费用占营业收入的比重分别为 34.75%、45.15%，大幅增加。2015 年期间费用较上年增长 10.78%，主要原因是公司研发费用较上年大幅

增加，管理费用大幅增加所致。

1、销售费用分析

单位：元

项目	2015 年度	2014 年度
工资及社保	1,829,912.99	1,882,340.95
折旧费	13,977.50	9,258.02
房租	541,271.40	573,300.77
办公费	123,913.29	97,527.24
差旅费	777,817.52	1,325,863.37
招待费	173,687.00	171,337.10
广告费	172,375.58	50,785.00
服务费	1,597,320.62	1,529,350.12
汽车费用	4,677.24	5,696.60
运输费	1,040,407.29	958,128.19
其他费用	165,765.26	118,467.21
合计	6,441,125.69	6,722,054.57

公司的销售费用主要包括工资及社保、服务费及运输费等。公司报告期内的销售费用呈下降趋势，与销售收入的下降匹配。

2、管理费用分析

单位：元

项目	2015 年度	2014 年度
职工薪酬	3,688,023.36	2,743,567.18
福利费	415,700.16	603,868.55
社保及公积金	541,591.48	527,525.15
工会经费及职教经费	50,960.79	97,676.91
残保基金	47,949.99	57,735.99
折旧	369,216.45	581,396.75
摊销	613,538.44	587,561.88
印花税	58,982.16	14,050.26
地方基金	140,329.18	107,553.32
招待费	360,751.83	518,029.27
交通车辆费	320,583.93	282,146.98
办公费	924,033.21	787,384.41
物业费	154,468.38	164,782.00
水电费	82,831.49	71,471.75
房租费用	1,219,639.10	1,097,052.80
律师费	180,377.35	50,000.00
专利服务费	396,160.00	165,244.53

咨询服务费	851,918.26	442,503.05
差旅费	338,590.70	246,793.25
研发费用	3,808,097.46	2,771,611.50
其他	8,595.14	22,742.60
合计	14,572,338.86	11,940,698.13

公司的管理费用主要包括职工薪酬、研发费用、交通办公费、折旧费和摊销费等。2015 年管理费用较上年增加 263.16 万元，主要系公司研发投入增加和咨询服务费增加所致。

3、财务费用分析

单位：元

项目	2015 年度	2014 年度
利息支出	1,969,511.03	1,957,436.63
减：利息收入	163,800.78	102,270.30
加：汇兑损失（减收益）	-	22,682.48
银行手续费	184,607.28	113,156.82
票据贴现支出	100,349.93	180,789.71
担保费	360,000.00	346,666.00
合计	2,450,667.46	2,518,461.34

公司财务费用主要为利息支出、利息收入和担保费。

（六）非经常性损益情况

1、公司报告期内非经常性损益情况如下：

单位：元

项目	2015 年度	2014 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-	-
长期股权投资处置损益	-	-
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	-	-
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	1,325,004.80	3,256,561.13
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	-	-
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	-45,188.30	196,406.21
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-
非经常性损益合计（影响利润总额）	1,279,816.50	3,452,967.34
减：所得税影响额	191,972.48	517,945.10
非经常性损益净额（影响净利润）	1,087,844.02	2,935,022.24
其中：少数股东权益影响额(税后)	-	-
影响归属于母公司普通股股东净利润合计	1,087,844.02	2,935,022.24

公司 2015 年和 2014 年归属于挂牌公司股东的非经常性损益净额分别为 108.78 万元和 293.50 万元，主要为政府补助，不具有可持续性。

2、公司最近两年营业外收入明细表如下：

单位：元

项目	2015 年度	计入当期非经常性损益的金额	2014 年度	计入当期非经常性损益的金额
政府补助	1,325,004.80	1,325,004.80	3,256,561.13	3,256,561.13
其他	76,616.70	76,616.70	216,497.46	216,497.46
合计	1,401,621.50	1,401,621.50	3,473,058.59	3,473,058.59

（1）政府补助明细

单位：元

政府补助项目	2015 年度	2014 年度	与收益/资产相关
2015 年省级工业和信息 产业转型省级专项资金	500,000.00	-	与收益相关
武进高新区科技补贴款	225,000.00	56,556.33	与收益相关
2013 年度省工业和信息 产业转型升级专项引导 资金	-	1,700,000.00	与收益相关
2014 年常州市第十五批 科技计划(成果转化培 育)项目	-	500,000.00	与收益相关
2014 年度省工业和信息 产业转型升级专项引导 资金	-	400,000.00	与收益相关
房租补贴	600,004.80	600,004.80	与收益相关
合计	1,325,004.80	3,256,561.13	-

3、公司最近两年的营业外支出明细表

单位：元

项目	2015 年度	计入当期非经常 性损益的金额	2014 年度	计入当期非经常 性损益的金额
赞助费	-	-	20,000.00	20,000.00
其他	121,805.00	121,805.00	91.25	91.25
合计	121,805.00	1,805.00	20,091.25	20,091.25

4、非经常性损益对经营成果的影响

单位：元

项目	2015 年度	2014 年度
归属于挂牌公司股东的非经常性损益影响数	1,087,844.02	2,935,022.24
归属于挂牌公司股东的净利润	-7,224,527.17	-1,156,077.68
非经常性损益占同期归属挂牌公司股东净利润的比例（%）	15.06	253.88

2015 年度非经常性损益对公司的净利润影响不大，2014 年公司的净利润对非经常性损益有一定的依赖。

（七）公司报告期内主要适用税项及享受的主要财政税收优惠政策

1、公司适用的主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	销项税额－可抵扣进项税额	17%
城市维护建设税	应缴流转税额	7%
教育费附加	应缴流转税额	3%
地方教育费附加	应缴流转税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%/25%

存在执行不同企业所得税税率纳税主体的，税率情况如下：

纳税主体名称	税率
常州金石机器人抓手有限公司	25%
常州飞石机器人系统有限公司	25%
金石机器人银川有限公司	25%
浙江金石机器人科技有限公司	25%
金石机器人常州股份有限公司	15%

2、主要财政税收优惠政策

公司于 2014 年 9 月 2 日被江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局四部门认定为高新技术企业，有效期三年（自 2014 年 1 月 1 日至 2016 年 12 月 31 日），有效期内按 15% 的税率计缴企业所得税。金石机器人常州股份有限公司 2014 年度、2015 年度按 15% 税率计缴企业所得税。

七、 报告期内主要资产情况

（一）货币资金

报告期内，公司货币资金的构成如下：

单位：元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
现金	173,892.76	106,514.65
银行存款	20,771,690.42	2,043,195.99
其他货币资金	9,756,515.87	7,321,961.26
合计	30,702,099.05	9,471,671.90

公司货币资金主要为银行存款、其他货币资金，其他货币资金主要系银行承兑汇票保证金。

根据浙江省桐乡市人民法院协助冻结存款通知书（2015）嘉桐商初第 853 号冻结公司在建设银行常州丰乐支行存款 90,790.00 元，冻结期限自 2015 年 8 月 7 日至 2016 年 8 月 6 日。

根据上海市宝山区人民法院协助冻结存款通知书（2015）2293 号冻结公司在建设银行常州丰乐支行存款 1,709,833.95 元，冻结期限自 2015 年 8 月 27 日至 2016 年 8 月 26 日。

（二）应收票据

1、应收票据分类：

单位：元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	5,103,330.50	1,960,000.00
商业承兑汇票	-	-
合计	5,103,330.50	1,960,000.00

