



# 哈尔滨博实自动化股份有限公司

HARBIN BOSHI AUTOMATION CO., LTD.

(哈尔滨开发区迎宾路集中区东湖街 9 号)



## 首次公开发行股票

## 招股说明书

保荐机构（主承销商）



**国信证券股份有限公司**

GUOSEN

(深圳市红岭中路 1012 号国信证券大厦十六层至二十六层)

# 哈尔滨博实自动化股份有限公司

## 首次公开发行股票招股说明书

### 本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	41,000,000 股
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币 12.80 元
预计发行日期	2012 年 9 月 3 日
拟上市的证券交易所	深圳证券交易所
发行后总股本	401,000,000 股
本次发行前股东所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺	<p>公司第一大股东哈尔滨工业大学资产投资经营有限责任公司、共同控制公司的邓喜军、张玉春、王永洁、王春钢、谭建勋和李振忠六名自然人股东承诺：自发行人股票在证券交易所上市交易之日起三十六个月内，不转让或委托他人管理其所持有的发行人股票，也不由发行人回购其持有的股份。</p> <p>刘滨、成芳、龚海涛等公司其他二十名自然人股东承诺：自发行人股票在证券交易所上市交易之日起十二个月内，不转让或委托他人管理其所持有的发行人股票，也不由发行人回购其持有的股份。</p> <p>作为担任公司董事、监事、高级管理人员的股东邓喜军、张玉春、王春钢、陈博、初铭志、于传福还承诺：在其任职期间每年转让的股份总数不超过其所持发行人股份总数的 25%；离职后半年内不转让其所持有的发行人股份。</p> <p>作为公司董事蔡鹤皋之妻，股东王永洁还承诺：在其配偶蔡鹤皋任职期间，每年转让的股份总数不超过其所持发行人股份总数的 25%；蔡鹤皋离职后半年内不转让其所持有的发行人股份。</p>
保荐机构（主承销商）	国信证券股份有限公司
本招股说明书签署日期	2012 年 8 月 7 日

---

## 发行人声明

---

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其摘要不存在虚假记载、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。

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招股说明书及其摘要中财务会计资料真实、完整。

中国证监会、其他政府部门对本次发行所做的任何决定或意见，均不表明其对发行人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》等的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者若对本招股说明书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。

## 重大事项提示

### 一、发行前股东自愿锁定股份的承诺

本次发行前公司总股本 36,000 万股，本次拟发行 4,100 万股流通股，发行后总股本为 40,100 万股。

公司第一大股东哈尔滨工业大学资产投资经营有限责任公司及共同控制公司的邓喜军、张玉春、王永洁、王春钢、谭建勋、李振忠六名自然人股东承诺：自发行人股票在证券交易所上市交易之日起三十六个月内，不转让或委托他人管理其所持有的发行人股票，也不由发行人回购其持有的股份。

刘滨、成芳、龚海涛等公司其他二十名自然人股东承诺：自发行人股票在证券交易所上市交易之日起十二个月内，不转让或委托他人管理其所持有的发行人股票，也不由发行人回购其持有的股份。

担任公司董事、监事、高级管理人员的股东邓喜军、张玉春、王春钢、陈博、初铭志、于传福还承诺：在其任职期间每年转让的股份总数不超过其所持发行人股份总数的 25%；离职后半年内不转让其所持有的发行人股份。

作为公司董事蔡鹤皋之妻，股东王永洁还承诺：在其配偶蔡鹤皋任职期间，每年转让的股份总数不超过其所持发行人股份总数的 25%；蔡鹤皋离职后半年内不转让其所持有的发行人股份。

### 二、公司第一大股东对公司不存在控制

公司第一大股东是哈尔滨工业大学资产投资经营有限责任公司，持有公司 28% 的股份。该公司系哈尔滨工业大学全资子公司，主要业务为经营、管理哈尔滨工业大学划入的经营性资产及对外投资的股权；该公司于 2006 年 9 月接受哈工大实业划入的公司股权成为公司股东，目前其仅提名并经公司股东大会选举产生 1 名董事及 1 名监事，在公司的决策及实际经营中不具有控制权。

公司实际由邓喜军、张玉春、王永洁、王春钢、谭建勋和李振忠六名自然人股东共同控制，上述六位股东共持有公司 52.05% 的股权比例，其中：邓喜军持股占比 12.64%，张玉春持股占比 11.04%，王永洁持股占比 10.97%，王春钢持股

占比 9.59%，谭建勋持股占比 4.53%，李振忠持股占比 3.29%。报告期内，上述六位股东持股比例超过 50%，并签署了《一致行动协议》。自 1997 年公司成立至今，邓喜军、张玉春和王春钢一直分别担任总经理、副总经理和总工程师。2003 年以来，邓喜军、张玉春、王春钢和蔡鹤皋（王永洁提名并经股东大会表决通过）一直担任公司董事，并占引入独立董事前董事会席位的多数。报告期内，公司治理结构和控制关系均保持稳定。

### 三、公司本次发行前滚存利润的分配及发行后股利分配政策

#### （一）发行前的滚存利润的分配政策

公司 2010 年度股东大会通过决议：在按 2010 年度利润分配方案完成 2010 年度分红后，公司股票首次公开发行前滚存的未分配利润在公司股票首次公开发行后由发行后公司新老股东按持股比例共享。截至 2012 年 6 月 30 日，母公司未分配利润为 31,965.47 万元。

#### （二）发行后股利分配政策

根据公司 2011 年 12 月 7 日召开的 2011 年第三次临时股东大会审议通过的上市后适用《公司章程（草案）》，本次发行后公司股利分配政策如下：

公司的利润分配政策应保持连续性和稳定性，重视对投资者的合理投资回报，并遵守下列规定：

1、利润分配形式和期间间隔：公司可以采取现金、股票、现金股票相结合或法律许可的其他方式分配股利；在有条件的情况下，公司可以进行中期现金分红；

2、现金分红的条件和最低比例：当公司当年可供分配利润为正数时，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 20%；

3、发放股票股利的具体条件：当公司当年可供分配利润为正数时，公司可以采用股票股利方式进行利润分配；每次分配股票股利时，每 10 股股票分得的股票股利不少于 1 股；

4、利润分配的决策机制与程序：进行利润分配时，公司董事会应当先制定分配预案；公司董事会审议通过的公司利润分配方案，应当提交公司股东大会进行审议；公司当年盈利但董事会未做出现金利润分配预案的，应当在年度报告中

详细说明未进行现金分红的原因及未用于现金分红的资金留存公司的用途，并由公司独立董事对此发表独立意见；

5、调整利润分配政策的决策机制与程序：公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者外部经营环境或自身经营状况发生较大变化，确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；有关利润分配政策调整的议案由董事会制定，并经独立董事认可后方可提交董事会审议，独立董事及监事会应当对利润分配政策调整发表独立意见；调整利润分配政策的议案经董事会审议后提交股东大会审议，公司应当提供网络投票方式为社会公众股东参加股东大会提供便利；

6、存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

#### 四、国有股转持

根据《境内证券市场转持部分国有股充实全国社会保障基金实施办法》（财企[2009]94号）的有关规定，以及中华人民共和国财政部《财政部关于批复哈尔滨博实自动化股份有限公司部分国有股权转由全国社会保障基金理事会持有的函》（财教函[2011]16号）和《财政部关于批复哈尔滨博实自动化股份有限公司调整部分国有股权转由全国社会保障基金理事会持有的函》（财教函[2011]34号）的批复，公司的国有股东哈尔滨工业大学资产投资经营有限责任公司应按首次公开发行人时实际发行股份数量的10%（不超过410万股），将其持有的公司部分国有股股份转由全国社会保障基金理事会持有。全国社会保障基金理事会将承继原国有股东的禁售期义务。

# 目 录

<b>第一节 释义</b> .....	11
<b>第二节 概览</b> .....	15
一、公司简介.....	15
二、发行人控股股东及实际控制人简介.....	16
三、发行人主要财务数据及财务指标.....	16
四、本次发行情况.....	18
五、募集资金主要用途.....	18
<b>第三节 本次发行概况</b> .....	19
一、本次发行的基本情况.....	19
二、本次发行的有关当事人.....	20
三、与本次发行上市有关的重要日期.....	21
<b>第四节 风险因素</b> .....	22
一、行业波动风险.....	22
二、技术创新风险.....	22
三、外协加工风险.....	23
四、市场竞争风险.....	24
五、财务风险.....	24
六、共同控制风险.....	25
七、客户集中风险.....	25
八、募投项目实施风险.....	25
九、净资产收益率下降风险.....	26
<b>第五节 发行人基本情况</b> .....	27
一、发行人基本情况.....	27
二、发行人改制重组情况.....	27
三、发行人股本形成及重大资产重组情况.....	31
四、发行人历次验资情况及发起人投入资产的计量属性.....	45
五、发行人产权关系及组织结构.....	47

六、公司控股子公司和参股公司简要情况.....	51
七、发起人、持有 5%以上股份的其他股东及实际控制人的基本情况.....	62
八、发行人的股本情况.....	71
九、员工及其社会保障情况.....	73
十、主要股东以及股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况.....	77
<b>第六节 业务与技术.....</b>	<b>79</b>
一、公司主营业务、主要产品与设立以来变化情况.....	79
二、公司所处行业基本情况.....	84
三、公司在行业中的竞争地位.....	109
四、公司的主要业务情况.....	117
五、公司固定资产和无形资产情况.....	151
六、公司核心技术情况.....	157
七、核心技术储备情况.....	163
八、公司研发机构、技术人才储备与激励机制.....	168
九、公司境外经营情况.....	173
十、公司安全生产和环境保护情况.....	173
<b>第七节 同业竞争和关联交易.....</b>	<b>175</b>
一、同业竞争.....	175
二、关联方与关联交易.....	176
<b>第八节 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员.....</b>	<b>181</b>
一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员基本情况.....	181
二、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属的持股情况.....	188
三、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的对外投资情况.....	189
四、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员领薪情况.....	189
五、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的兼职情况.....	190
六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间的亲属关系.....	191
七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的协议及承诺.....	191
八、董事、监事和高级管理人员的任职资格.....	191
九、董事、监事和高级管理人员的变动情况.....	191



<b>第九节 公司治理</b>	194
一、发行人内部制度的建立健全及运行情况	194
二、发行人最近三年违法违规行为情况	205
三、发行人最近三年资金占用和对外担保的情况	205
四、发行人内部控制制度情况	206
<b>第十节 财务会计信息</b>	211
一、财务报表	211
二、会计师的审计意见	227
三、财务报表编制基础、重要会计政策和会计估计、合并报表范围及其变化情况	227
四、税项	243
五、经会计师核验的非经常性损益明细表	244
六、资产情况	245
七、负债情况	245
八、股东权益情况	246
九、现金流量情况	250
十、会计报表附注中或有事项、承诺事项及其他重要事项	250
十一、主要财务指标	250
十二、资产评估情况	252
十三、发行人历次验资报告	252
<b>第十一节 管理层讨论与分析</b>	254
一、财务状况	254
二、盈利能力	271
三、现金流量分析	289
四、资本性支出分析	290
五、财务状况和盈利能力的未来趋势	291
六、公司未来分红回报规划	294
七、其他事项说明	298
<b>第十二节 业务发展目标</b>	299
一、公司发展目标及战略	299
二、公司发展战略的具体实施情况及未来发展计划	302

三、拟定上述计划所依据的假设条件.....	307
四、实施上述计划可能面临的主要困难.....	307
五、业务发展计划与现有业务的关系.....	308
<b>第十三节 募集资金运用.....</b>	<b>309</b>
一、募集资金运用的基本情况.....	309
二、募集资金项目与主营业务的关系.....	309
三、本次募集资金投资项目基本情况.....	311
四、募集资金运用对财务状况及经营成果的影响.....	342
<b>第十四节 股利分配政策.....</b>	<b>343</b>
一、发行前三年股利分配政策及实际股利分配情况.....	343
二、本次发行前的滚存利润的分配政策.....	343
三、本次发行后的股利分配政策.....	343
<b>第十五节 其他重要事项.....</b>	<b>345</b>
一、信息披露制度相关情况.....	345
二、发行人重要合同情况.....	345
三、发行人对外担保的有关情况.....	347
四、发行人及相关方的诉讼或仲裁事项.....	347
五、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及刑事诉讼的情况.....	350
<b>第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明.....</b>	<b>351</b>
<b>第十七节 备查文件.....</b>	<b>357</b>

## 第一节 释义

在本招股说明书中，除非另有说明，下列简称具有如下特定意义：

### 第一部分：常用词语

公司、本公司、股份公司、博实股份、发行人	哈尔滨博实自动化股份有限公司
保荐机构、主承销商	国信证券股份有限公司
发行人律师	北京市金杜律师事务所
会计师、中瑞岳华	中瑞岳华会计师事务所（特殊普通合伙），原名为中瑞岳华会计师事务所有限公司
评估机构、国友大正	北京国友大正资产评估有限公司
本次发行	本次 4,100 万股人民币普通股股票（A 股）的发行
证券法	中华人民共和国证券法
公司法	中华人民共和国公司法
公司章程、章程	哈尔滨博实自动化股份有限公司章程
报告期	2009 年、2010 年、2011 年及 2012 年 1-6 月
中国证监会	中国证券监督管理委员会
财政部	中华人民共和国财政部
国家发改委	中华人民共和国国家发展和改革委员会
国务院国资委	国务院国有资产监督管理委员会
工信部	中华人民共和国工业和信息化部，履行原国家发改委工业行业管理的有关职责，国防科工委核电管理以外的职责，信息产业部和国务院信息化办公室的职责
科技部	中华人民共和国科学技术部
哈工大	哈尔滨工业大学