2、报告期内公司无已质押的应收票据。

3、报告期内无因出票人无力履约而将票据转为应收账款的票据。

4、截止 2015 年 12 月 31 日应收票据已背书未到期票据为 9,275,738.05 元，已贴现未到期的票据为 1,550,000.00 元。

（三）应收账款

1、应收账款分类披露：

单位：元

种类	2015 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	33,052,881.26	100.00	2,969,519.30	8.98	30,083,361.96
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合计	33,052,881.26	100.00	2,969,519.30	8.98	30,083,361.96

单位：元

种类	2014 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比	

		(%)		例 (%)	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	33,227,106.92	100.00	2,808,284.19	8.45	30,418,822.73
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合计	33,227,106.92	100.00	2,808,284.19	8.45	30,418,822.73

2、应收账款账龄分析

组合中，按账龄分析法计提坏账准备的应收账款：

单位：元

账龄	2015 年 12 月 31 日				
	账面余额	比例 (%)	坏账准备	计提比例 (%)	账面净额
1 年以内	17,695,807.46	53.54	884,790.37	5.00	16,811,017.09
1 至 2 年	11,504,259.78	34.81	1,150,425.98	10.00	10,353,833.80
2 至 3 年	2,215,412.54	6.70	443,082.51	20.00	1,772,330.03
3 至 4 年	1,637,401.48	4.95	491,220.44	30.00	1,146,181.04
4 至 5 年	-	-	-	50.00	-
5 年以上	-	-	-	100.00	-
合计	33,052,881.26	100.00	2,969,519.30	-	30,083,361.96

单位：元

账龄	2014 年 12 月 31 日				
	账面余额	比例 (%)	坏账准备	计提比例	账面净额
1 年以内	24,059,440.83	72.41	1,202,972.04	5.00	22,856,468.79
1 至 2 年	2,282,210.73	6.87	228,221.07	10.00	2,053,989.66
2 至 3 年	6,885,455.36	20.72	1,377,091.08	20.00	5,508,364.28
3 至 4 年	-	-	-	30.00	-
4 至 5 年	-	-	-	50.00	-
5 年以上	-	-	-	100.00	-
合计	33,227,106.92	100.00	2,808,284.19	-	30,418,822.73

(1) 报告期内，公司应收账款主要集中在 2 年以内，占比分别为 79.28%、88.35%，公司逐渐加大催款力度，对账龄较长的款项积极催款，账龄超过 2 年以上的款项的

比例均在逐渐下降。

(2) 应收账款净额占当年营业收入的比重分别为 49.90%、57.88%，比率较为稳定，期末结存应收款较高，回款情况一般，由于最近两年制造业低迷，客户回款速度较慢。

3、应收账款回收可能性分析

报告期内，公司应收账款账龄结构稳定，截至 2015 年 12 月 31 日，公司 1 年以内的应收账款占比 53.54%，账龄超过 1 年以上的应收账款金额和占比较大，主要系制造业低迷，客户回款速度较慢，符合公司实际经营情况。

4、报告期内无实际核销的应收账款。

5、报告期内不存在以应收债权融资或出售应收债权的情形。

6、期末应收账款中无应收持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位或关联方款项。

7、报告期内，应收账款前五名情况

单位：元

2015 年 12 月 31 日					
单位名称	与公司关系	金额	账龄	占应收账款总额的比例 (%)	坏账准备期末余额
西安中鼎信息技术有限公司	非关联方	6,710,931.78	1 年以内 3,000,711.27 元；1-2 年 3,710,220.51 元	20.30	521,057.61
滨州博海精工机械有限公司	非关联方	3,310,831.05	1 年以内	10.02	165,541.55
无锡中鼎物流设备有限公司	非关联方	3,120,000.00	1 年以内	9.44	156,000.00
宁波北斗星机械有限公司	非关联方	3,000,000.00	1 至 2 年	9.08	300,000.00
上海笑宽自动化设备有限公司	非关联方	2,385,000.00	1 至 2 年	7.22	238,500.00
合计	-	18,526,762.83	-	56.06	1,381,099.16

单位：元

2014 年 12 月 31 日					
单位名称	与公司关系	金额	账龄	占应收账款总额的比例 (%)	坏账准备期末余额
西安中鼎信息技术有限公司	非关联方	10,867,607.06	1 年以内	32.71	543,380.35
宁波北斗星机械有限公司	非关联方	3,000,000.00	1 年以内	9.03	150,000.00
上海笑宽自动化设备有限公司	非关联方	2,385,000.00	1 年以内	7.18	119,250.00
杭州美卡尼可自动化设备有限公司	非关联方	2,161,300.01	1 年以内	6.50	108,065.00
上海华培动力科技有限公司	非关联方	1,660,800.00	1 年以内	5.00	83,040.00
合计	-	20,074,707.07	-	60.42	1,003,735.35

(四) 预付款项

1、预付款项账龄情况：

单位：元

账龄	2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1 年以内	7,820,342.18	100.00	3,972,948.18	100.00
合计	7,820,342.18	100.00	3,972,948.18	100.00

2、报告期末无账龄超过 1 年且金额重要的预付款项。

3、期末预付款项中无预付持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位的款项。

4、报告期内，预付款项前五名情况

单位：元

2015 年 12 月 31 日					
单位名称	账面余额	账龄	占预付账款总额的比例 (%)	与公司关系	款项性质
库卡机器人（上海）有限公司	1,577,500.00	1 年以内	20.17	非关联方	材料款
上海精威机械设备有限公司	768,900.00	1 年以内	9.83	非关联方	材料款
河北新中联特种钢管股份有限公司	462,922.49	1 年以内	5.92	非关联方	材料款

东莞市德金自动化科技有限公司	409,950.00	1 年以内	5.24	非关联方	材料款
陕西阿童木科技有限公司	352,870.75	1 年以内	4.51	非关联方	材料款
合计	3,572,143.24	-	45.68	-	-

单位：元

2014 年 12 月 31 日					
单位名称	账面余额	账龄	占预付账款 总额的比例 (%)	与公司关系	款项性质
荣才（上海）机械设备有限公司	1,350,000.00	1 年以内	33.98	非关联方	设备款
上海精威机械设备有限公司	670,000.00	1 年以内	16.86	非关联方	材料款
上海灵克科技有限公司	209,040.00	1 年以内	5.26	非关联方	材料款
肯士能（北京）自动化设备有限公司	199,500.00	1 年以内	5.02	非关联方	材料款
苏州市望达物流设备制造有限公司	136,530.26	1 年以内	3.44	非关联方	设备款
合计	2,565,070.26	-	64.56	-	-

（五）其他应收款

1、其他应收款分类披露

单位：元

种类	2015 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	1,518,657.16	100.00	111,969.81	7.37	1,406,687.35
其中：账龄组合	1,347,704.11	88.74	111,969.81	8.31	1,235,734.30
其他组合	170,953.05	11.26	-	-	170,953.05
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合计	1,518,657.16	100.00	111,969.81	7.37	1,406,687.35

单位：元

种类	2014 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	1,482,215.53	100.00	46,395.64	3.13	1,435,819.89
其中：账龄组合	677,546.53	45.71	46,395.64	6.85	631,150.89
其他组合	804,669.00	54.29	-	-	804,669.00
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合计	1,482,215.53	100.00	46,395.64	3.13	1,435,819.89

2、其他应收款按账龄分类情况

单位：元

账龄	2015 年 12 月 31 日			
	账面余额	比例 (%)	坏账准备	账面价值
1 年以内	861,658.04	63.94	43,082.90	818,575.14
1 至 2 年	283,223.00	21.02	28,322.30	254,900.70
2 至 3 年	202,823.07	15.04	40,564.61	162,258.46
合计	1,347,704.11	100.00	111,969.81	1,235,734.30

单位：元

账龄	2014 年 12 月 31 日			
	账面余额	比例 (%)	坏账准备	账面价值
1 年以内	427,180.26	63.05	21,359.01	405,821.25
1 至 2 年	250,366.27	36.95	25,036.63	225,329.64
2 至 3 年	-	-	-	-
合计	677,546.53	100.00	46,395.64	631,150.89

3、报告期内无实际核销的其他应收款。

3、期末其他应收款项中其他应收持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股

东单位款项见“十、（三）报告期关联方余额”。

4、其他应收款金额前五名情况

单位：元

2015 年 12 月 31 日					
单位名称	与本公司关系	金额	账龄	占其他应收款期末余额的比例(%)	款项性质
山东海逸恒安项目管理有限公司	非关联方	200,650.00	1 年以内	13.21	投标保证金
浙江大鼎贸易有限公司	非关联方	200,000.00	1 年以内	13.17	投标保证金
常州天行健管理中心（有限合伙）	关联方	170,953.05	1 年以内	11.26	代付个税款项
楼志江	非关联方	128,200.00	1-2 年	8.44	汽车处理款项
东风（武汉）工程咨询有限公司	非关联方	105,050.00	1 年以内	6.92	投标保证金
合计	-	804,853.05	-	53.00	-

单位：元

2014 年 12 月 31 日					
单位名称	与本公司关系	金额	账龄	占其他应收款期末余额的比例(%)	款项性质
刘金石	董事长配偶	804,669.00	1 年以内	54.29	往来款
楼志江	非关联方	128,200.00	1 年以内	8.65	汽车处理款项
浙江大鼎贸易有限公司	非关联方	100,000.00	1-2 年	6.75	投标保证金
肖鑫	非关联方	53,200.00	1 年以内	3.59	备用金
司文凯	非关联方	52,562.27	1 年以内	3.55	备用金
合计	-	1,138,631.27	-	76.83	-

（六）存货

单位：元

项目	2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	跌价准备	金额	跌价准备
原材料	1,243,762.38	-	1,460,319.18	-

在产品	33,691,278.22	-	33,798,801.64	-
库存商品	3,629,018.10	-	3,604,955.87	-
合计	38,564,058.70	-	38,864,076.69	-

（七）其他流动资产

单位：元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
待抵扣进项税	131,154.84	564,481.49
预充值油卡	-	43,500.00
合计	131,154.84	607,981.49

（八）固定资产

公司固定资产分为机器设备、运输工具、电子设备和其他设备。固定资产按实际购建成本入账。固定资产折旧采用年限平均法计提，按照各类固定资产的原值和估计的使用年限扣除残值（原值的 5%）确定其折旧率。

报告期内，公司固定资产账面价值构成情况：

单位：元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
一、账面原值合计：	12,984,829.67	7,667,845.85
机器设备	10,731,369.01	5,491,137.12
运输设备	963,715.84	962,604.73
电子设备	930,417.41	881,553.49
其他设备	359,327.41	332,550.51
二、累计折旧合计：	3,265,155.03	2,289,906.69
机器设备	1,720,019.43	1,201,957.15
运输设备	551,930.85	356,975.01
电子设备	792,442.11	587,644.62
其他设备	200,762.64	143,329.91
三、减值准备合计：	-	-
机器设备	-	-
运输设备	-	-
电子设备	-	-
其他设备	-	-
四、账面价值合计：	9,719,674.64	5,377,939.16
机器设备	9,011,349.58	4,289,179.97
运输设备	411,784.99	605,629.72

电子设备	137,975.30	293,908.87
其他设备	158,564.78	189,220.60

(1) 截至 2015 年 12 月 31 日, 公司固定资产总体成新率 74.85%, 其中机器设备成新率 83.97%, 运输设备成新率 42.73%, 电子设备成新率 14.83%, 其他设备成新率 44.13%。公司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。

(2) 2015 年计提折旧额 975,248.34 元; 2014 年计提折旧额 1,118,606.00 元。

(3) 截至 2015 年 12 月 31 日, 公司固定资产不存在减值情形, 无需计提减值准备。

(4) 截至 2015 年 12 月 31 日, 公司固定资产抵押情况如下:

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
机器设备	5,308,874.77	1,590,106.87	-	3,718,767.90
运输工具	242,059.00	220,374.55	-	21,684.45
电子设备	1,028,416.75	811,956.68	-	216,460.07
其他设备	188,756.43	62,879.20	-	125,877.23
三、减值准备	6,768,106.95	2,685,317.30	-	4,082,789.65

(九) 无形资产

1、报告期内, 公司无形资产明细如下:

单位: 元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
一、账面原值	468,174.96	402,137.24
软件	468,174.96	402,137.24
二、累计摊销	224,082.65	145,577.46
软件	224,082.65	145,577.46
三、减值准备	-	-
软件	-	-
四、账面价值	244,092.31	256,559.78
软件	244,092.31	256,559.78

2015 年摊销额 78,505.19 元; 2014 年摊销额 79,295.04 元。

(十) 长期待摊费用

单位: 元

项目	2014 年 12 月 31 日	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	2015 年 12 月 31 日
----	------------------	--------	--------	--------	------------------

改造装修费用	1,481,219.61	2,277,644.02	2,503,715.18	-	1,255,148.45
合计	1,481,219.61	2,277,644.02	2,503,715.18	-	1,255,148.45

单位：元

项目	2013年12月31日	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	2014年12月31日
改造装修费用	1,191,794.11	803,634.91	514,209.41	-	1,481,219.61
合计	1,191,794.11	803,634.91	514,209.41	-	1,481,219.61

(十一) 递延所得税资产

1、报告期内，公司递延所得税资产情况如下：

单位：元

项目	2015年12月31日		2014年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	3,081,489.11	463,441.37	2,854,679.83	429,485.17
预计负债	120,000.00	18,000.00	-	-
合计	3,201,489.11	481,441.37	2,854,679.83	429,485.17

2、未确认递延所得税资产明细：

单位：元

项目	2015年12月31日	2014年12月31日
可抵扣亏损	7,237,986.65	531,102.46
合计	7,237,986.65	531,102.46

3、未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期：

单位：元

项目	2015年12月31日	2014年12月31日
2020	7,237,986.65	-
2019	-	531,102.46
合计	7,237,986.65	531,102.46

(十二) 资产减值准备

报告期内，公司已足额计提各项资产的减值准备，具体情况如下：

单位：元

项目	2014-12-31	本期增加额	本期转回	本期转销	2015-12-31
坏账准备	2,854,679.83	226,809.28	-	-	3,081,489.11

合计	2,854,679.83	226,809.28	-	-	3,081,489.11
----	--------------	------------	---	---	--------------

单位：元

项目	2013-12-31	本期增加额	本期转回	本期转销	2014-12-31
坏账准备	1,818,806.88	1,035,872.95	-	-	2,854,679.83
合计	1,818,806.88	1,035,872.95	-	-	2,854,679.83

1、坏账准备提取情况

公司制定了较为完善的客户信用等级评价制度和应收款项管理制度，严格实行赊销和应收款项回收责任制，责任落实到人，使资金回收有较高的保障。从公司应收款项的历年实际回收情况看，公司对应收款项的严格管理、控制取得了较好的效果。公司按谨慎性原则，计提了相应的坏账准备。

2、固定资产减值准备提取情况

报告期内，公司已建立了系统完整的固定资产维护体系，资产维护和运行状况良好。公司固定资产无因市价持续下跌或技术陈旧、损坏、长期闲置导致的固定资产可收回金额低于其账面价值的情况，故未计提固定资产减值准备。