### 第二部分：公司简称

博实有限	公司前身，哈尔滨博实自动化设备有限责任公司
博实橡塑	公司全资子公司，哈尔滨博实橡塑设备有限公司
上海博隆	公司参股公司，上海博隆粉体工程有限公司

齐翔博实	原公司参股公司，淄博齐翔博实橡胶有限公司
博实物流、志伟物流	原公司全资子公司，哈尔滨博实物流设备有限公司，转让后更名为哈尔滨志伟物流设备有限公司
博实汽车	原公司参股公司，哈尔滨博实汽车科技有限公司
乾丰汽车	原公司参股公司，哈尔滨乾丰汽车销售服务有限公司
哈工大投资	哈尔滨工业大学资产投资经营有限责任公司
航拓公司	哈尔滨市航拓自动化设备开发公司
哈工大实业	哈尔滨工业大学实业开发总公司
哈工大科技园	哈工大投资控制公司，哈尔滨工业大学国家大学科技园发展有限公司
中国石油	中国石油天然气集团公司及其下属公司
中国石化	中国石油化工集团公司及其下属公司
中国海油	中国海洋石油总公司及其下属公司
中国大唐	中国大唐集团公司及其下属公司
神华集团	神华集团有限责任公司及其下属公司
中化集团	中国中化集团公司及其下属公司
中盐公司	中国盐业总公司及其下属公司
中粮集团	中粮集团有限公司及其下属公司
ABB	上海 ABB 工程有限公司
SEW	SEW-传动设备（沈阳）有限公司
SMC	SMC（中国）有限公司

### 第三部分：专业词语

石化化工	“石化、化工”的简写，是石油化学工业和化学加工工业的简称，指以石油、天然气为原料生产化学产品和利用其他原料进行化学反应而改变物质结构、成分及形态等生产化学产品的领域或行业
合成树脂	由人工合成的一类高分子聚合物，原料来源多以石油和天然气为主，主要产品有聚乙烯、聚丙烯、聚苯乙烯、聚氯乙烯等

码垛	本招股说明书特指把包装好的料袋（料箱），在托盘上（包装箱内）按规定的编排方式码成多层整齐的垛形
单机设备	本招股说明书特指能够相对独立地完成简单动作或功能的单台设备
单元系统设备	本招股说明书特指多台单机设备的有机组合、系统集成，通过计算机复杂程序控制，各部分协调配合，完成一系列动作和功能的设备
成套设备	本招股说明书特指由多个单机设备和单元系统集成，利用现代通讯技术、总线技术、控制技术，实现各单机及单元系统的总体协调控制，完成整套工艺流程的设备
粉粒料全自动包装码垛成套设备	粉、粒状产品（如聚氯乙烯、聚乙烯、聚丙烯、化肥、盐、碱等）生产过程中与成品包装工艺有关的称重、包装、检测、输送及码垛成套设备
合成橡胶后处理成套设备	合成橡胶（如丁苯橡胶、顺丁橡胶、丁腈橡胶、异戊橡胶、乙丙橡胶、丁基橡胶等）生产过程中与产品精制工艺（洗胶、脱水、破碎、干燥等）及成品包装工艺（称重、压块、检测、输送、包装、码垛等）有关的成套设备
FFS 全自动包装成套设备	FFS 是制袋-填充-封口（英文名称为 Form-Fill-Seal）一体化技术的英文缩写，是用筒形塑料薄膜卷在线制成包装袋后，将电子定量秤称量的额定物料填充到袋子内，再将袋口熔合封好，并完成对料袋检测和输送的成套设备
FFS 全自动包装码垛成套设备	由 FFS 全自动包装成套设备和与之配套的全自动码垛成套设备组成的系统成套设备
预制开口袋全自动包装成套设备	是对物料进行自动称重、包装、检测、输送的成套设备，此设备采用预先制好的开口型包装袋包装物料。预制开口袋主要包括三合一复合袋、涂膜编织袋、衬膜编织袋等
备件	后处理设备在生产运行过程中因损坏、老化磨损及预检修等原因需要更换、维修或储备的零配件，如皮带、轴承、电机、气缸、线缆、检测开关等。有时也称“备品备件”

报备	客户定期向设备供应商提出备件采购清单，实施备件采购的行为
备件库	为履行质保承诺，满足客户的服务需求，公司在各地服务中心建立的储存常用备件的库房
维保	全称为“维护保养”，指为保障设备正常运行所实施的周期性的维护、保养、检维修、改造、后续培训、完善工作制度等一系列设备管理工作
保运服务	为客户提供的保障设备正常运行的一种服务方式，可以有效地满足客户的维保需求。需要投入人力、物力，建立组织机构和工作流程，进行常年的现场服务。这种服务可进一步延伸为生产运营服务，即同时承担生产组织、运行操作等任务
标准线	石化化工后处理成套设备中的标准包装码垛生产线，由全自动包装成套设备（ZBL-1200/25 型）和全自动码垛成套设备（ZMFL1400/25 型）集成的系统成套设备，一套完整的标准线一般由三十余台单机设备组成。公司在实际产品销售时，既有成套设备，也有单元系统设备或单机设备。为准确估算公司已售产品规模及潜在的产品服务需求量，公司对其他不同于标准线的产品按销售金额及服务难度均做了量化处理，折合计算为标准线

本招股说明书除特别说明外所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为采用四舍五入原因所致。

## 第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示，投资者做出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

### 一、公司简介

#### （一）公司概况

公司名称：哈尔滨博实自动化股份有限公司

英文名称：HARBIN BOSHI AUTOMATION CO., LTD.

法定代表人：邓喜军

成立日期：1997年9月12日

股份公司设立日期：2010年8月19日

住所：哈尔滨开发区迎宾路集中区东湖街9号

#### （二）公司的设立情况

公司由哈尔滨博实自动化设备有限责任公司整体变更设立。

根据中瑞岳华出具的《审计报告》（中瑞岳华专审字[2010]第 0277 号），以博实有限截至 2009 年 12 月 31 日审计后净资产 371,948,779.44 元为基数，各发起人以其享有的权益按照 1.033191: 1 的折股比例折为股份公司的总股本 36,000 万股（余额 11,948,779.44 元全部计入资本公积）。

2010 年 8 月 19 日，公司在哈尔滨市工商行政管理局正式登记注册成立，注册号为 230199100007441。财政部出具了《财政部关于批复哈尔滨博实自动化股份有限公司（筹）国有股权管理方案的函》（财教函[2010]58 号），同意博实股份的国有股权管理方案。

#### （三）公司主营业务情况

公司主要从事石化化工后处理成套设备的研发、生产和销售，并为客户提供相关的服务。自成立以来，公司一直在该领域各个层面专心投入，本着技术领先、产品精细、服务周到、企业做强、产业做大的发展思路，经过不断的技术创新，先后研制开发出具有自主知识产权，国内领先、国际先进水平的粉粒料全自动包装码垛成套设备和合成橡胶后处理成套设备，多项产品填补国内空白。在合成橡

胶后处理成套设备及 FFS 全自动包装码垛成套设备方面，公司目前是国际上少数几家能够从头到尾独立完成自主研发、成套生产和配套服务的企业之一。

公司是中国石化重大装备国产化研制单位，是中国石化物资装备供应主渠道设备资源市场成员、中国石油一级供应网络成员企业。公司产品涵盖了单机产品、单元系统产品到成套设备的整个产品层次，能够满足客户多层次、全方位的需求。系列产品已成功并广泛应用于中国石化、中国石油、中化集团、中国海油、中国大唐、神华集团、中盐公司、中粮集团等全国大型企业集团，产品覆盖国内除西藏及港、澳、台之外的所有省区，还成功出口到俄罗斯、哈萨克斯坦、泰国等国家。

## 二、发行人控股股东及实际控制人简介

公司由邓喜军、张玉春、王永洁、王春钢、谭建勋和李振忠六名自然人股东共同控制，其持股情况如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例
1	邓喜军	45,485,489	12.64%
2	张玉春	39,739,552	11.04%
3	王永洁	39,481,188	10.97%
4	王春钢	34,527,077	9.59%
5	谭建勋	16,295,876	4.53%
6	李振忠	11,844,360	3.29%
合计		<b>187,373,542</b>	<b>52.05%</b>

邓喜军、张玉春、王永洁、王春钢、谭建勋和李振忠六人合计持有发行人股份 187,373,542 股，占发行人本次发行前总股本的 52.05%。

自 2006 年 9 月以来，邓喜军、张玉春、王永洁、王春钢、谭建勋和李振忠六人一直保持着对发行人的共同控制关系，并于 2010 年 8 月 19 日签订《一致行动协议》，约定自该协议生效之日起，六人继续保持对发行人的共同控制关系。

邓喜军、张玉春、王永洁、王春钢、谭建勋和李振忠六人简历及作为发行人共同控制人的界定理由请参见“第五节 发行人基本情况”之“七、发起人、持有 5%以上股份的其他股东及实际控制人的基本情况”。

## 三、发行人主要财务数据及财务指标

以下财务数据均引自《审计报告》（中瑞岳华审字[2012]第 6785 号）所附财务报表，投资者如欲详细了解公司财务状况，请阅读公司财务报表及附注。



(一) 合并资产负债表主要数据

单位：元

项目	2012年6月30日	2011年12月31日	2010年12月31日	2009年12月31日
资产总额	1,204,072,478.97	1,132,825,328.48	828,408,927.63	618,126,800.39
负债总额	473,436,300.56	499,082,121.59	321,886,050.28	239,416,593.21
所有者权益	730,636,178.41	633,743,206.89	506,522,877.35	378,710,207.18

(二) 合并利润表主要数据

单位：元

项目	2012年1-6月	2011年度	2010年度	2009年度
营业收入	365,758,664.84	595,618,971.85	442,583,841.74	398,688,395.17
营业利润	94,524,160.41	165,550,037.93	143,529,751.33	115,557,887.57
净利润	95,841,183.77	150,520,329.54	127,212,670.17	106,211,488.42

(三) 合并现金流量表主要数据

单位：元

项目	2012年1-6月	2011年度	2010年度	2009年度
经营活动产生的现金流量净额	-23,329,623.13	80,875,725.15	44,657,720.08	115,232,984.56
投资活动产生的现金流量净额	-3,789,930.56	-43,179,666.59	-13,368,778.25	27,789,381.03
筹资活动产生的现金流量净额	-31,351,349.99	28,725,283.33	-5,713,920.00	-75,996,055.00
现金及现金等价物净增加额	-58,471,547.70	66,503,775.22	25,574,641.28	67,026,310.59

(四) 主要财务指标

指标	2012年6月30日	2011年12月31日	2010年12月31日	2009年12月31日
流动比率(倍)	2.25	1.97	2.21	2.10
速动比率(倍)	1.22	1.11	1.27	1.31
母公司资产负债率(%)	40.11	44.67	38.94	39.18
无形资产(扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权后)占净资产的比例(%)	3.40	4.17	0.10	0.05
每股净资产(元)	2.03	1.76	1.41	1.05
指标	2012年1-6月	2011年度	2010年度	2009年度
总资产周转率(次)	0.31	0.61	0.61	0.65
应收账款周转率(次)	1.21	2.54	2.50	2.72
存货周转率(次)	0.46	0.91	0.97	1.12
息税折旧摊销前利润(万元)	11,704.17	19,100.21	15,918.54	12,857.70
利息保障倍数(倍)	82.64	80.47	3,749.62	102.32
每股经营活动现金流量净额(元)	-0.06	0.22	0.12	0.32
每股净现金流量(元)	-0.16	0.18	0.07	0.19
基本每股收益(元)	0.27	0.42	0.35	0.30
加权平均净资产收益率(%)	14.06	27.07	28.75	28.97

#### 四、本次发行情况

- (一) 股票种类：人民币普通股（A股）
- (二) 每股面值：人民币 1.00 元
- (三) 发行股数：4,100 万股，占发行后总股本的比例为 10.22%
- (四) 每股发行价格：通过向询价对象询价确定发行价格
- (五) 发行前每股净资产：2.03 元（截至 2012 年 6 月 30 日）
- (六) 发行对象：符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）
- (七) 发行方式：向询价对象网下配售与向社会公众投资者网上公开发行相结合
- (八) 承销方式：余额包销

#### 五、募集资金主要用途

公司本次拟公开发行 4,100 万股人民币普通股，所募集资金扣除发行费用后，将按轻重缓急投资以下项目：

单位：万元

项目名称	总投资额	募集资金投入金额	备案文件
石化后处理成套设备扩能改造项目	18,000	18,000	黑发改产业备案[2011]2 号 黑环审[2011]36 号
石化后处理成套设备服务中心建设项目	12,700	12,700	黑发改服务备案[2011]3 号
其他与主营业务相关的运营资金	--	--	--

若本次发行募集资金少于上述项目所需资金，发行人将以自有资金或银行贷款解决资金缺口部分。

根据公司股东大会决议，公司本次公开发行股票前，为了把握市场机遇，及时满足市场需求，公司将使用自筹资金先行实施募集资金投资项目，募集资金到位后，用募集资金置换公司先行投入的自筹资金。

## 第三节 本次发行概况

### 一、本次发行的基本情况

(一) 股票种类：人民币普通股（A股）

(二) 每股面值：人民币 1.00 元

(三) 发行股数：4,100 万股，占发行后总股本的比例为 10.22%

(四) 每股发行价格：通过向询价对象询价确定发行价格

(五) 市盈率：34.59（每股收益=2011 年度扣除非经常性损益后孰低的净利润/发行后股本总额）

(六) 发行前每股净资产：2.03 元（以 2012 年 6 月 30 日经审计净资产为基础）

发行后每股净资产：3.05 元

(七) 市净率：4.20（发行价格/发行后每股净资产）

(八) 发行方式：向询价对象网下配售与向社会公众投资者网上公开发行相结合

(九) 发行对象：

向符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者发行（国家法律、法规禁止购买者除外）

(十) 承销方式：主承销商余额包销

(十一) 预计募集资金总额和净额：本次公开发行募集资金总额为 52,480.00 万元，扣除发行费用后，募集资金净额为 49,106.40 万元

(十二) 发行费用概算

- 1、承销费：2,361.60 万元
- 2、保荐费：400.00 万元
- 3、审计、评估费用：119.00 万元
- 4、律师费用：63.00 万元
- 5、其他发行费用：430.00 万元

## 二、本次发行的有关当事人

- (一) **发行人** **哈尔滨博实自动化股份有限公司**
- 法定代表人: 邓喜军
- 注册地址: 哈尔滨开发区迎宾路集中区东湖街 9 号
- 联系电话: 0451-84367021
- 联系传真: 0451-84367022
- 联系人: 陈博
- (二) **保荐机构(主承销商)** **国信证券股份有限公司**
- 法定代表人: 何如
- 保荐代表人: 胡敏、范茂洋
- 项目协办人: 罗颖
- 项目组成员: 陈玉博、孙昉、刘兴刚
- 注册地址: 深圳市红岭中路 1012 号国信证券大厦 16 层至 26 层
- 联系电话: 010-88005220、010-88005221
- 联系传真: 010-88005243
- (三) **发行人律师** **北京市金杜律师事务所**
- 负责人: 王玲
- 住 所: 北京市朝阳区东三环中路 7 号北京财富中心写字楼 A 座 40 层
- 联系电话: 010-58785588
- 联系传真: 010-58785566
- 经办律师: 靳庆军、孙冲
- (四) **会计师事务所、验资机构** **中瑞岳华会计师事务所(特殊普通合伙)**
- 法定代表人: 顾仁荣
- 住 所: 北京市西城区金融大街 35 号国际企业大厦 A 座 8-9 层
- 联系电话: 010-88095588
- 联系传真: 010-88091190

- 经办注册会计师： 谢卉、刘琦祺
- (五) 评估机构 北京国友大正资产评估有限公司
- 法定代表人： 陈冬梅
- 办公地址： 北京市朝阳区八里庄西里 100 号住邦 2000 商务中心 1 号楼 A 座 707 室
- 联系电话： 010-85868816
- 联系传真： 010-85868385
- 经办注册资产评估师： 杨洋
- (六) 股票登记机构 中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
- 法定代表人： 戴文华
- 注册地址： 深圳市深南中路 1093 号中信大厦 18 楼
- (七) 申请上市证券交易所 深圳证券交易所
- 法定代表人： 宋丽萍
- 注册地址： 深圳市深南东路 5054 号
- (八) 主承销商收款银行 中国工商银行深圳市分行深港支行
- 户 名： 国信证券股份有限公司
- 账 号： 4000029119200021817

发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在任何直接或间接的股权关系或其他权益关系。

### 三、与本次发行上市有关的重要日期

- (一) 询价推介的日期： 2012 年 8 月 27 日至 2012 年 8 月 29 日
- (二) 定价公告刊登日期： 2012 年 8 月 31 日
- (三) 申购日期和缴款日期： 2012 年 9 月 3 日
- (四) 股票上市日期： 【201●】年【●●】月【●●】日

## 第四节 风险因素

投资者在评价公司此次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险是根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

### 一、行业波动风险

报告期内公司产品主要向石化化工行业销售，销售额占比达 93%以上，其中粉粒料全自动包装码垛成套设备 92%的用户为石化化工企业，合成橡胶后处理成套设备 100%的用户为石化化工企业。石化化工行业受国际经济形势及国内宏观经济发展状况的影响，在未来的发展过程中可能会出现一些波动，并影响到其对石化化工装置进行新建、改扩建投资的积极性，从而可能会对发行人的生产经营产生一定的影响。

### 二、技术创新风险

#### （一）技术失去领先优势

目前公司产品技术上处于国内领先或国际先进水平，是所在行业国内技术的领跑者，利润率也相对较高。未来随着自动化设备的设计与制造水平的日趋提高，用户对产品的技术性能也将提出更高的要求，公司还需要不断完善和升级现有技术、研发新技术和开发新产品，以保持竞争优势。公司可能会因为应用新技术、开发新产品不及时或技术决策失误而导致公司产品市场竞争力的下降，一旦竞争对手先于公司推出更先进的技术及产品替代公司现有的技术及产品，将使公司失去产品技术领先优势，给公司的未来成长带来较大不利影响。

#### （二）人力资源不能适应企业的发展

自动化设备行业是技术高度密集型行业，需要多个专业技术人员密切配合、协同合作，才能完成产品的研究、开发工作。公司所需技术人才专业涉及机械设计与制造、电气自动化、计算机应用、流体传动与控制、精密测量与测试、热能工程、化工工艺等多个专业，并需要具备丰富的石化化工工程项目实践经验，才能开发出适合客户需要的产品。能否保持公司核心技术骨干的稳定，并不断吸引

更多新的优秀技术人员加盟，关系到公司未来的创新与发展。如果因激励机制不能有效执行等原因导致公司核心技术人员流失或不能有效吸引到业务快速发展所需的高端人才，公司经营发展将受到不利影响。

### （三）研发投入不能有效转化为产品成果

技术升级节奏加快是近年来自动化装备制造业发展特点之一，由此导致产品更新周期缩短。针对行业这一现状，公司作为行业技术领跑者，为继续保持、提高产品的技术领先优势，增强企业核心竞争力，公司在技术研发方面投入了大量的人力、物力和财力。

报告期内，公司技术开发费分别为 2,306.75 万元、2,070.14 万元、2,322.98 万元及 1,418.35 万元，占同期营业收入的 5.79%、4.68%、3.90%和 3.88%，预计未来研发费用仍将持续大量投入。若届时相应的研发投入不能及时转化为具体成果、形成技术领先和有竞争优势的新产品并及时推向市场，这不但不能进一步扩大现有市场份额和开拓新的市场，还有可能会导致公司未来市场占有率的降低及利润的下降，影响公司的经营业绩。

## 三、外协加工风险

公司创建伊始采用了“两头在内、中间在外”的生产管理模式。即集中公司的资源及优势，主要开展前端的产品技术研发、系统成套设备的产品设计，后端的产品总装调试及后续技术服务。在产品的生产制造过程中，公司利用哈尔滨市老工业基地机械加工能力强的特点，充分发挥专业化分工和协作配套优势，除部分关键设备和高端新产品自行加工制造外，常规单机产品及零部件委托几十家外协加工厂进行加工制造。

报告期内，公司外协加工支出分别为 6,471.40 万元、11,714.43 万元、13,641.61 万元和 7,164.69 万元，约占公司全部加工（包括自行加工和外协加工）成本的 80%。

虽然目前与公司合作的外协加工厂均为通过严格筛选后的多年合作伙伴，并且在公司制定的《委托加工规范》、《质量手册》中对外协加工厂的选择、外协采购管理、质量控制等方面进行了严格规定，但如果公司上述管理措施在实际运行过程中未能得到切实有效执行或外协加工厂出现大范围的生产经营停滞，可能会对产品的质量及履约的及时性、有效性等方面造成一定风险。

## 四、市场竞争风险

长期以来，公司一直专注于石化化工后处理成套设备的研发、生产、销售及服务，通过自身技术的不断积累和对行业需求的深入研究，形成了包括技术、产品、服务及项目经验等在内的核心竞争力。但随着市场的变化和客户需求提高，若公司不能在技术创新、产品研发、精品制造、客户服务等方面进一步增强实力，面对德国、美国等拥有先进技术的竞争对手，公司将面临市场竞争加剧的风险。

## 五、财务风险

### （一）应收账款金额较大

与装备制造业期末应收账款余额较大的特点相仿，报告期内，公司应收账款期末净额分别为 12,825.10 万元、19,959.87 万元、23,640.53 万元和 32,238.64 万元，占同期总资产的比例分别为 20.75%、24.09%、20.87%和 26.77%，且上述应收账款中包含部分回收期较长的产品质保金。随着客户数量及应收账款总额的增加，可能出现客户延迟付款并导致公司生产经营资金不足或发生坏账损失的风险。

### （二）存货余额较高

与装备制造业内普遍存在的产品生产周期较长、价值普遍较高、存货余额较大的特点相一致，报告期内，公司存货余额分别为 17,946.94 万元、29,002.70 万元、41,020.74 万元和 46,576.10 万元，占同期总资产的比例分别为 29.03%、35.01%、36.21%和 38.68%。虽然公司产品按订单组织生产，存货均有相应合同支持并取得了合同对方的预付款，但仍可能因客户投资项目进度变化，导致存货销售延迟甚至取消合同的风险。此外，存货若在生产、运输及装配等环节管理不当，也可能会对公司造成一定损失。

### （三）税收优惠

公司及下属子公司博实橡塑自设立以来一直被认定为高新技术企业。2008 年企业所得税法实施后，公司及博实橡塑被黑龙江省国家税务局、黑龙江省地方税务局、黑龙江省财政厅、黑龙江省科学技术厅联合认定为黑龙江省首批高新技术企业，取得“高新技术企业证书”，并于 2011 年 10 月再次取得，有效期为三年。公司 2009 年—2013 年适用的企业所得税税率为 15%。

上述高新技术企业认定到期后，若未来公司或博实橡塑无法通过或无法及时



通过高新技术企业认定，则适用的企业所得税税率将由 15%上升为 25%，并对净利润产生较大影响。

#### （四）收入不能及时实现

公司绝大部分产品需要安装调试，并经客户验收合格后方可确认收入，合同的部分货款也由客户在产品验收后支付。公司所销售的产品通常为客户整个建设项目的一部分，公司产品的验收工作可能受到客户整个项目建设验收进度的影响。因此，公司对客户最终验收时间的可控性不强，可能会导致公司部分产品存在不能及时验收的风险，从而影响公司产品收入实现的时间。

### 六、共同控制风险

发行人的股权结构较为分散，持股占 28%的第一大股东在公司决策及实际经营中不具有控制权，公司系由邓喜军、张玉春、王永洁、王春钢、谭建勋和李振忠六名自然人股东共同控制。这六位股东共持有公司 52.05%的股份，并签署了《一致行动协议》，以保持对公司共同控制权的稳定，但若未来该共同控制结构发生重大变化，公司的共同控制可能存在不稳定的风险。

### 七、客户集中风险

公司的大客户一部分是中国石油、中国石化两大集团所属的各分公司（或子公司）。这两大集团的运行模式基本相同，经常是集团公司（或总公司）负责制定发展战略和总体规划以及年度计划，各分公司（或子公司）负责具体项目或业务的实施，如确定供应商、组织招标、签订合同、验收项目等。

按同一实际控制人合并计算，2010 年来自中国石油和中国石化收入占营业收入的比例分别为 32.74%和 13.40%，2011 年该比例分别为 20.39%和 13.32%，2012 年 1-6 月该比例分别为 7.67%和 23.24%，一定程度上存在收入较为集中的风险。

### 八、募投项目实施风险

本次募集资金将主要用于石化后处理成套设备扩能改造项目和石化后处理成套设备服务中心建设项目。如果在项目实施期间行业技术出现突破性进展，石化化工行业出现重大不利变化或项目组织实施不利，都有可能影响项目的实施效果，进而导致公司的盈利能力受到不利影响。

## 九、净资产收益率下降风险

本次发行后，发行人股本总额、净资产规模及每股净资产预计将比报告期末有显著提升。由于募集资金投资项目的实施及达产需要 2-3 年的时间，在达产前，募集资金投资项目将难以迅速获得较高收益，短期内公司净利润增长可能会低于净资产的增长，致使公司存在发行后净资产收益率下降的风险。

## 第五节 发行人基本情况

### 一、发行人基本情况

中文名称：哈尔滨博实自动化股份有限公司

英文名称：HARBIN BOSHI AUTOMATION CO., LTD.