3、无形资产减值准备提取情况

报告期内，不存在无形资产可收回金额低于账面价值的情况，故未计提相应的减值准备。

4、存货跌价准备提取情况

报告期内，公司期末存货无减值迹象，未计提跌价准备。

八、 报告期内各期末主要负债情况

（一）短期借款

单位：元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
保证借款	17,500,000.00	23,500,000.00
合计	17,500,000.00	23,500,000.00

截至 2015 年 12 月 31 日，公司短期借款明细表如下：

贷款单位	期限	保证人	币种	金额	利率
------	----	-----	----	----	----

建设银行常州市武进支行	2015.9.23-2016.9.22	常州市武进区高新技术投资担保有限公司	人民币	4,000,000.00	5.612%
建设银行常州市武进支行	2015.10.30-2016.10.29	常州市武进区高新技术投资担保有限公司	人民币	8,000,000.00	5.612%
江南农村商业银行西太湖科技支行	2015.12.2-2016.1.2.2	常州市武进区高新技术投资担保有限公司	人民币	4,000,000.00	按月结息 (按月结付、利随本清)
华夏银行常州分行	2015.9.22-2016.9.16	常州市润泽投资担保有限公司	人民币	1,500,000.00	5.60%
合计	-	-	-	17,500,000.00	

(二) 应付票据

单位：元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	9,756,515.87	7,321,961.26
合计	9,756,515.87	7,321,961.26

(三) 应付账款

1、应付账款按性质列示明细表

单位：元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
应付材料款	15,129,100.34	33,677,300.11
合计	15,129,100.34	33,677,300.11

2015 年末较 2014 年末公司应付账款余额减少 1,854.82 万元，减幅 55.08%，主要系公司 2015 年底应付速德贸易（上海）有限公司款项 542.99 万元较 2014 年末应付 241.14 万元减少 301.85 万元和公司销售收入降低导致采购原材料成本较 2014 年下降所致。

2、应付账款按账龄列示

单位：元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
1 年以内	14,368,056.89	32,989,754.56

1-2 年	348,205.62	518,130.93
2-3 年	412,837.83	169,414.62
合计	15,129,100.34	33,677,300.11

3、应付款项中不含应付持公司 5%以上（含 5%）表决权的股东单位、个人款项以及公司关联方款项。

4、报告期内，应付账款余额前五名情况

单位：元

2015 年 12 月 31 日					
债权人名称名称	金额	账龄	与本公司关系	占应付账款总额的比例（%）	款项性质
速德贸易（上海）有限公司	2,411,373.16	1 年以内	非关联方	15.94	材料款
南通舟舰钣金有限公司	1,174,813.19	1 年以内	非关联方	7.77	材料款
沈阳海克机械制造有限公司	806,478.88	1 年以内	非关联方	5.33	材料款
易格斯拖链轴承仓储贸易（上海）有限公司	477,392.23	1 年以内	非关联方	3.16	材料款
大族激光科技产业集团股份有限公司	472,000.00	1 年以内	非关联方	3.12	材料款
合计	5,342,057.46	-	-	35.32	-

单位：元

2014 年 12 月 31 日					
债权人名称名称	金额	账龄	与本公司关系	占应付账款总额的比例（%）	款项性质
速德贸易（上海）有限公司	2,571,777.26	1 年以内	非关联方	7.64	材料款
常州文泽钣金件厂	1,641,217.98	1 年以内	非关联方	4.87	材料款
南京鹏运机电有限公司	1,437,602.35	1 年以内	非关联方	4.27	材料款
天津罗升企业有限公司	1,179,021.59	1 年以内	非关联方	3.50	材料款
SMC（中国）有限公司上海分公司	1,124,010.45	1 年以内	非关联方	3.34	材料款
合计	7,953,629.63	-	-	23.62	-

(四) 预收款项

1、预收账款按性质分类情况如下：

单位：元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
预收货款	8,722,602.00	6,779,042.32
合计	8,722,602.00	6,779,042.32

2、预收账款账龄情况：

单位：元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
1 年以内	8,722,602.00	6,779,042.32
合计	8,722,602.00	6,779,042.32

3、报告期内，预收款项中不含预收持公司 5%以上（含 5%）表决权的股东单位、个人款项以及公司关联方款项。

4、报告期各期末，预收款项余额前五名情况

单位：元

2015 年 12 月 31 日					
单位名称	与本公司关系	金额	账龄	占预收款项总额的比例 (%)	款项内容
杭州亚太智能装备有限公司	非关联方	1,914,000.00	1 年以内	21.94	预收货款
东风本田汽车零部件有限公司	非关联方	1,064,400.00	1 年以内	12.20	预收货款
上海浩时机电科技有限公司	非关联方	1,029,600.00	1 年以内	11.80	预收货款
北京第二机床厂有限公司	非关联方	684,340.00	1 年以内	7.85	预收货款
重庆机器人有限公司	非关联方	513,000.00	1 年以内	5.88	预收货款
合计	-	5,205,340.00	-	59.67	-

单位：元

2014 年 12 月 31 日

单位名称	与本公司关系	金额	账龄	占预收款项总额的比例(%)	款项内容
上海葆连泰国际贸易有限公司	非关联方	924,000.00	1 年以内	13.63	预收货款
常州光洋轴承股份有限公司	非关联方	749,000.00	1 年以内	11.05	预收货款
北京诚信昌科贸有限公司	非关联方	740,600.00	1 年以内	10.92	预收货款
肯士能（北京）自动化设备有限公司	非关联方	619,762.00	1 年以内	9.14	预收货款
青岛海辰数控机床有限公司	非关联方	552,880.00	1 年以内	8.16	预收货款
合计	-	3,586,242.00	-	52.90	-

（五）应付职工薪酬

报告期内，公司各期末应付职工薪酬的构成如下：

单位：元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
工资、奖金、津贴和补贴	983,381.04	915,451.19
职工福利费	900.00	3,900.00
社会保险费	-	-
其中： 医疗保险费	-	-
工伤保险费	-	-
生育保险费	-	-
住房公积金	4,089.30	-
工会经费和职工教育经费	49.99	149.00
基本养老保险	-	-
失业保险费	-	-
合计	988,420.33	919,500.19

公司应付职工薪酬主要为公司已计提尚未发放的员工工资、奖金、社会保险费等。

（六）应交税费

报告期内，公司各期末应交税费构成情况如下：

单位：元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
企业所得税	1,761,389.60	1,053,573.10
印花税	2,583.08	112.91
地方基金	29,685.85	495.08
合计	1,793,658.53	1,054,181.09

应交税费主要为应交企业所得税，应交税费中无逾期未交税费。

（七）应付利息

单位：元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
应付利息	29,050.00	536,986.30
合计	29,050.00	536,986.30

（八）其他应付款

1、其他应付款账龄情况

单位：元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
1 年以内	1,054,120.48	865,102.37
1-2 年	20,000.00	-
合计	1,074,120.48	865,102.37

报告期内，其他应付款主要是应付往来款、保证金。

2、其他应付款项中无应付持公司 5%以上（含 5%）表决权的股东单位、个人款项以及公司关联方款项。

3、报告期各期末，其他应付款余额前五名情况：

单位：元

2015 年 12 月 31 日					
单位名称	与本公司关系	金额	账龄	占其他应收款总额的比例（%）	款项性质
常州凯宇物流有限公司	非关联方	268,314.17	1 年以内	24.98	运输费
西安中鼎信息技术有限公司	非关联方	200,000.00	1 年以内	18.62	押金
常州市诚丰物流有限公司	非关联方	185,229.00	1 年以内	17.24	运输费