注册资本：36,000 万元

法定代表人：邓喜军

注册时间：1997 年 9 月 12 日

股份公司设立日期：2010 年 8 月 19 日

注册地址：哈尔滨开发区迎宾路集中区东湖街 9 号

邮政编码：150078

电话号码：0451-84367021

传真号码：0451-84367022

公司网址：<http://www.boshi.cn>

电子信箱：[ir@boshi.cn](mailto:ir@boshi.cn)

### 二、发行人改制重组情况

#### （一）公司设立方式

公司由哈尔滨博实自动化设备有限责任公司整体变更设立。

根据中瑞岳华出具的《审计报告》（中瑞岳华专审字[2010]第 0277 号），以博实有限截至 2009 年 12 月 31 日审计后净资产 371,948,779.44 元为基数，各发起人以其享有的权益按照 1.033191: 1 的折股比例折为股份公司的总股本 36,000 万股（余额 11,948,779.44 元全部计入资本公积）。

2010 年 8 月 19 日，公司在哈尔滨市工商行政管理局正式登记注册成立，注册号为 230199100007441，注册资本 36,000 万元，法定代表人邓喜军。

#### （二）发起人

发行人设立时共有二十七名发起人股东。根据二十七名发起人于 2010 年 3 月 26 日签署的《哈尔滨工业大学资产投资经营有限责任公司及邓喜军等二十六名自然人关于设立哈尔滨博实自动化股份有限公司之发起人协议》，各发起人以

其在博实有限（以 2009 年 12 月 31 日为基准日）享有的所有者权益出资设立股份公司。

发行人设立时，二十七名发起人的持股结构如下：

序号	股东名称	持有股份数（股）	持股比例
1	哈尔滨工业大学 资产投资经营有限责任公司	100,800,000	28.00%
2	邓喜军	45,485,489	12.64%
3	张玉春	39,739,552	11.04%
4	王永洁	39,481,188	10.97%
5	王春钢	34,527,077	9.59%
6	谭建勋	16,295,876	4.53%
7	李振忠	11,844,360	3.29%
8	刘 滨	7,896,240	2.19%
9	成 芳	5,264,164	1.46%
10	龚海涛	5,264,164	1.46%
11	马福君	5,264,164	1.46%
12	张志伟	5,264,164	1.46%
13	郭海峰	5,264,153	1.46%
14	陈 博	4,695,655	1.30%
15	钟奉金	3,948,120	1.10%
16	张希斌	3,948,120	1.10%
17	白建和	2,632,076	0.73%
18	初铭志	2,632,076	0.73%
19	谷万新	2,632,076	0.73%
20	聂桂芳	2,632,076	0.73%
21	王立新	2,632,076	0.73%
22	吴维龙	2,632,076	0.73%
23	王晓徐	2,632,076	0.73%
24	于传福	2,632,076	0.73%
25	张景海	1,754,721	0.49%
26	王 海	1,316,044	0.37%
27	王春生	890,141	0.25%
合 计		<b>360,000,000</b>	<b>100.00%</b>

（三）发行人设立前后主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司主要发起人为哈工大投资及自然人邓喜军、张玉春、王永洁、王春钢、谭建勋和李振忠共计七名股东。

公司改制设立前后，哈工大投资的主要资产为持有博实有限（或博实股份）等企业的股权，从事的主要业务为经营、管理哈工大划入的经营性资产及对外投

资的股权。其对外投资企业情况请参见本节“七、发起人、持有 5%以上股份的其他股东及实际控制人的基本情况”之“主要股东投资情况”。

公司改制设立前后，主要自然人发起人中王永洁和李振忠的主要资产是博实有限（或博实股份）的股权，邓喜军、张玉春、王春钢和谭建勋的主要资产除博实有限（或博实股份）的股权外，还分别持有哈尔滨工业大学博实房地产开发有限公司 21%、17%、12%和 8%的股权，该公司主要从事房地产开发业务。

公司改制设立前后，以上主要发起人的主要资产和从事的主要业务均未发生变化。

#### **（四）发行人成立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务**

公司系由博实有限整体变更而来，公司整体变更时承继了博实有限的全部资产、负债、业务及技术，拥有的资产主要有土地使用权、厂房、办公楼、生产设备、运输设备、应收账款、存货及货币资金等与生产相关的经营性资产。公司从事的主营业务始终为石化化工后处理成套设备的研发、生产和销售，并为客户提供相关的服务。

公司拥有的主要资产与从事的主营业务在整体变更为股份公司前后没有发生重大变化。

#### **（五）改制前后的业务流程**

发行人改制后整体承继了博实有限的业务，改制前后的业务流程未发生变化。具体业务流程请参见“第六节 业务和技术”的相关内容。

#### **（六）发行人成立以来在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况**

公司自成立以来，在生产经营方面与主要发起人不存在关联关系。

#### **（七）发起人出资资产的产权变更手续办理情况**

公司由博实有限整体变更设立，经 2010 年 8 月 12 日中瑞岳华出具的《验资报告》（中瑞岳华验字[2010]第 082 号）确认，本公司的出资均已缴足。截至本招股说明书签署之日，原博实有限拥有的全部资产及负债均由本公司承继，相关资产的产权变更手续均已办理完毕。

#### **（八）发行人“五分开”情况与独立性**

公司成立以来，严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，在业务、资产、人员、机构、财务等方面与现有股东完

全分开，具有独立、完整的资产和业务及独立面向市场、自主经营的能力。公司在业务、资产、人员、财务和机构等方面的独立运行情况如下：

### 1、业务独立情况

公司主要业务为石化化工后处理成套设备的研发、生产和销售，并为客户提供相关的服务。公司业务独立于第一大股东、共同控制人及其控制的其他公司，与第一大股东、共同控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争。

公司拥有独立完整的技术体系、采购体系、生产体系、销售体系和应用服务体系，具有直接面向市场独立自主经营的能力，不存在需要依赖股东及其他关联方进行生产经营活动的情况。

### 2、资产完整情况

公司是采用整体变更方式设立的股份公司，具备与经营有关的业务体系及相关资产。公司已具有开展业务所需的技术、场所和必要设备、设施，同时具有与生产经营有关的品牌、商标、专利、专有技术及技术服务系统、生产系统和市场营销系统。公司资产结构独立完整、产权关系明晰，不存在被股东占用的情况。

### 3、人员独立情况

公司拥有独立的人事、工资、福利制度，拥有生产经营所需的研发技术人员、工程技术人员及相应的生产技术人员等。

公司董事、监事、高级管理人员均严格按照《公司法》、《公司章程》的有关规定产生和任职。公司的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员均专职在公司工作和领薪，未在第一大股东、共同控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务或领薪。

公司的财务人员未在第一大股东、共同控制人及其控制的其他企业中兼职。

### 4、财务独立情况

公司设置了独立的财务部门，建立了独立的财务核算体系和规范的财务管理制度，依法独立进行财务决策。

公司拥有独立的银行账户，不存在与其他任何单位或个人共用银行账户的情况。公司依法独立进行纳税申报和履行缴税义务。

目前，公司不存在货币资金或其他资产被股东单位或其他关联方占用的情况，也不存在为股东及其下属单位、其他关联企业提供担保的情况。

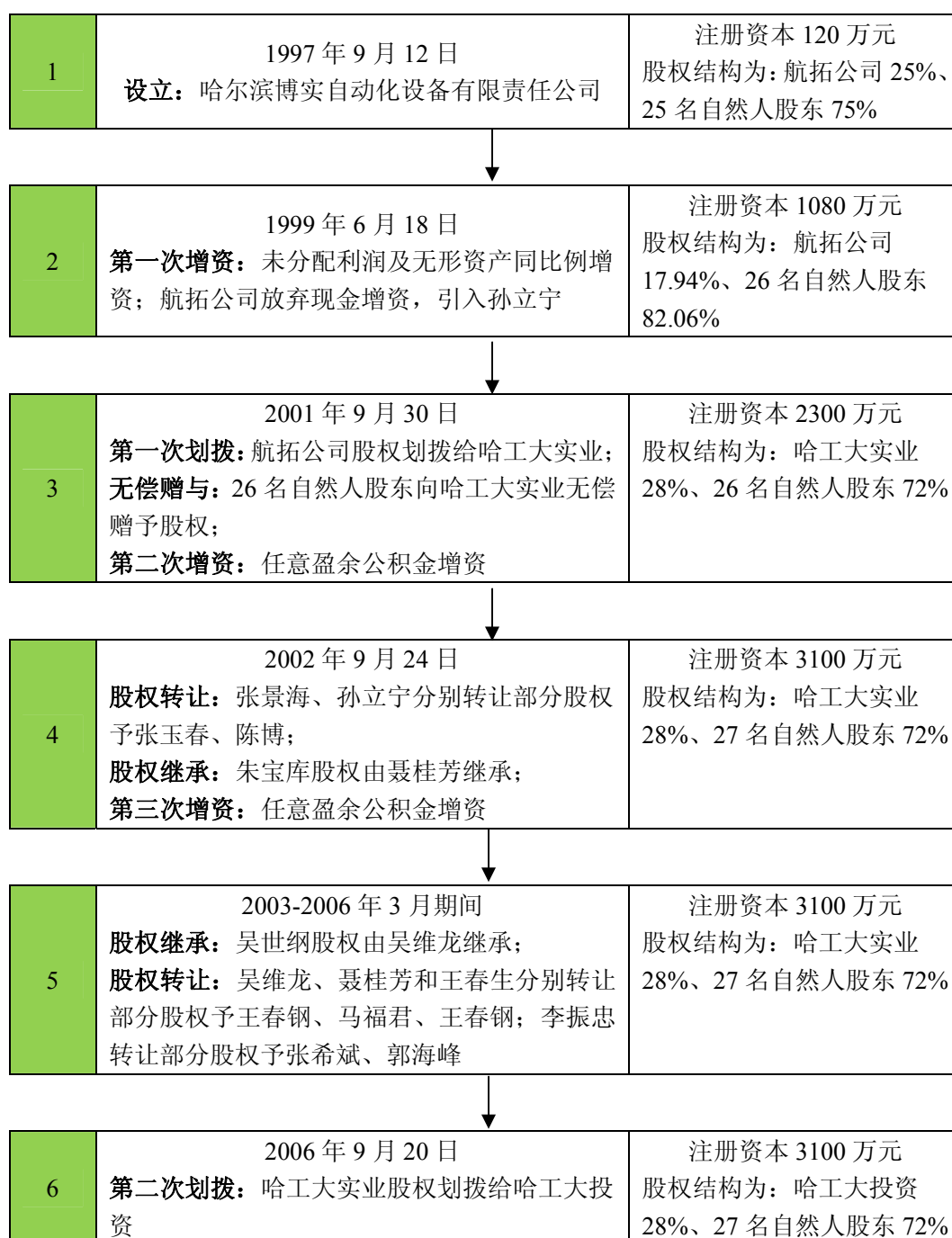
### 5、机构独立情况

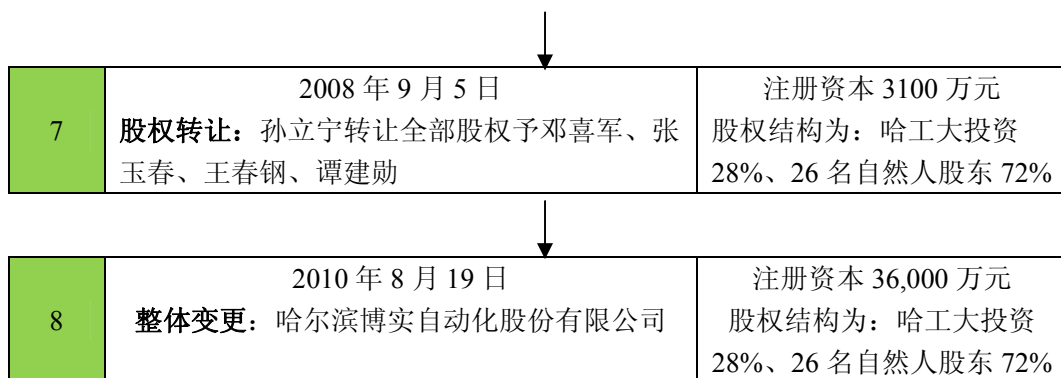
公司设有股东大会、董事会、监事会以及各级管理部门等机构，独立行使经营管理职权。公司建立了符合公司实际情况的独立、健全的内部经营管理机构，不存在第一大股东、共同控制人干预公司生产经营的情形。

## 三、发行人股本形成及重大资产重组情况

### (一) 发行人股本形成情况

公司的股本形成情况如下图：





1、1997年，博实有限设立

1997年9月，航拓公司与邓喜军等二十五名自然人以现金出资设立博实有限，注册资本120万元，其中：航拓公司出资30万元，占注册资本的25%；邓喜军等二十五名自然人股东出资90万元，占公司注册资本的75%。东北机械工业审计事务所对本次设立出具了《验资报告》，验证公司注册资本全部到位。1997年9月12日，哈尔滨市工商行政管理局为公司颁发了《企业法人营业执照》（注册号为12760057—2）。

博实有限设立时股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	哈尔滨市航拓自动化设备开发公司	30.00	25.00%
2	邓喜军	15.00	12.50%
3	王永洁	15.00	12.50%
4	王春钢	10.00	8.33%
5	张玉春	10.00	8.33%
6	李振忠	6.00	5.00%
7	谭建勋	5.00	4.17%
8	张景海	4.00	3.33%
9	刘 滨	3.00	2.50%
10	成 芳	2.00	1.67%
11	龚海涛	2.00	1.67%
12	吴世纲	2.00	1.67%
13	朱宝库	2.00	1.67%
14	张志伟	2.00	1.67%
15	钟奉金	1.50	1.25%
16	白建和	1.00	0.83%
17	初铭志	1.00	0.83%
18	郭海峰	1.00	0.83%
19	谷万新	1.00	0.83%
20	马福君	1.00	0.83%
21	王春生	1.00	0.83%



22	王立新	1.00	0.83%
23	王晓徐	1.00	0.83%
24	于传福	1.00	0.83%
25	张希斌	1.00	0.83%
26	王海	0.50	0.42%
合计		120.00	100.00%

## 2、1999年，博实有限第一次增资

1999年5月12日，公司召开临时股东会，审议通过了增加注册资本的决议，公司注册资本由120万元增加至1,080万元，其中：未分配利润转增注册资本276.82万元；无形资产（专有技术）出资378万元；货币资金出资305.18万元。

### （1）未分配利润出资

未分配利润转增部分由航拓公司及原二十五名自然人股东按出资比例共同享有。

### （2）无形资产出资

#### ①无形资产的内容

本次用于出资的无形资产为BCS20型长丝丝饼机器人包装生产线这一专有技术，这一技术主要适用于化纤行业涤纶长丝生产中的成品半自动包装过程，在当时国内主要以人工装箱操作的背景下，该技术避免了长丝表面玷污造成的产品等级降低，能够节约包装材料、减轻工人劳动强度、提高劳动生产率、便于车间管理。

#### ②无形资产的所有权

该技术为二十五名自然人股东共同完成，主要研制人员为邓喜军、谭建勋、张希斌、张志伟、王春钢、张玉春、于传福、初铭志、李振忠、王立新、王晓徐和白建和这十二名自然人股东，其他自然人股东从事辅助工作，研发时间为博实有限1997年设立之前。

#### ③出资比例的分配

在本次增资中，为了保持原有股权结构并维持国有股东的持股比例，航拓公司及原二十五名自然人股东按出资比例共同享有了该项技术投入增加的注册资本。

#### ④出资额及出资比例的确定

1999年5月11日，黑龙江省技术评估咨询事务所用收益现值法对用于出资的

无形资产进行了评估，并出具了《资产评估报告》，评估值为446万元，用于出资的无形资产最终作价定为378万元。

在用于出资的专有技术中，包括一项公司当时正在申请实用新型专利的丝饼涨取机械手技术，该技术为整套BCS20生产线技术中的一小部分。2010年，公司聘请国友大正对BCS20型长丝丝饼机器人包装生产线技术扣除丝饼涨取机械手技术后的价值进行了复核。国友大正出具的《<关于BCS20型长丝丝饼机器人包装生产线技术无形资产价值的评估报告>所涉及的无形资产价值分析报告》（国友大正咨报字[2010]第2号）的结论：“在价值分析基准日1999年4月30日，BCS20生产线技术（含丝饼涨取机械手实用新型专利）无形资产市场价值为人民币444万元，其中BCS20生产线技术（不含丝饼涨取机械手实用新型专利）无形资产市场价值为人民币422万元，‘丝饼涨取机械手实用新型专利’无形资产市场价值为人民币22万元”。公司的无形资产已足额出资。

1999年5月10日，黑龙江省科学技术委员会出具了《出资入股高新技术成果认定书》，认定BCS20型长丝丝饼机器人包装生产线技术是高新技术。本次增资完成后，无形资产出资比例为35%，符合《关于促进科技成果转化的若干规定》中“以高新技术成果向有限责任公司或非公司制企业出资入股的，高新技术成果的作价金额可达到公司或企业注册资本的35%”的规定。

### （3）现金出资

在货币资金增资的305.18万元中，邓喜军等二十五名股东行使了自身的现金认购权，航拓公司自愿放弃了相应的现金认购权，新股东孙立宁以现金出资76.30万元。

该次增资经黑龙江省北方会计师事务所出具了《验资报告》[黑北会验字(99)第028号]，验证公司新增注册资本全部到位，1999年6月18日，哈尔滨市工商行政管理局为公司颁发了变更后注册号为2301031015580的《企业法人营业执照》。

公司向财政部申请办理了《中华人民共和国企业国有资产产权登记证》，财政部同意公司依法占有、使用国有资本193.70万元并承担保值增值责任。

本次增资完成后，航拓公司出资193.70万元，占公司注册资本的17.94%，邓喜军等二十六名自然人股东出资886.30万元，占公司注册资本的82.06%，公司的股权结构变动如下：

序号	股东名称	本次增资前		本次增资后	
		出资额(万元)	出资比例	出资额(万元)	出资比例
1	哈尔滨市航拓自动化设备开发公司	30.00	25.00%	193.70	17.94%
2	邓喜军	15.00	12.50%	135.00	12.50%
3	王永洁	15.00	12.50%	135.00	12.50%
4	王春钢	10.00	8.33%	90.00	8.33%
5	张玉春	10.00	8.33%	90.00	8.33%
6	孙立宁	0.00	0.00%	76.30	7.06%
7	李振忠	6.00	5.00%	54.00	5.00%
8	谭建勋	5.00	4.17%	45.00	4.17%
9	张景海	4.00	3.33%	36.00	3.33%
10	刘滨	3.00	2.50%	27.00	2.50%
11	成芳	2.00	1.67%	18.00	1.67%
12	龚海涛	2.00	1.67%	18.00	1.67%
13	吴世纲	2.00	1.67%	18.00	1.67%
14	朱宝库	2.00	1.67%	18.00	1.67%
15	张志伟	2.00	1.67%	18.00	1.67%
16	钟奉金	1.50	1.25%	13.50	1.25%
17	白建和	1.00	0.83%	9.00	0.83%
18	初铭志	1.00	0.83%	9.00	0.83%
19	郭海峰	1.00	0.83%	9.00	0.83%
20	谷万新	1.00	0.83%	9.00	0.83%
21	马福君	1.00	0.83%	9.00	0.83%
22	王春生	1.00	0.83%	9.00	0.83%
23	王立新	1.00	0.83%	9.00	0.83%
24	王晓徐	1.00	0.83%	9.00	0.83%
25	于传福	1.00	0.83%	9.00	0.83%
26	张希斌	1.00	0.83%	9.00	0.83%
27	王海	0.50	0.42%	4.50	0.42%
合计		120.00	100.00%	1080.00	100.00%

### 3、2001年，博实有限第一次股权划拨、赠予及第二次增资情况

#### (1) 股权划拨

经哈工大《哈尔滨工业大学关于无偿划拨“哈尔滨博实自动化设备有限责任公司”股权的决定》（校科[2001]611号）文件同意，并经公司2001年9月12日临时股东会决议通过，公司原股东航拓公司将其对公司全部出资193.70万元无偿划拨给哈工大实业。

#### (2) 股权赠予

经公司2001年9月21日临时股东会决议通过，并经哈工大《哈尔滨工业大

学关于“哈尔滨博实自动化设备有限责任公司”利润分配转增注册资本及接受自然人赠予股权问题的批复》（校科[2001]618号）文件批准，2001年9月21日，邓喜军等二十六名自然人股东与哈工大实业签订《赠予协议书》，将各自拥有的出资额中的12.26%，共计231.48万元，无偿赠予哈工大实业。2001年9月27日，中华人民共和国黑龙江省哈尔滨市动力区公证处对此赠予协议书出具了《公证书》。

### （3）第二次增资

经2001年9月21日临时股东会决议通过，按原股东出资比例增资：提取1,220万元未分配利润为任意盈余公积金并全部转增为注册资本，转增后公司注册资本变更为2,300万元。

上述股权划转、股权赠予和增资，由黑龙江立信会计师事务所有限责任公司于2001年9月22日出具了黑立会验字（2001）38号《验资报告》予以验证。2001年9月30日，公司办理了工商变更登记，并领取了变更后的《企业法人营业执照》。公司向财政部申请办理了国有资产变动产权登记，财政部同意公司依法占有、使用国有资本644万元并承担保值增值责任。

经过本次股权划转、股权赠予和增资后，哈工大实业出资644万元，占公司注册资本的28%，邓喜军等二十六名自然人股东出资1,656万元，占公司注册资本的72%，公司股权结构变动如下：

序号	股东名称	本次调整前		本次调整后	
		出资额(万元)	出资比例	出资额(万元)	出资比例
1	哈尔滨市航拓自动化设备开发公司	193.70	17.94%	0.00	0.00%
	哈尔滨工业大学实业开发总公司	0.00	0.00%	644	28.00%
2	邓喜军	135.00	12.50%	252.24	10.97%
3	王永洁	135.00	12.50%	252.24	10.97%
4	王春钢	90.00	8.33%	168.16	7.31%
5	张玉春	90.00	8.33%	168.16	7.31%
6	孙立宁	76.30	7.06%	142.55	6.20%
7	李振忠	54.00	5.00%	100.89	4.39%
8	谭建勋	45.00	4.17%	84.08	3.66%
9	张景海	36.00	3.33%	67.26	2.92%
10	刘滨	27.00	2.50%	50.45	2.19%
11	成芳	18.00	1.67%	33.63	1.46%

12	龚海涛	18.00	1.67%	33.63	1.46%
13	吴世纲	18.00	1.67%	33.63	1.46%
14	朱宝库	18.00	1.67%	33.63	1.46%
15	张志伟	18.00	1.67%	33.63	1.46%
16	钟奉金	13.50	1.25%	25.22	1.10%
17	白建和	9.00	0.83%	16.82	0.73%
18	初铭志	9.00	0.83%	16.82	0.73%
19	郭海峰	9.00	0.83%	16.82	0.73%
20	谷万新	9.00	0.83%	16.82	0.73%
21	马福君	9.00	0.83%	16.82	0.73%
22	王春生	9.00	0.83%	16.82	0.73%
23	王立新	9.00	0.83%	16.82	0.73%
24	王晓徐	9.00	0.83%	16.82	0.73%
25	于传福	9.00	0.83%	16.82	0.73%
26	张希斌	9.00	0.83%	16.82	0.73%
27	王海	4.50	0.42%	8.41	0.37%
合计		<b>1,080.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,300.00</b>	<b>100.00%</b>

#### 4、2002年，博实有限股权转让、继承、第三次增资

##### (1) 股权转让

2001年4月27日，股东张景海和股东张玉春签订了《股权转让协议》，张景海将其对公司出资中的30万元转让给张玉春，出让价格为20万元；2002年4月29日，张景海和张玉春又签订了《补充协议》，对公司2001年9月进行增资扩股和股权赠予事项涉及转让的出资数量变化进行明确，协议中原张景海转让给张玉春的30万元出资变更为56.05万元。

2002年9月9日股东孙立宁与陈博签订了《股权转让协议》，并经公司2002年9月17日召开的2002年度第一次临时股东会审议通过，孙立宁将其对公司出资中的30万元转让给新股东陈博，转让价格为30万元。

##### (2) 股权继承

根据股东朱宝库所立遗嘱，朱宝库对公司的全部出资由其妻子聂桂芳继承。

##### (3) 第三次增资

经公司2002年9月17日召开的2002年度第一次临时股东会审议通过，按原股东出资比例增资：在未分配利润中提取任意盈余公积金800万元，并全部转增注册资本，注册资本从2,300万元增加到3,100万元。

黑龙江华伦会计师事务所有限公司对上述转让、继承及增资出具了《验资报告》（黑华会师内验字[2002]061号），审验此次增资全部到位。2002年9月24

日，公司办理了工商变更登记，并领取了变更后的《企业法人营业执照》。公司向财政部办理了企业国有资产变动产权登记，财政部同意公司依法占有、使用国有资本 868 万元并承担保值增值责任。

经过本次股权转让、继承、增资后，哈工大实业出资 868 万元，占公司注册资本的 28%，邓喜军等二十七名自然人股东出资 2,232 万元，占公司注册资本的 72%，公司股权结构变动如下：

序号	股东名称	本次变动前		本次变动后	
		出资额(万元)	出资比例	出资额(万元)	出资比例
1	哈尔滨工业大学 实业开发总公司	644.00	28.00%	868.00	28.00%
2	邓喜军	252.24	10.97%	339.98	10.97%
3	王永洁	252.24	10.97%	339.98	10.97%
4	<b>张玉春</b>	<b>168.16</b>	<b>7.31%</b>	<b>302.20</b>	<b>9.75%</b>
5	王春钢	168.16	7.31%	226.65	7.31%
6	<b>孙立宁</b>	<b>142.55</b>	<b>6.20%</b>	<b>151.70</b>	<b>4.89%</b>
7	李振忠	100.89	4.39%	135.99	4.39%
8	谭建勋	84.08	3.66%	113.33	3.66%
9	刘 滨	50.45	2.19%	67.99	2.19%
10	成 芳	33.63	1.46%	45.33	1.46%
11	龚海涛	33.63	1.46%	45.33	1.46%
12	<b>朱宝库</b>	<b>33.63</b>	<b>1.46%</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00%</b>
	<b>聂桂芳</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00%</b>	<b>45.33</b>	<b>1.46%</b>
13	吴世纲	33.63	1.46%	45.33	1.46%
14	张志伟	33.63	1.46%	45.33	1.46%
15	<b>陈 博</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00%</b>	<b>40.43</b>	<b>1.30%</b>
16	钟奉金	25.22	1.10%	34.00	1.10%
17	白建和	16.82	0.73%	22.67	0.73%
18	初铭志	16.82	0.73%	22.67	0.73%
19	郭海峰	16.82	0.73%	22.67	0.73%
20	谷万新	16.82	0.73%	22.67	0.73%
21	马福君	16.82	0.73%	22.67	0.73%
22	王春生	16.82	0.73%	22.67	0.73%
23	王立新	16.82	0.73%	22.67	0.73%
24	王晓徐	16.82	0.73%	22.67	0.73%
25	于传福	16.82	0.73%	22.67	0.73%
26	张希斌	16.82	0.73%	22.67	0.73%
27	<b>张景海</b>	<b>67.26</b>	<b>2.92%</b>	<b>15.11</b>	<b>0.49%</b>
28	王 海	8.41	0.37%	11.33	0.37%
<b>合 计</b>		<b>2,300.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,100.00</b>	<b>100.00%</b>

### 5、2003年，博实有限股权继承

根据股东吴世纲于2003年4月16日所立遗嘱，吴世纲持有公司的全部出资由其儿子吴维龙继承，2004年3月15日，公司办理了股东变更的工商登记。

本次股权继承前后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	本次变动前		本次变动后	
		出资额(万元)	出资比例	出资额(万元)	出资比例
1	哈尔滨工业大学实业开发总公司	868.00	28.00%	868.00	28.00%
2	邓喜军	339.98	10.97%	339.98	10.97%
3	王永洁	339.98	10.97%	339.98	10.97%
4	张玉春	302.20	9.75%	302.20	9.75%
5	王春钢	226.65	7.31%	226.65	7.31%
6	孙立宁	151.70	4.89%	151.70	4.89%
7	李振忠	135.99	4.39%	135.99	4.39%
8	谭建勋	113.33	3.66%	113.33	3.66%
9	刘滨	67.99	2.19%	67.99	2.19%
10	成芳	45.33	1.46%	45.33	1.46%
11	龚海涛	45.33	1.46%	45.33	1.46%
12	聂桂芳	45.33	1.46%	45.33	1.46%
13	吴世纲	45.33	1.46%	0.00	0.00%
	吴维龙	0.00	0.00%	45.33	1.46%
14	张志伟	45.33	1.46%	45.33	1.46%
15	陈博	40.43	1.30%	40.43	1.30%
16	钟奉金	34.00	1.10%	34.00	1.10%
17	白建和	22.67	0.73%	22.67	0.73%
18	初铭志	22.67	0.73%	22.67	0.73%
19	郭海峰	22.67	0.73%	22.67	0.73%
20	谷万新	22.67	0.73%	22.67	0.73%
21	马福君	22.67	0.73%	22.67	0.73%
22	王春生	22.67	0.73%	22.67	0.73%
23	王立新	22.67	0.73%	22.67	0.73%
24	王晓徐	22.67	0.73%	22.67	0.73%
25	于传福	22.67	0.73%	22.67	0.73%
26	张希斌	22.67	0.73%	22.67	0.73%
27	张景海	15.11	0.49%	15.11	0.49%
28	王海	11.33	0.37%	11.33	0.37%
合计		3,100.00	100.00%	3,100.00	100.00%