南通市学为劳务有限公司	非关联方	136,700.00	1 年以内	12.73	培训费
沈阳新曙自动化设备有限公司	非关联方	77,000.00	1 年以内	7.17	押金
合计	-	867,243.17	-	80.74	-

单位：元

2014 年 12 月 31 日					
单位名称	与本公司关系	金额	账龄	占其他应收款总额的比例（%）	款项性质
常州优嘉力物流设备有限公司	非关联方	165,000.00	1 年以内	19.07	押金
常州凯宇物流有限公司	非关联方	160,243.17	1 年以内	18.52	运输费
苏州市望达物流设备制造有限公司	非关联方	146,120.00	1 年以内	16.90	运输费
常州智慧通创新创业策划咨询服务有限公司	非关联方	105,529.20	1 年以内	12.20	咨询费
昆山安迅达运输有限公司	非关联方	20,000.00	1 年以内	2.31	运输费
合计	-	596,892.37	-	69.00	-

(九) 其他流动负债

单位：元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
马力创业投资有限公司投资款	-	10,000,000.00
合计	-	10,000,000.00

(十) 专项应付款

单位：元

项目	2014 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2015 年 12 月 31 日
科技成果转化专项	-	6,000,000.00	-	6,000,000.00
合计	-	6,000,000.00	-	6,000,000.00

(十一) 预计负债

单位：元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日	形成原因
未决诉讼	120,000.00	-	拖欠货款
合计	120,000.00	-	-

上海郎锐商贸有限公司诉本公司赔偿对方拖欠货款利息、备货利息及租金等，截止 2015 年 12 月 31 日尚未结案，预计赔偿金额为 120,000.00 元。

九、 报告期股东权益情况

（一）实收资本（股本）

单位：元

股东	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
钱少芳	9,000,000.00	-
刘金石	-	9,000,000.00
达泰创业	6,234,600.00	6,927,333.00
天堂硅谷	1,687,950.00	1,875,500.00
李心毅	260,264.00	697,167.00
石勇	192,186.00	500,000.00
龙城英才	703,125.00	703,125.00
常州产交所	-	468,750.00
天行健	2,468,750.00	1,000,000.00
杨宇	625,000.00	-
马力创投	1,437,606.00	-
宁波盛世	718,803.00	-
上海盛堃	718,803.00	-
董军	2,404,725.00	-
百朋汇信	1,202,349.00	-
南京优势	1,202,349.00	-
合计	28,856,510.00	21,171,875.00

（二）资本公积

单位：元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
资本溢价（股本溢价）	41,122,997.36	8,828,125.00
合计	41,122,997.36	8,828,125.00

资本公积增减情况说明：2015 年 6 月 25 日马力创业投资有限公司出资

11,000,000.00 元，其 1,437,606.00 认缴注册资本，其余出资 9,562,394.00 元计入资本公积；宁波盛世鸿达投资中心（有限合伙）出资 5,500,000.00 元，其中 718,803.00 元认缴注册资本，其余出资 4,781,197.00 元计入资本公积；上海盛堃创业投资中心（有限合伙）出资 5,500,000.00 元，其中 718,803.00 元认缴注册资本，其余 4,781,197.00 元计入资本公积。

2015 年 6 月 29 日，董军出资 20,000,000.00 元，认缴注册资本 2,404,725.00 元，其余出资 17,595,275.00 元计入资本公积；北京百朋汇信投资管理中心（有限合伙）出资 10,000,000.00 元，认缴注册资本 1,202,349.00 元，其余出资 8,797,651.00 元计入资本公积。

2015 年 7 月 6 日，南京优势股权投资基金（有限合伙）出资 10,000,000.00 元，认缴注册资本 1,202,349.00 元，其余出资 8,797,651.00 元计入资本公积。

根据 2015 年 12 月 10 日金石机器人常州有限公司股东会决议和，公司申请登记的注册资本（股本）为人民币 28,856,510.00 元，每股面值 1.00 元，折合 28,856,510.00 股，出资方式为金石机器人常州有限公司 2015 年 10 月 31 日经审计后的净资产 69,979,507.36 元按 1: 0.4124 的比例折合股本 28,856,510.00 元，净资产大于股本的 41,122,997.36 元计入资本公积。

（三）未分配利润

报告期内，公司未分配利润变动情况如下：

单位：元

项目	2015 年度	2014 年度
期初未分配利润	-20,377,549.03	-19,221,471.37
加：本期净利润	-7,224,527.17	-1,156,077.67
减：提取法定盈余公积	-	-
提取任意盈余公积	-	-
提取一般风险准备	-	-
应付普通股股利	-	-
其他	-22,020,492.64	-
期末未分配利润	-5,581,583.56	-20,377,549.03

公司未分配利润持续为负的原因是：

在目前产销量水平下，营业成本占收入的 70%左右，与同类企业比较处于正常水平；期间费用占比在 35%-46%之间，主要系前期研发投入较大，由于行业特点，

目前国内没有成熟的技术可借鉴，国外同行对中国采取封锁政策，只能依靠自身力量，持续加大研发设备和人员的投入；另一方面，公司在有限公司阶段对于费用预算控制较薄弱及管理人员薪酬增幅较大，导致公司管理费用逐年增长。

公司从设立开始到报告期末，每个会计年度营业成本与期间费用之和均超营业收入额 5 至 16 个百分点，导致公司未分配利润持续为负。

公司从 2016 年初开始就已经在销售方面加强，效果明显，产销量增加，2016 年 1-6 月已实现销售 3000 万元，同时加强期间费用的控制，预计 2016 年将扭亏为盈。

子公司亏损的原因及合理性：

公司共有四家子公司，其中常州飞石公司主要为母公司配套生产电气控制系统模块，亏损的主要原因是与母公司发生内部交易时，销售产品定价偏低。（编制合并报表时，抵消内部购销，对整体报表不会产生影响）

浙江金石机器人科技有限公司成立于 2013 年 4 月，公司主要为向母公司销售部分配套的料仓、料道部件，对外销售的占比较小，公司亏损的主要原因是公司产出的料仓主要是对母公司进行销售，因母公司需求有限，造成子公司生产销售规模太小，与公司正常运营发生的费用支出不匹配，造成帐面的亏损。

金石机器人抓手有限公司，是公司于 2014 年 11 月份成立，专门从事机械手手爪部件的研发与销售。公司自设立到至今，仍处于产品研发阶段，投入多，产出少。所以帐面是处于亏损状态。

金石机器人银川有限公司尚未投产，2015 年度的亏损是人员工资的发生。

十、 关联方、关联方关系及重大关联方交易

（一）关联方及关联方关系

1、存在控制关系的关联方

关联方名称	主体资格信息	与公司关系
钱少芳	自然人	直接持股 31.1888%，控股股东，实际控制人

2、不存在控制关系的关联方

关联方名称	主体资格信息	与公司关系
苏州达泰创业投资中心 (有限合伙)	有限合伙企业	公司股东, 直接持股 21.6055%
浙江天堂硅谷合胜创业 投资有限公司	有限责任公司	公司股东, 直接持股 5.8495%
常州龙城英才创业投资 有限公司	有限责任公司	公司股东, 直接持股 2.4366%
常州天行健管理中心(有 限合伙)	有限合伙企业	公司股东, 直接持股 8.5552%
马力创业投资有限公司	有限责任公司	公司股东, 直接持股 4.9819%
宁波盛世鸿达投资中心 (有限合伙)	有限合伙企业	公司股东, 直接持股 2.4910%
上海盛堃创业投资中心 (有限合伙)	有限合伙企业	公司股东, 直接持股 2.4910%
北京百朋汇信投资管理 中心(有限合伙)	有限合伙企业	公司股东, 直接持股 4.1667%
南京优势股权投资基金 (有限合伙)	有限合伙企业	公司股东, 直接持股 4.1666%
杨宇	自然人	公司股东, 直接持股 2.1659%
李心毅	自然人	公司股东, 直接持股 0.9019%
石勇	自然人	公司股东, 直接持股 0.6660%
董军	自然人	公司股东, 直接持股 8.3334%
李泉生	自然人	董事
王洪斌	自然人	董事
王小龙	自然人	董事
张晓龙	自然人	董事
刘思强	自然人	监事会主席
苏毅	自然人	监事
肖鑫	自然人	职工监事
刘金石	自然人	实际控制人钱少芳的丈夫