### 6、2004年，博实有限股权转让

2004年5月30日，股东吴维龙与股东王春钢签订了《股权转让协议》，吴

维龙自愿将其对公司出资中的 22.67 万元出让给王春钢，转让价格为 22 万元；2004 年 10 月 21 日，股东聂桂芳与股东马福君签订了《股权转让协议》，聂桂芳自愿将其对公司出资中的 22.67 万元转让给马福君，转让价格为 22 万元；2004 年 10 月 28 日，股东王春生与股东王春钢签订了《股权转让协议》，王春生自愿将其持有公司股权出资中的 15 万元转让给王春钢，转让价格为 15 万元。2004 年 11 月 1 日，公司临时股东会决议通过股东马福君与聂桂芳，王春钢与王春生，王春钢与吴维龙之间的股权转让。2004 年 11 月 30 日，公司办理了上述变动的工商登记。

本次股权转让前后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	本次变动前		本次变动后	
		出资额(万元)	出资比例	出资额(万元)	出资比例
1	哈尔滨工业大学实业开发总公司	868.00	28.00%	868.00	28.00%
2	邓喜军	339.98	10.97%	339.98	10.97%
3	王永洁	339.98	10.97%	339.98	10.97%
4	张玉春	302.20	9.75%	302.20	9.75%
5	<b>王春钢</b>	<b>226.65</b>	<b>7.31%</b>	<b>264.32</b>	<b>8.53%</b>
6	孙立宁	151.70	4.89%	151.70	4.89%
7	李振忠	135.99	4.39%	135.99	4.39%
8	谭建勋	113.33	3.66%	113.33	3.66%
9	刘滨	67.99	2.19%	67.99	2.19%
10	成芳	45.33	1.46%	45.33	1.46%
11	龚海涛	45.33	1.46%	45.33	1.46%
12	<b>马福君</b>	<b>22.67</b>	<b>0.73%</b>	<b>45.33</b>	<b>1.46%</b>
13	张志伟	45.33	1.46%	45.33	1.46%
14	陈博	40.43	1.30%	40.43	1.30%
15	钟奉金	34.00	1.10%	34.00	1.10%
16	白建和	22.67	0.73%	22.67	0.73%
17	初铭志	22.67	0.73%	22.67	0.73%
18	郭海峰	22.67	0.73%	22.67	0.73%
19	谷万新	22.67	0.73%	22.67	0.73%
20	<b>聂桂芳</b>	<b>45.33</b>	<b>1.46%</b>	<b>22.66</b>	<b>0.73%</b>
21	王立新	22.67	0.73%	22.67	0.73%
22	<b>吴维龙</b>	<b>45.33</b>	<b>1.46%</b>	<b>22.66</b>	<b>0.73%</b>
23	王晓徐	22.67	0.73%	22.67	0.73%
24	于传福	22.67	0.73%	22.67	0.73%
25	张希斌	22.67	0.73%	22.67	0.73%
26	张景海	15.11	0.49%	15.11	0.49%



27	王海	11.33	0.37%	11.33	0.37%
28	王春生	22.67	0.73%	7.67	0.25%
合计		3,100.00	100.00%	3,100.00	100.00%

7、2006年，博实有限股权转让

2005年5月8日，股东李振忠和股东张希斌签订了《股权转让协议》，李振忠自愿将其持有公司股权出资中的11.33万元转让给张希斌，转让价格为人民币11.30万元；2005年6月8日，股东李振忠和股东郭海峰签订了《股权转让协议》，李振忠自愿将其持有公司股权出资中的22.67万元转让给郭海峰，转让价格为22.60万元。2006年2月6日，公司临时股东会决议通过了公司股东李振忠与张希斌，李振忠与郭海峰之间的股权转让议案。2006年3月15日，公司办理了上述变动的工商变更登记。

本次股权转让前后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	本次变动前		本次变动后	
		出资额(万元)	出资比例	出资额(万元)	出资比例
1	哈尔滨工业大学实业开发总公司	868.00	28.00%	868.00	28.00%
2	邓喜军	339.98	10.97%	339.98	10.97%
3	王永洁	339.98	10.97%	339.98	10.97%
4	张玉春	302.20	9.75%	302.20	9.75%
5	王春钢	264.32	8.53%	264.32	8.53%
6	孙立宁	151.70	4.89%	151.70	4.89%
7	<b>李振忠</b>	<b>135.99</b>	<b>4.39%</b>	<b>101.99</b>	<b>3.29%</b>
8	谭建勋	113.33	3.66%	113.33	3.66%
9	刘滨	67.99	2.19%	67.99	2.19%
10	成芳	45.33	1.46%	45.33	1.46%
11	<b>郭海峰</b>	<b>22.67</b>	<b>0.73%</b>	<b>45.33</b>	<b>1.46%</b>
12	龚海涛	45.33	1.46%	45.33	1.46%
13	马福君	45.33	1.46%	45.33	1.46%
14	张志伟	45.33	1.46%	45.33	1.46%
15	陈博	40.43	1.30%	40.43	1.30%
16	钟奉金	34.00	1.10%	34.00	1.10%
17	<b>张希斌</b>	<b>22.67</b>	<b>0.73%</b>	<b>34.00</b>	<b>1.10%</b>
18	白建和	22.67	0.73%	22.67	0.73%
19	初铭志	22.67	0.73%	22.67	0.73%
20	谷万新	22.67	0.73%	22.67	0.73%
21	聂桂芳	22.67	0.73%	22.67	0.73%
22	王立新	22.67	0.73%	22.67	0.73%
23	吴维龙	22.67	0.73%	22.67	0.73%

24	王晓徐	22.67	0.73%	22.67	0.73%
25	于传福	22.67	0.73%	22.67	0.73%
26	张景海	15.11	0.49%	15.11	0.49%
27	王海	11.33	0.37%	11.33	0.37%
28	王春生	7.67	0.25%	7.67	0.25%
合计		<b>3,100.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,100.00</b>	<b>100.00%</b>

#### 8、2006年，博实有限股权划拨

根据国防科工委《国防科工委关于同意组建哈尔滨工业大学资产投资经营有限责任公司的批复》（科工改[2003]1189号）、哈工大《关于划拨学校股权的决定》（校企发[2004]240号）文件，决定将哈工大实业对外投资形成的股权划拨给哈工大投资。2006年7月10日，哈工大实业与哈工大投资签订了《股权转让协议》，哈工大实业将其对公司全部868万元出资，无偿转让给哈工大投资。2006年7月15日，公司临时股东会审议通过了哈工大将公司原国有股东哈工大实业持有公司的全部股权无偿划拨给新股东哈工大投资的议案。

2006年9月19日，公司办理了本次股权划拨的工商变更登记，向国务院国资委申请办理了《中华人民共和国企业国有资产产权登记证》，国务院国资委同意公司依法占有、使用国有资本868万元并承担保值增值责任。

经过本次股权划拨后，哈工大投资出资868万元，占公司注册资本的28%，邓喜军等二十七名自然人股东出资2,232万元，占公司注册资本的72%，公司股权结构变动如下：

序号	股东名称	本次变动前		本次变动后	
		出资额（万元）	出资比例	出资额（万元）	出资比例
1	哈尔滨工业大学实业开发总公司	<b>868.00</b>	<b>28.00%</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00%</b>
	哈尔滨工业大学资产投资经营有限责任公司	<b>0.00</b>	<b>0.00%</b>	<b>868.00</b>	<b>28.00%</b>
2	邓喜军	339.98	10.97%	339.98	10.97%
3	王永洁	339.98	10.97%	339.98	10.97%
4	张玉春	302.20	9.75%	302.20	9.75%
5	王春钢	264.32	8.53%	264.32	8.53%
6	孙立宁	151.70	4.89%	151.70	4.89%
7	谭建勋	113.33	3.66%	113.33	3.66%
8	李振忠	101.99	3.29%	101.99	3.29%
9	刘滨	67.99	2.19%	67.99	2.19%
10	成芳	45.33	1.46%	45.33	1.46%

11	郭海峰	45.33	1.46%	45.33	1.46%
12	龚海涛	45.33	1.46%	45.33	1.46%
13	马福君	45.33	1.46%	45.33	1.46%
14	张志伟	45.33	1.46%	45.33	1.46%
15	陈博	40.43	1.30%	40.43	1.30%
16	钟奉金	34.00	1.10%	34.00	1.10%
17	张希斌	34.00	1.10%	34.00	1.10%
18	白建和	22.67	0.73%	22.67	0.73%
19	初铭志	22.67	0.73%	22.67	0.73%
20	谷万新	22.67	0.73%	22.67	0.73%
21	聂桂芳	22.67	0.73%	22.67	0.73%
22	王立新	22.67	0.73%	22.67	0.73%
23	吴维龙	22.67	0.73%	22.67	0.73%
24	王晓徐	22.67	0.73%	22.67	0.73%
25	于传福	22.67	0.73%	22.67	0.73%
26	张景海	15.11	0.49%	15.11	0.49%
27	王海	11.33	0.37%	11.33	0.37%
28	王春生	7.67	0.25%	7.67	0.25%
合计		<b>3,100.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,100.00</b>	<b>100.00%</b>

9、2008年，博实有限股权转让

2007年8月6日，股东孙立宁分别与股东邓喜军、股东王春钢、股东谭建勋、股东张玉春签订《股权转让协议》，转让其全部出资：孙立宁将对公司的51.70万元出资以155.11万元的价格转让给邓喜军，对公司的33万元出资以99万元的价格转让给王春钢，对公司的27万元出资以81万元的价格转让给谭建勋，对公司的40万元出资以120万元的价格转让给张玉春。2008年8月26日，公司临时股东会审议通过了孙立宁与邓喜军、张玉春、王春钢、谭建勋之间的股权转让议案。2008年9月1日，公司办理了本次股权转让的工商变更登记。

本次股权转让前后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	本次变动前		本次变动后	
		出资额(万元)	出资比例	出资额(万元)	出资比例
1	哈尔滨工业大学 资产投资经营 有限责任公司	868.00	28.00%	868.00	28.00%
2	邓喜军	<b>339.98</b>	<b>10.97%</b>	<b>391.68</b>	<b>12.64%</b>
3	王永洁	339.98	10.97%	339.98	10.97%
4	张玉春	<b>302.20</b>	<b>9.75%</b>	<b>342.20</b>	<b>11.04%</b>
5	王春钢	<b>264.32</b>	<b>8.53%</b>	<b>297.32</b>	<b>9.59%</b>
	孙立宁	<b>151.70</b>	<b>4.89%</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00%</b>

6	谭建勋	113.33	3.66%	140.33	4.53%
7	李振忠	101.99	3.29%	101.99	3.29%
8	刘 滨	67.99	2.19%	67.99	2.19%
9	成 芳	45.33	1.46%	45.33	1.46%
10	郭海峰	45.33	1.46%	45.33	1.46%
11	龚海涛	45.33	1.46%	45.33	1.46%
12	马福君	45.33	1.46%	45.33	1.46%
13	张志伟	45.33	1.46%	45.33	1.46%
14	陈 博	40.43	1.30%	40.43	1.30%
15	钟奉金	34.00	1.10%	33.99	1.10%
16	张希斌	34.00	1.10%	33.99	1.10%
17	白建和	22.67	0.73%	22.67	0.73%
18	初铭志	22.67	0.73%	22.67	0.73%
19	谷万新	22.67	0.73%	22.67	0.73%
20	聂桂芳	22.67	0.73%	22.67	0.73%
21	王立新	22.67	0.73%	22.67	0.73%
22	吴维龙	22.67	0.73%	22.67	0.73%
23	王晓徐	22.67	0.73%	22.67	0.73%
24	于传福	22.67	0.73%	22.67	0.73%
25	张景海	15.11	0.49%	15.11	0.49%
26	王 海	11.33	0.37%	11.33	0.37%
27	王春生	7.67	0.25%	7.67	0.25%
合 计		3,100.00	100.00%	3,100.00	100.00%

#### 10、2010年8月，整体变更为股份有限公司

2010年3月26日，公司股东会同意将公司类型由有限责任公司整体变更为股份有限公司。公司以截至2009年12月31日所有者权益总计为人民币371,948,779.44元整体折股，各发起人以其享有的权益按照1.033191:1的折股比例折成36,000万股股份。整体变更后公司的注册资本为人民币36,000万元，其余全部计入股份公司的资本公积。中瑞岳华对本次整体变更进行了审验，并出具了《验资报告》（中瑞岳华验字[2010]第082号）。财政部出具了《财政部关于批复哈尔滨博实自动化股份有限公司（筹）国有股权管理方案的函》（财教函[2010]58号），同意博实股份的国有股权管理方案。

2010年8月12日，公司召开了创立大会。2010年8月19号，公司办理了工商变更登记，领取了变更后的企业法人营业执照。公司办理了企业国有资产变动产权登记，公司的国有资本为10,080万元。

整体变更为股份公司后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	持有股份数（股）	持股比例
1	哈尔滨工业大学资产投资经营有限责任公司	100,800,000	28.00%
2	邓喜军	45,485,489	12.64%
3	张玉春	39,739,552	11.04%
4	王永洁	39,481,188	10.97%
5	王春钢	34,527,077	9.59%
6	谭建勋	16,295,876	4.53%
7	李振忠	11,844,360	3.29%
8	刘 滨	7,896,240	2.19%
9	成 芳	5,264,164	1.46%
10	龚海涛	5,264,164	1.46%
11	马福君	5,264,164	1.46%
12	张志伟	5,264,164	1.46%
13	郭海峰	5,264,153	1.46%
14	陈 博	4,695,655	1.30%
15	钟奉金	3,948,120	1.10%
16	张希斌	3,948,120	1.10%
17	白建和	2,632,076	0.73%
18	初铭志	2,632,076	0.73%
19	谷万新	2,632,076	0.73%
20	聂桂芳	2,632,076	0.73%
21	王立新	2,632,076	0.73%
22	吴维龙	2,632,076	0.73%
23	王晓徐	2,632,076	0.73%
24	于传福	2,632,076	0.73%
25	张景海	1,754,721	0.49%
26	王 海	1,316,044	0.37%
27	王春生	890,141	0.25%
合 计		<b>360,000,000</b>	<b>100.00%</b>

截至目前，公司的股本未发生变化。

2011年2月21日，工信部出具了《关于确认哈尔滨博实自动化股份有限公司增资、股权赠与及股权划转事项的函》（工信部财函[2011]58号），确认博实股份历史沿革中1999年增资；2001年国有股权划转、增资及股权赠与；2002年增资及2006年国有股权划转事项均真实、合法、有效、程序完备。

## （二）发行人重大资产重组情况

自成立以来，公司无重大资产重组情况。

## 四、发行人历次验资情况及发起人投入资产的计量属性

### （一）历次验资情况

### 1、1997年博实有限设立时的验资

博实有限设立时，东北机械工业审计事务所1997年9月2日出具了《验资报告》验证截至1997年9月2日博实有限已收到股东航拓公司投入30万元，邓喜军等25人投入90万元，合计120万元，均为货币资金。

### 2、1999年博实有限第一次增资的验资

根据黑龙江省北方会计师事务所1999年6月9日出具的《验资报告》[黑北会验字(99)第028号]验证，截止到1999年6月8日，博实有限本次增资960万元，其中：航拓公司以未分配利润转投69.20万元，以无形资产(专有技术)投入94.50万元，合计163.70万元；原有自然人股东以利润转增207.62万元，以无形资产(专有技术)投入283.50万元，合计796.30万元；邓喜军等二十六位自然人以货币投入305.18万元。增资后注册资本为1,080万元。

### 3、2001年博实有限第二次增资的验资

根据黑龙江立信会计师事务所有限责任公司于2001年9月22日出具的验资报告[黑立会验字(2001)38号]验证，截至2001年6月30日，博实有限以任意盈余公积金转增注册资本1,220万元，本次出资全部到位，变更后的注册资本为2,300万元。

### 4、2002年博实有限第三次增资的验资

根据黑龙江华伦会计师事务所有限公司2002年9月20日出具的《验资报告》(黑华会师内验字[2002]061号)验证，截至2002年9月19日，公司已将任意盈余公积金800万元转增注册资本，变更后的注册资本为3,100万元。

### 5、2010年整体变更的验资

根据中瑞岳华2010年8月12日出具的《验资报告》(中瑞岳华验字[2010]第082号)，截至2010年8月12日，博实股份(筹)已收到各股东方缴纳的注册资本(股本)合计36,000万元，各股东以净资产出资，折合股本36,000万元。

#### (二) 设立时发起人投入资产的计量属性

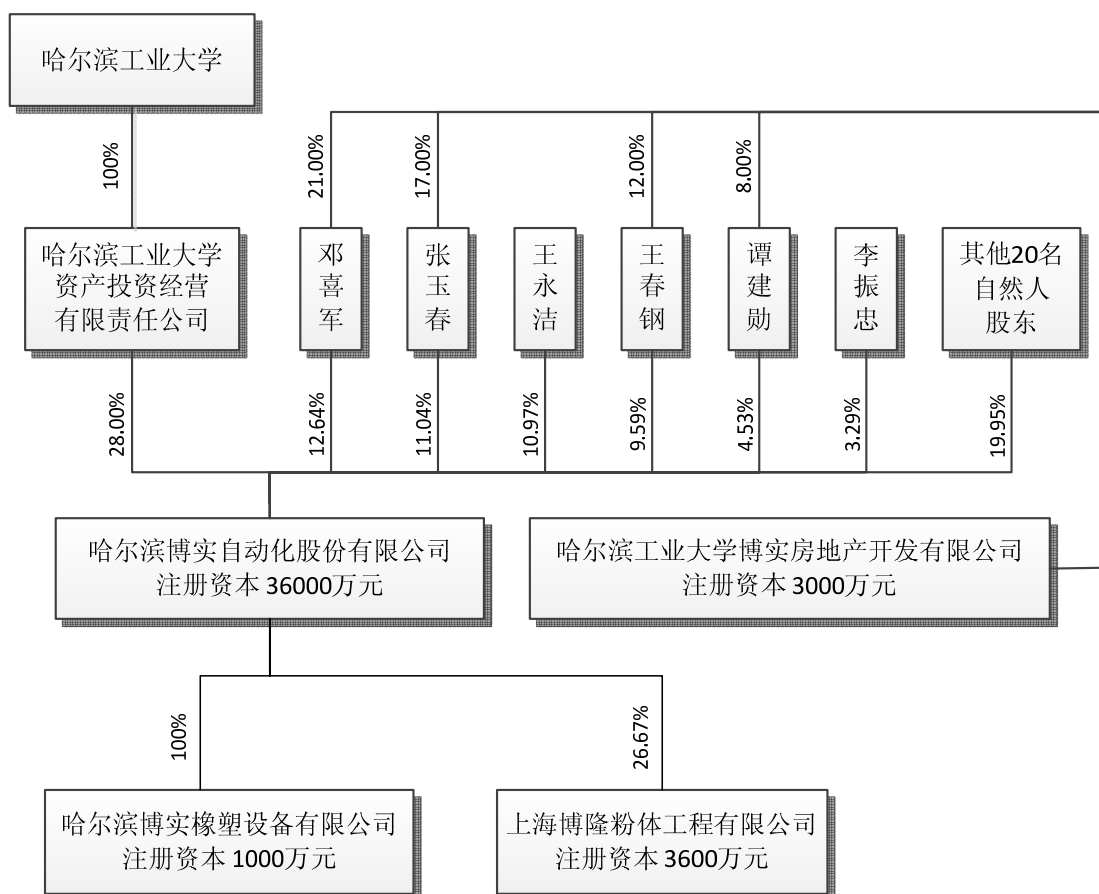
公司系由博实有限整体变更设立，博实股份设立时，以博实有限截至2009年12月31日经中瑞岳华出具的中瑞岳华专审字[2010]第0277号《审计报告》审计后的净资产371,948,779.44元为基数，各发起人以其享有的权益按照1.033191:1的折股比例折为股份公司的总股本36,000万股(余额11,948,779.44

元全部计入资本公积)。中瑞岳华对本次出资进行了审验，并出具了《验资报告》(中瑞岳华验字[2010]第 082 号)。

## 五、发行人产权关系及组织结构

### (一) 发行人股权结构图

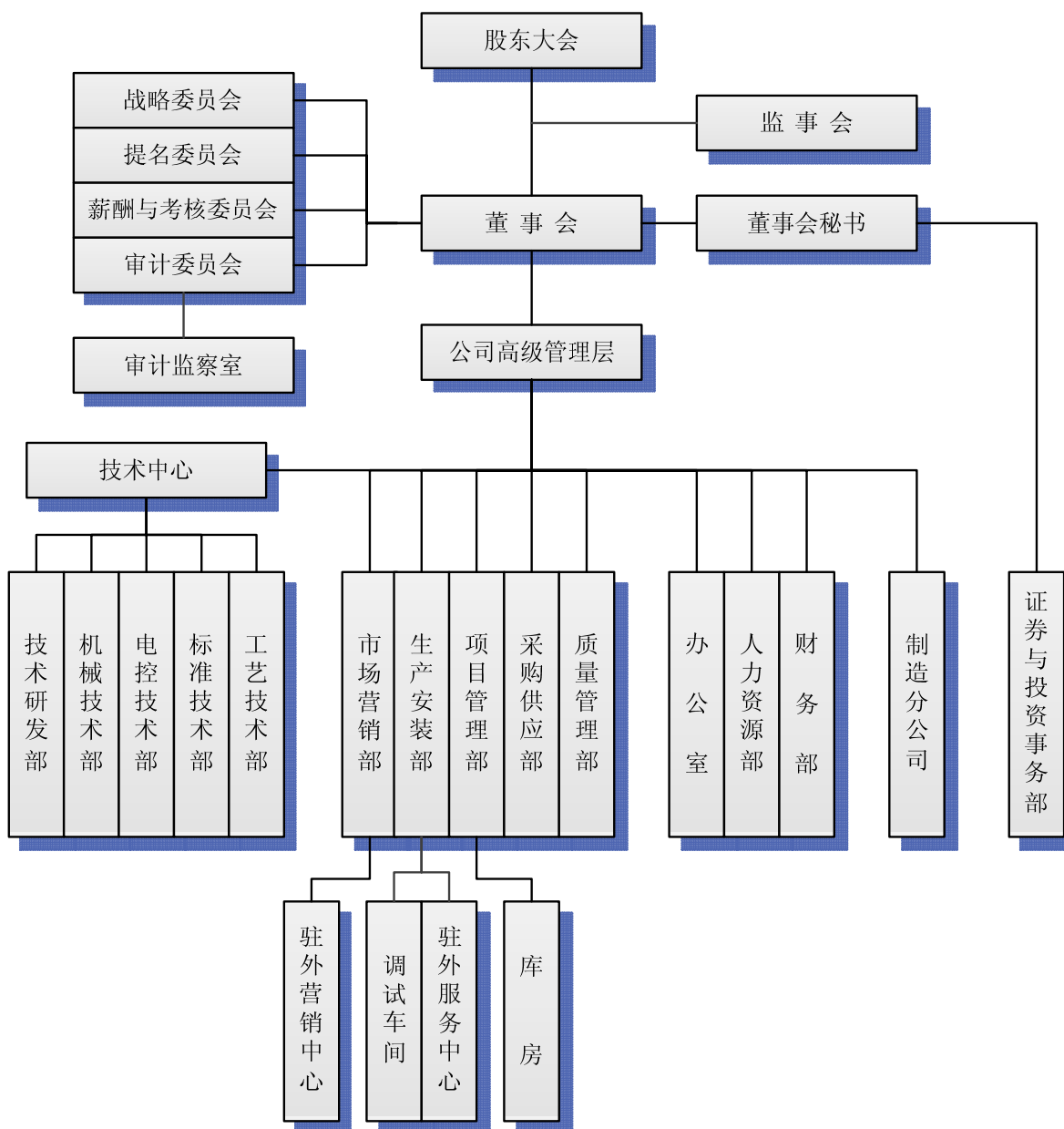
公司与主要股东及下属子公司的股权关系情况如下：



哈工大投资所控制的单位情况请参见本节“七、发起人、持有 5%以上股份的其他股东及实际控制人的基本情况”之“主要股东投资情况”。

### (二) 发行人组织机构图、内部组织机构设置情况

## 哈尔滨博实自动化股份有限公司 组织机构图



公司主要部门的职能如下：

### 1、技术研发部

根据公司技术领先发展战略，规划公司未来发展的重点产品和战略产品，制定新产品研发计划并负责具体实施；协助其他部门解决技术难题；对公司重点项目在技术上保驾护航；为公司的可持续发展提供技术和人才储备。



## 2、机械技术部

负责公司现有产品生产、销售和服务的机械技术支持；承担工程项目实施过程中的机械技术工作；负责现有技术和产品的持续改进；开展产品应用的工程研发；为技术研发部提供工程技术与经验等方面的支撑。

## 3、电控技术部

负责公司现有产品生产、销售和服务的电控技术支持；承担工程项目实施过程中的电控技术工作；负责现有技术和产品的持续改进；为公司技术和产品的研发与应用提供电气控制方面的技术支持。

## 4、标准技术部

根据公司的技术管理要求，针对各类经测试验证合格或在实际应用过程中较为成熟的技术及产品，进行标准化；负责起草和制定各类技术标准，并争取部分形成国家标准或行业标准。

## 5、工艺技术部

负责公司技术和产品的工艺研究，完善其工艺规程；负责工艺审核并编制预算；制定关键零部件及重大产品的生产工艺，对常用零部件的生产工艺进行标准化；解决生产加工过程中出现的工艺难题。

## 6、市场营销部

根据公司的发展战略，进行市场调研和分析总结，制定并实施产品的销售计划和新产品的推广计划；负责销售合同管理和客户关系管理；负责驻外营销中心的管理；培养锻炼一流的逐步国际化的营销团队。

## 7、生产安装部

负责公司产品出厂前的总装调试直至客户现场验收的主要工作；负责公司产品应用的客户培训；负责服务体系及制度建设；制定并实施服务计划；管理驻外服务中心；培养锻炼一流的逐步国际化的服务队伍。

## 8、项目管理部

对公司各类项目进行审核、立项和管理；负责制定项目实施计划，并进行总体协调和推进，审核项目相关款项，对资源进行合理调配，确保项目的顺利实施；负责公司原材料和产成品库房的管理和优化；负责公司计算机网络安全管理。

## 9、采购供应部

根据公司的发展规划，发掘配套资源，优化配套方案；建立和管理竞争发展、长期共存的供应商体系；负责公司产品采购和委托加工的实施和管理。

#### 10、质量管理部

建立健全公司的质量管理体系，对配套协作厂进行推广和指导，形成公司及配套协作厂的质量管理一体化；对公司采购及委托加工的产品进行过程质量控制和质量验收，并对供应商提出质量评审意见。