(二) 关联交易

1、经常性关联交易

报告期内, 公司无经常性关联交易。

2、偶发性关联交易

(1) 关联方资金拆借

①2015 年

单位：元

关联方名称	2014-12-31 借方余额	本期资金拆出	本期资金拆入	2015-12-31 借方余额
刘金石	804,669.00	-	804,669.00	-
常州天行健管理中心（有限合伙）	-	170,953.05	-	170,953.05
合计	804,669.00	170,953.05	804,669.00	170,953.05

②2014 年

单位：元

关联方名称	2013-12-31 借方余额	本期资金拆出	本期资金拆入	2014-12-31 借方余额
刘金石	804,669.00	-	-	804,669.00
合计	804,669.00	-	-	804,669.00

(2) 关联担保

单位：元

贷款单位	期限	保证人	反担保人	金额	利率
建设银行常州市武进支行	2015.9.23-2016.9.22	常州市武进区高新技术投资担保有限公司	钱少芳、刘金石	4,000,000.00	5.612%
建设银行常州市武进支行	2015.10.30-2016.10.29	常州市武进区高新技术投资担保有限公司	钱少芳、刘金石	8,000,000.00	5.612%
江南农村商业银行西太湖科技支行	2015.12.2-2016.12.2	常州市武进区高新技术投资担保有限公司	钱少芳、刘金石	4,000,000.00	按月结息（按月结付、利随本清）

(3) 关联收购

2013 年初公司因从长期经营发展考虑，充分利用常州市武进高新区充足的人力资源，完备的上下游配套能力和政府支持，决定将公司从杭州萧山整体搬迁至常州武进高新区，但杭州萧山区政府提出异议，为保证公司顺利搬迁，配合杭州萧山当地政府工作，经协商，公司决策层决定在杭州当地设立一家全资子公司金石科技，负责销售业务。在将这一决策告知萧山区政府后，萧山区政府考虑设立法人独资公司程序较复杂，时间周期较长，要求我公司将新设公司股东暂定为刘金石和金石股

份，待公司成立后再进行变更程序，为防止公司搬迁工作出异常，按照萧山区政府的要求进行办理。在公司成功搬迁到常州市武进高新区一年后，将刘金石的股权原价转让给了金石机器人常州有限公司。此次收购对公司业务、财务和规范运作均有积极的影响。

2014年12月5日，金石科技股东会通过决议，同意刘金石将其持有的20%的浙江金石机器人科技有限公司股权以原价200万元转让给金石机器人常州有限公司。

2014年11月20日，刘金石与金石机器人常州有限公司签订《股权转让协议》，约定刘金石同意将其持有的金石科技20%的股权计200万元出资额转让给受让方，因刘金石实缴出资为40万元，故本次股权转让的价款为40万元，余下出资义务由金石机器人常州有限公司承担。

2014年12月5日，金石机器人常州有限公司向刘金石支付了其已出资的注册资本40万元。

企业在取得对子公司的控制权，形成企业合并后，购买少数股东全部或部分权益的，实质上是股东之间的权益性交易，应当分别母公司个别财务报表及合并财务报表两种情况进行处理：

（一）母公司个别财务报表中对于自子公司少数股东处新取得的长期股权投资，应当按照《企业会计准则第2号-长期股权投资》第四条的规定，确定长期股权投资的入账价值。

公司在母公司个别报表中按照所应支付的金额确认长期股权投资的入账价值，主办券商认为公司的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

（二）在合并财务报表中，子公司的资产、负债应以购买日（或合并日）开始持续计算的金额反应。母公司新取得长期股权投资成本与按照新增持股比例计算应享有的子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的可辨认净资产份额之间的差额，应当调整合并财务报表中的资本公积，资本公积余额不足冲减的，调整留存收益。

公司在合并中取得资产负债以账面计算，净资产价值与对价的差额调整了相关所有者权益项目，持续计算了合并后的资产规模和经营成果。主办券商认为公司的

会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

截止 2014 年 12 月 31 日，金石科技公司账面净资产 2,048,261.89 元，以 20% 计算为 409,652.38 元，向刘金石支付对价 40 万元，溢价部分 9,652.38 元，产生个税 1,930.48 元，已由刘金石于 2016 年 7 月 15 日向杭州市萧山区地方税务局开发区税务分局进行了缴纳。

（三）报告期关联方往来余额

1、公司应收关联方款项

单位：元

名称	关联方	账面余额	
		2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
其他应收款	刘金石	-	804,669.00
其他应收款	常州天行健管理中心（有限合伙）	170,953.05	-
合计	-	170,953.05	804,669.00

常州天行健管理中心（有限合伙）已于 2016 年 4 月 11 日归还 170,953.05 元，欠款已全部还清。

公司在报告期内存在关联方向公司拆借资金的情况，具体情况是：

①2014 年 4 月 10 日，公司股东刘金石发生一笔借款 80 万元，系用于支付因接受其他股东股权激励而产生的红利个人所得税。该笔借款已于 2015 年 4 月全部归还。

②截至 2014 年 12 月 31 日，公司股东刘金石发生了一笔 4,669.00 元的备用金借款，该笔借款已于 2015 年全部归还。

③2015 年 11 月 16 日，公司股东天行健投资管理中心（有限合伙）发生一笔借款 120,953.05 元，用于支付因接受其他股东股权激励而产生的红利个人所得税，该笔借款已于 2016 年 4 月全部归还。

④2015 年 12 月 15 日，公司股东天行健投资管理中心（有限合伙）发生一笔借款 50,000.00 元，用于支付因接受其他股东股权激励而产生的红利个人所得税，该笔借款已于 2016 年 4 月全部归还。

上述占用资金的情形发生在有限公司阶段，有限公司在治理制度的建立及运行方面存在一些瑕疵，如公司关联交易决策未制定专门程序等；有限公司阶段，公司股东、董事、监事、高级管理人员未对关联方资金占用发生情况作出专项承诺。因此，前述资金占用情形未违反相应承诺。

（四）关联交易决策程序执行情况

上述关联交易发生在有限公司时期。有限公司章程未就关联交易决策程序作出明确规定。上述关联方交易由各股东协商确定，并未形成书面决议。公司管理层出具了《规范关联交易承诺函》，确认上述关联交易没有损害公司、公司股东、债权人、公司员工和客户的利益，未对公司正常生产经营造成影响。

股份公司成立后，公司制定了《关联交易决策制度》，具体规定了关联交易的审批程序。公司管理层承诺今后将尽可能减少与公司之间的关联交易，对于无法避免的关联交易，将依法签订协议，并按照《公司法》、《公司章程》、《关联交易决策制度》及其他相关法律法规的规定，履行相应的决策程序。

十一、 需提醒投资者关注的期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表期后事项

截至本公开转让说明书签署之日，公司无需要披露的资产负债表期后非调整事项。

（二）或有事项

2015年8月20日，上海市宝山区人民法院向公司寄送的传票、起诉状等诉讼材料。根据材料显示，原告上海朗锐商贸有限公司与公司之间签订《库存协议》，约定原告为公司准备成品库存，并约定在项目或产品终止或取消时，公司回购所有库存。协议履行期间，原告与公司之间发生应付货款金额295,681元，以及部分未提货物。

针对上述情况，原告向上海市宝山区人民法院提起诉讼，要求公司：（1）支付拖欠货款人民币295,681元；（2）支付拖欠货款利息，自2015年03月18日起，计算至实际支付日止，现暂计至起诉之日，暂计人民币5,293.51元；（3）支付备货库存货款人民币1,333,255元；（4）支付备货库存货款利息，自2014年09月01日起，计算至实际支付日止，现暂计至起诉之日，暂计人民币65,560.96元；（5）支付租金损失

10,043.48元；（6）承担诉讼费。

该诉讼已被上海市宝山区人民法院立案受理，并进行了两次庭审。截至本公开转让说明书出具之日，上述诉讼仍在审理过程中。

（三）其他重要事项

截至本公开转让说明书签署之日，公司无需要披露的其他重要事项。

十二、 报告期资产评估情况

因本次挂牌需要，公司聘请了江苏中天资产评估事务所有限公司作为公司整体变更为股份公司的资产评估事务所，出具了苏中资评报字(2015)第 C2105 号《金石机器人常州有限公司改制设立股份有限公司涉及的净资产价值评估报告》，根据该评估报告，有限公司 2015 年 10 月 31 日经评估的净资产值为 7,186.69 万元，评估增值 188.74 万元,增值率 2.70%。

十三、 股利分配政策、最近两年及一期实际股利分配情况及公开转让后的股利分配政策

（一）股利分配的一般政策

根据国家有关法律、法规和本公司《公司章程》规定，各年度税后利润按照如下顺序分配：

- 1、弥补以前年度亏损；
- 2、提取法定盈余公积金。法定盈余公积金按税后利润的 10%提取，盈余公积金达到注册资本 50%时不再提取；
- 3、提取任意盈余公积金，具体比例由股东大会决定；
- 4、分配普通股股利，由董事会提出预案，经股东大会决定，分配股利。

（二）最近两年股利分配情况

公司最近两年未进行过股利分配。

（三）公开转让后的股利分配政策

公司股票进入全国中小企业股份转让系统公开转让后，公司股利分配政策沿用上述的股利分配政策。

十四、 控股子公司或纳入合并报表的其他企业的基本情况

（一）常州飞石机器人系统有限公司

1、基本情况

统一社会信用代码	913204120782435550	名称	常州飞石机器人系统有限公司
类型	有限责任公司	成立日期	2013 年 9 月 13 日
法定代表人	张晓龙	注册资本	10 万元
住所	武进高新技术产业开发区新辉路 7 号 A3		
经营范围	机器人系统嵌入式软件、电子器材、机电设备配件的研发、设计、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）		

2、财务数据

最近两年主要财务数据：

单位：元

财务数据	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
资产总额	3,955,188.25	7,687,190.74
负债总额	6,839,949.65	8,421,347.87
股东权益	-2,884,761.40	-734,157.13
财务数据	2015 年	2014 年
营业收入	14,056,208.34	8,360,682.90
利润总额	-1,367,022.89	-375,365.24
净利润	-2,150,604.27	-834,157.13

（二）浙江金石机器人科技有限公司

1、基本情况

统一社会信用代码	913301090639765290	名称	浙江金石机器人科技有限公司
类型	有限责任公司（法人独资）	成立日期	2013 年 4 月 8 日
法定代表人	胡文轻	注册资本	1000 万元
住所	萧山区萧山经济技术开发区建设二路 67 号 2 楼		
经营范围	研发、设计、销售：工业机器人、自动化设备，机械设备及零配件；自动化设备技术服务**（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		

2、财务数据

最近两年主要财务数据：

单位：元

财务数据	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
资产总额	2,144,683.14	3,644,338.45
负债总额	552,115.49	1,596,076.56
股东权益	1,592,567.65	2,048,261.89
财务数据	2015 年	2014 年
营业收入	1,817,954.83	2,759,848.99
利润总额	-466,249.60	65,499.58
净利润	-455,694.24	48,570.33

(三) 常州金石机器人抓手有限公司

1、基本情况

统一社会信用代码	913204123212467810	名称	常州金石机器人抓手有限公司
类型	有限责任公司	成立日期	2014 年 11 月 13 日
法定代表人	胡文轻	注册资本	200 万元
住所	武进国家高新技术产业开发区新辉路 7 号 A3		
经营范围	机器人及配件、工业自动化设备及配件、机械设备及零配件的研发、设计、销售及相关产品的技术咨询、技术转让、技术服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止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）		

2、财务数据

最近两年主要财务数据：

单位：元

财务数据	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
资产总额	547,702.89	179,337.93
负债总额	892,143.57	33,858.30
股东权益	-344,440.68	145,479.63
财务数据	2015 年	2014 年
营业收入	517,717.94	-
利润总额	-489,920.31	-54,520.37
净利润	-489,920.31	-54,520.37

(四) 金石机器人银川有限公司

1、基本情况

注册号	91641100MA75W3JB82	名称	金石机器人银川有限公司
类型	有限责任公司	成立日期	2015 年 10 月 20 日

法定代表人	王小龙	注册资本	1000 万元
住所	银川市开发区西区中小企业创业基地 7 号厂房		
经营范围	机器人及配件、工业自动化设备及配件、机械设备及零配件的研发、设计、制造、加工、销售及相关产品的技术咨询、技术转让、技术服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止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）		

2、财务数据

最近两年主要财务数据：

单位：元

财务数据	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
资产总额	828,157.31	-
负债总额	33,369.67	-
股东权益	794,787.64	-
财务数据	2015 年	2014 年
营业收入	-	-
利润总额	-205,212.36	-
净利润	-205,212.36	-

十五、 公司持续经营风险因素自我评估

（一） 市场竞争风险

目前，新松等国内本土公司以提供机器人系统集成产品为主，但ABB等跨国公司有提供机器人系统集成服务的技术实力。国内机器人公司在生产规模、品牌知名度等方面仍有较大差距。如果行业内公司不能在短时间迅速提高经营规模，增强资本实力，扩大市场份额，将面临较大的市场竞争风险。行业需要不断拓展产品及应用领域的广度和深度，加大高端产品的研发投入力度，不断向行业内高端领域延伸。不然将陷入低端市场同质化的恶性竞争，行业内公司业务发展将受到不利影响。

（二） 技术与人才风险

公司所属行业是先进技术领域的相关行业，必须一直坚持自主研发，不断创新并推出高新技术产品，从而获取竞争优势。机器人与工业自动化行业的技术更新日新月异，自动化控制技术、计算机技术、通讯技术的应用理论不断发展，如果公司不能保持持续创新的能力，及时准确把握技术发展趋势，将削弱公司的核心竞争能

力。行业内公司对优秀技术人才和管理人才的需求也日益强烈。如果公司在人才的引进及流出方面协调不得当，将会因人才变动给公司经营带来不利影响。

（三）技术成果转化风险

技术成果投入使用是一个周期长、投资多、要求高、系统复杂的研发与规模化的过程,存在大量不确定性因素,其难度和风险较大。公司所处行业属于先进技术领域的相关行业,若未来公司的技术成果未能及时转化,公司未来的市场竞争地位将受到不利影响。

（四）股权变动风险

公司于2015年12月2日与江苏江南农村商业银行股份有限公司贷款人民币400万元,于2015年9月23日和2015年10月30日与中国建设银行股份有限公司武进支行贷款人民币400万元和人民币800万元,由常州市武进高新技术投资担保有限公司进行担保。

根据公司与常州市武进高新技术投资担保有限公司《借款担保及追偿合同》的约定,如公司到期无法清偿借款,由常州市武进高新技术投资担保有限公司代为清偿,则常州市武进高新技术投资担保有限公司将有权选择将该笔债券转为股权。如公司到期无法清偿借款触发上述条款,则公司存在股权变动的风险。

（五）公司未结诉讼风险

上海朗锐商贸有限公司向上海市宝山区人民法院提起诉讼,要求公司支付拖欠货款、货款利息、备货库存货款人民币1,333,255元、备货库存货款利息、租金损失元等共计1709833.95元,并承担诉讼费。(详见本公开转让说明书第三节“公司治理”第九部分“报告期内公司诉讼、仲裁情况”)该诉讼已被上海市宝山区人民法院立案受理,并进行了两次庭审。截至本公开转让说明书出具之日,上述诉讼仍在审理过程中。公司存在向上海朗锐商贸有限公司支付欠付货款及逾期利息的风险。

（六）公司治理风险

有限公司在公司治理制度的建立及运行方面存在一些瑕疵,例如:公司会议届次不清、关联交易未履行适当的程序。股份公司成立后,公司制定了较为完备的《公

公司章程》、“三会”议事规则、《关联交易决策制度》、《对外投资融资管理制度》、《对外担保管理制度》等治理制度，但由于相关治理机制建立时间较短，公司及管理层规范运作意识的提高，相关制度切实执行及完善均需要一定过程。因此，公司短期内仍可能存在治理不规范、相关内部控制制度不能有效执行的风险。

为降低公司治理风险，公司管理层将严格按照《公司章程》、“三会”议事规则、《关联交易决策制度》等规章制度执行。公司还将通过加强对管理层培训等方式提高公司治理水平，防范公司治理风险。

（七）持续亏损的风险

2014 年度、2015 年度公司的营业收入分别为 6,096.19 万元、5,197.32 万元，公司的营业收入主要由整线机械手收入和机械手模块收入构成。报告期内，公司的净利润分别为-115.61 万元、-722.45 万元。报告期内，公司净利润为负，主要由于公司不断增加研发投入所致。若公司下游制造业进一步发生波动，公司订单无法大幅增加，公司可能仍存在持续亏损的风险。

公司将保持加大研发投入，同时增强获取订单能力，实现销售的大幅增长，从而实现扭亏为盈。

（八）应收账款发生坏账的风险

截止 2015 年 12 月 31 日，公司应收账款金额为 30,083,361.96 元，占总资产和净资产的比例分别为 23.97%和 46.72%，应收账款余额中账龄 1 年以内的占 53.54%，1-2 年的占 34.81%。如果出现应收账款不能按期或无法收回发生坏账的情况，将对公司业绩和经营产生一定影响。

公司将不断加强应收账款的收款能力，并将客户的回款情况与公司销售人员的业绩挂钩，以使销售人员积极收回货款。

（九）经营活动现金流量持续为负数的风险

2014 年度、2015 年度，公司经营活动现金流量净额分别为 67.44 万元、-2,391.90 万元，经营活动现金流量由净流入变为净流出。报告期内，公司股东持续性的投入以支持公司开展桁架机器人业务，公司各项经营状况良好，并未由于经营活动现金

净流出而影响公司的正常业务开展。尽管如此，公司仍可能会出现资金紧张的情形，如果不能及时获得资金支持，公司流动性可能会出现问题，进而影响公司正常业务的开展。

公司将积极关注现金流的情况，以持续性的投入和扩大销售来保证公司流动性不会出现问题。

（十）税收风险

公司于 2014 年 9 月被江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局四部门认定为高新技术企业，有效期三年（自 2014 年 1 月 1 日至 2016 年 12 月 31 日），公司已向主管税务机关进行备案，并于 2014 年享受 15% 的所得税优惠税率。

如果国家相关税收政策发生变化或公司未能被持续评为高新技术企业，公司将不能享受上述有关所得税的优惠政策，会对公司经营业绩产生较大影响。

公司积极关注和高度重视相关税收政策的更新，并根据新的要求使公司能够被持续评为高新技术企业。

（十一）公司债务违约引起的控制权变化和失去生产设备风险

2015 年公司与常州市武进高新技术投资担保有限公司签订担保协议，约定若武进担保代公司偿还 1600 万银行借款，武进担保有权将债权转化为股权。参照公司最近一次增资价格（2015 年 8 月，南京优势出资 1000 万元新增注册资本 120.2349 万元，单价 8.32 元/股），若武进担保实行债转股，其担保总额 1600 万元可获得 192.307 万股新增股本，公司总股本将变为 3077.958 万股。公司将无任何单一股东持股比例超过 30%，公司将处于无实际控制人的情况，公司存在控制权变化风险。

2015 年公司与常州市武进高新技术投资担保有限公司签订反担保抵押合同，约定以生产设备为抵押。若公司无法偿还相应借款，将导致公司丧失用于反担保抵押的生产设备控制权的可能，对公司实际经营存在不利影响。

公司后续将扩大融资渠道，增加股权融资方式，以股权融资缓解、降低债务融资规模及需求。同时增强应收账款的催收力度，以保障经营活动现金流入，降低债务违约的风险，并改善业务开展模式。未来公司业务会选择垫资相对较少、回款相

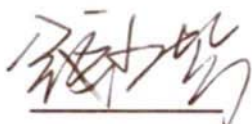
对较快的合作对象及业务内容。

第五节 有关声明

挂牌公司全体董事、监事、高级管理人员的声明

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。

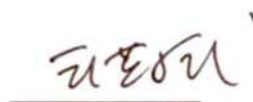
全体董事（签字）：



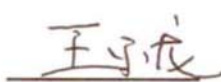
钱少芳



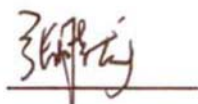
李泉生



王洪斌

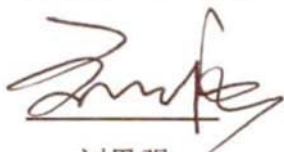


王小龙

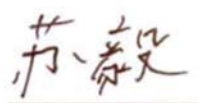


张晓龙

全体监事（签字）：



刘思强

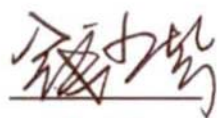


苏毅



肖鑫

高级管理人员（签字）：



钱少芳

金石机器人常州股份有限公司

2016年 7 月 25 日



主办券商声明

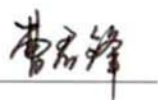
本公司已对金石机器人常州股份有限公司公开转让说明书进行了核查,确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人:



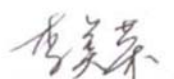
李福春

项目组负责人:

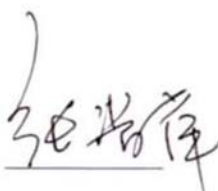


曹君锋

项目小组成员:



李美荣



张淑萍



律师声明

本所及经办律师已阅读公开转让说明书, 确认公开转让说明书与本所出具的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。

律所事务所负责人:



李举东

经办律师:



沈诚



徐媛媛

北京盈科(上海)律师事务所

2016年7月25日



会计师事务所声明

本机构及经办注册会计师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本机构出具的审计报告无矛盾之处。本机构及经办人员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：



经办注册会计师：



江苏苏亚金城会计师事务所(特殊普通合伙)



2016年7月25日

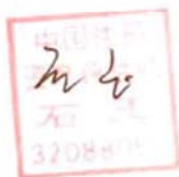
资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本所出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

资产评估机构负责人：



经办注册资产评估师：



江苏中天资产评估事务所有限公司



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