#### 11、办公室

负责公司日常行政事务管理、公共关系管理和总务后勤管理；汇总和拟定公司年度工作报告等各类综合性文件；负责制定和完善公司行政管理制度；负责企业形象策划及企业文化的宣传和贯彻；负责组织项目申报及验收。

#### 12、人力资源部

根据公司的人才发展战略，拟定公司的人力资源发展规划；制定和完善公司的人力资源管理政策及相关工作流程，有效进行人事管理；拓展多种渠道进行人才引进及储备；通过内部培训、联合培养、合作交流和继续教育等手段、建立人力资源的培训和开发体系；建立科学的绩效考核体系和具有行业竞争力的薪酬体系，有效地吸引、激励和留住人才。

#### 13、财务部

执行公司的财务管理制度；建立健全会计核算体系；负责公司财务预决算的编制、成本控制及财务管理；负责进行会计核算及财务报表、报告的编制；负责筹措和调度资金进行生产经营；负责公司的资产核算和税务管理。

#### 14、制造分公司

根据公司的发展战略，承担公司关键零部件及核心技术产品的生产制造；对新产品进行试制、性能测试及技术验证；负责公司技术及管理人员的生产培训；辅助技术部门进行产品优化和技术升级；对其他配套协作厂发挥精品制造的表率作用。

#### 15、证券与投资事务部

进行项目投资的可行性分析，制定项目投资方案；主持对重大投资项目进行风险评估、指导、跟踪和财务风险控制；负责公司信息披露及与投资者的信息沟通工作；筹备股东大会、董事会会议；主持公司年度报告、中期报告、季度报告

和临时报告的编制工作；建立和维护与证监会、证券交易所等上级部门及媒体的良好公共关系。

#### 16、审计监察室

负责具体实施公司内部审计体系的建设工作；进行公司审计体系的建立；负责公司内部审计、成本稽核工作；负责公司的财务收支、内部财务制度执行情况以及其他事项的审计和效能监察工作；监督检查内部控制制度执行情况，对公司内部控制制度的改进提出建议，并参与制定公司相关管理制度。

### 六、公司控股子公司和参股公司简要情况

目前，公司共有 1 家全资子公司和 1 家参股公司，报告期内，公司对外转让了 3 家公司的股权并对 1 家参股公司进行了减资，除此以外，公司无其他对外股权投资。

#### （一）公司的全资子公司

##### 1、基本情况

名称：哈尔滨博实橡塑设备有限公司

法定代表人：邓喜军

成立时间：2006 年 5 月 16 日

注册资本：10,000,000 元

实收资本：10,000,000 元

住所：哈尔滨开发区迎宾路集中区东湖街 9 号

主营业务：橡胶塑料设备的开发、生产与销售

股东：公司持股 100%

##### 2、主要财务数据

单位：万元

	总资产	净资产	净利润
2012 年 1-6 月	2,116.77	1,898.63	230.03
2011 年	1,858.24	1,658.60	153.17

以上数据已经中瑞岳华审计。

#### （二）本公司的参股公司

##### 1、上海博隆粉体工程有限公司

法定代表人：张玲珑

成立时间：2001年11月19日

注册资本：36,000,000元

实收资本：36,000,000元

住所：上海市青浦区华新镇新协路1356号

主营业务：粉体、固体物料处理系统的设计及相关机电产品的制造及销售

该公司股东及持股比例如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例
博实股份	959.976	26.67%
林凯	912.024	25.33%
张玲珑	396	11.00%
彭云华	388.8	10.80%
梁庆	273.6	7.60%
刘昶林	162	4.50%
陈俊	126	3.50%
冯长江	100.8	2.80%
刘学红	97.2	2.70%
钱耀润	57.6	1.60%
王素业	54	1.50%
赵志英	36	1.00%
高守温	36	1.00%
<b>合计</b>	<b>3600</b>	<b>100.00%</b>

上述自然人股东中没有在公司任职，也无公司自然人股东、董事、监事和高级管理人员本人及其直系亲属持有该公司股权。

控制情况：该公司董事会成员为五人，其中仅邓喜军一人为公司提名，且该公司高级管理人员无公司派遣人员，因此公司虽然是第一大股东，但对该公司不具有控制权。

该公司2011年及2012年1-6月主要财务数据如下：

单位：万元

	总资产	净资产	净利润
2012年1-6月	24,928.03	8,907.45	216.71
2011年	21,562.92	8,690.74	1,201.09

上述数据已经上海永诚会计师事务所有限公司审计。

### （三）报告期内不再投资的子公司情况

报告期内，公司对外转让了1家全资子公司和2家参股公司的全部股权，并对1家参股公司进行了减资退出，具体情况如下：

1、哈尔滨博实物流设备有限公司

(1) 基本情况

法定代表人：王春钢

成立时间：2002年7月31日

注册资本：1,000,000元

实收资本：1,000,000元

住所：哈尔滨开发区迎宾路集中区东湖街9号

主营业务：工业自动化设备的设计、开发、生产、销售、维修、改造及相关技术的开发、咨询、转让服务。

本次转让前该公司系博实股份的全资子公司。转让后，该公司更名为哈尔滨志伟物流设备有限公司，法定代表人变更为张志伟，住所变更为哈尔滨市高开区迎宾路集中区天平路4号2层，主营业务增加了劳务派遣。

(2) 股权转让情况

2009年10月15日，经公司董事会审议通过，公司将对该公司全部股权以2009年9月30日经评估净资产92.56万元为依据，转让予张志伟，转让价款为100万元。

单位：万元

	2009.9.30 总资产	2009.9.30 净资产	2009年1-9月净利润	评估值
博实物流	1,091.08	92.12	0.04	92.56

上述数据经黑龙江正方会计师事务所有限责任公司审计，并经黑龙江正方资产评估有限公司评估。

(3) 2007年收购及2009年转让博实物流的原因

①收购博实物流的原因

2007年前，公司一直没有自己的生产加工基地，公司产品的零部件、设备都采取外协加工。这种模式有利于调动社会配套资源，节省公司投资。因产品多数为非标产品，单次数量少、加工批次多、技术含量高，就近配套加工可以大量节省人力，有效降低成本。

随着公司产品销售的快速增长，当时进一步寻找符合公司要求的新的配套资源存在困难。同时，生产能力提高、制造手段升级和核心技术保密已成为公司必须重点考虑的问题。

2006 年底，哈尔滨市东光机械有限责任公司非标准设备制造厂的厂房及设备拟对外出租，为了长远发展，公司拟租赁相关资产进行重要部机及核心部件的生产以提高产能、加强技术保密，并为未来公司自身建设、管理生产加工基地积累经验。

因对相关设备状况及生产能力不熟，且当时存在其他拟租赁单位的竞争，签订租赁合同的时间紧张，为了避免给公司造成损失，公司委托哈尔滨七星物流设备有限公司先与该公司签订租赁合同，对设备的适用性以及人员状况进行调查。在调查结果符合公司要求后，公司于 2007 年 3 月以出资额 100 万元等价收购了哈尔滨七星物流设备有限公司 100% 的股权，收购后更名为博实物流，并开始组织生产加工。

#### ② 转让博实物流的原因

2009 年四季度，公司自建的生产加工基地已经完工，公司急需懂生产管理的人员组织该基地的调试及试生产，因此公司将派驻东光机械的生产管理人员及部分熟练生产工人调回新建基地。因租用的东光机械厂址离公司较远，存在两边的生产人员、管理无法兼顾的矛盾。

同时，公司接到东光机械通知：博实物流租用的厂址拟进行房地产开发，根据拆迁需要，在不太长的时间内，东光机械可能随时终止租赁，签订 2010 年的租赁协议亦不可能。当时公司已经开始筹划公开上市事宜，作为公司的全资子公司，博实物流继续租赁的不确定性可能会给公司上市造成不利影响。

鉴于上述管理的困难，租赁的场地及设备具有较大不确定性，无法保证长期稳定租赁生产的情况，考虑到收购博实物流并由其租赁东光机械的阶段性主要目的——培养加工制造方面的人才、积累加工制造方面的管理经验已经实现，为保证上市所要求的资产完整性，避免继续租赁可能产生的不可预见纠纷，公司拟停止在租赁场地的生产。

此外，鉴于博实物流与公司存在较多已签订未执行完毕的供货合同，为保证这些合同的继续履行，公司考虑对外转让博实物流股权，并由转让后的博实物流与东光机械协商其生产加工资源的有效利用事宜。

#### (4) 将博实物流转让给股东张志伟的原因

##### ① 转让原因

博实物流转让前（2008年-2009年10月）一直是公司的第一大加工单位。公司2009年新签订的销售合同总金额约为6亿元，比2008年增长约20%，根据工期预测，公司在2009年与博实物流及其他外协加工厂就2010年的非标产品加工签订了较多的采购合同。

为最大程度保障博实物流转让后能够继续履行其与公司签订的供货合同，同时受让方还要承担一定的风险，公司考虑的博实物流受让方应在公司有信任度和较好关系的熟悉人士中选择。公司股东张志伟（持有公司股权比例为1.46%）当时拟自主创业，且具备一定的生产管理经验，有出资能力，能够保障合同的履行，因此，2009年10月，公司将博实物流全部股权转让予张志伟，转让价款为100万元，略高于当时博实物流净资产的评估值92.56万元。

②张志伟与公司实际控制人、董事、监事及高级管理人员不存在关联关系

张志伟为发行人创始人之一，目前共持有发行人526.42万股股份，持股比例为1.46%。1997年9月-2008年8月期间，曾任发行人设计、销售人员，为邓喜军、张玉春、王春钢等实际控制人所熟悉，张志伟与公司能够相互信任。

除此之外，张志伟与公司实际控制人、董事、监事及高级管理人员不存在配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满18周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母等关联关系。

(5) 博实物流转让后对发行人经营及资产完整性的影响

①博实物流业务规模较小

公司2007年收购博实物流后，主要由其负责部分非标产品的自主生产加工，但博实物流本身不具备产品设计能力，不拥有产品生产的相关资产，其生产场地及设备均为租赁，因此，其资产、营业收入和利润总额规模较小，其转让不会对公司造成重大影响。

单位：万元

期间		资产总额	股东权益	营业收入	净利润
2008年	博实物流	603.89	99.41	1,247.20	-6.66
	博实股份	60,620.30	32,335.70	30,548.78	8,842.40
	比例	1.00%	0.31%	4.08%	-0.08%
2009年1-9月	博实物流	1,091.08	92.12	1,469.13	0.04
	博实股份	61,514.59	36,487.19	29,901.63	7,965.86
	比例	1.77%	0.25%	4.91%	0.00%

注：以上博实股份2009年1-9月为月均累计测算数，相关数据未经审计。

此外，虽然博实物流是公司的第一大加工单位，但其加工量占公司采购、外协加工、自产零部件总额的比例均不高于 10%。

单位：万元

期间	2012 年 1-6 月	2011 年	2010 年	2009 年
博实物流加工量	-	-	1,859.64	1,605.95
博实股份采购、外协、自产零部件总额	24,401.62	41,955.29	32,448.82	19,178.41
比例	-	-	5.73%	8.37%

②转让博实物流增强了资产完整性

博实物流转让前后，公司具有开展业务所需的技术、场所和必要设备、设施，同时具有与生产经营有关的品牌、商标、专利、专有技术及技术服务系统、生产系统和市场营销系统。

2009 年下半年，公司对外转让博实物流主要系公司自建的生产基地已完工，相对于原博实物流所采用的稳定性不高的租赁场地、设备进行生产的方式，公司已自主拥有与生产有关的土地、厂房、机器设备，资产的完整性一定程度上得以加强，从而进一步完善了与生产经营有关的生产系统。

③公司最核心竞争优势不是生产加工

公司的业务环节包括技术研究、产品设计开发、部件采购生产、设备组装调试、现场安装验收和后续技术服务等环节。自设立以来，公司核心竞争优势及主要资源均集中在前端的产品技术研发、系统成套设备的产品设计，后端的产品总装调试及后续技术服务。产品组装所需标准零部件均单独采购，非标产品零部件的生产一直主要采用外协方式，部分自制生产加工主要为扩大产能、保密和精品制造目的。

④转让博实物流后公司业务持续稳定发展

博实物流转让及自建的生产基地已完工投产，使公司非标零部件的生产所用资产由租赁变为自有资产，且转让前后公司较好的完成了生产的衔接，加工规模及加工水平逐年提高，转让前后的自制加工金额如下：

单位：万元

转让后			转让前	
2012 年 1-6 月	2011 年	2010 年	2009 年	2008 年
1,636.98	2,965.99	1,439.38	1,424.04	1,263.21

此外，公司产品高附加值的核心在于产品研发、设计、系统集成及增值服务，



因此，转让博实物流前后，公司主营业务收入和净利润仍然稳步增长，未对发行人业务经营造成重大影响。

## 2、哈尔滨博实汽车科技有限公司

### (1) 基本情况

法定代表人：朱方群

成立时间：2004年8月31日

注册资本：10,000,000元

实收资本：10,000,000元

住所：哈尔滨市开发区迎宾路集中区天平路4号

主营业务：汽车电子产品研发与销售；汽车维修设备研发与销售；汽车配件销售；汽车美容；汽车销售。

本次转让前该公司股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例
乾丰汽车	350	35%
博实股份	150	15%
王杏云	220	22%
北京奥莱特汽车维修设备有限公司	95	9.5%
贾冬梅	50	5%
王晓东	30	3%
朱力群	20	2%
王奇英	20	2%
王宇	20	2%
刘婧瑶	20	2%
石家勋	10	1%
王蕾	7.5	0.75%
吕滨	7.5	0.75%
合计	1000	100.00%

### (2) 股权转让情况

2009年11月10日，经公司董事会审议通过，以其2009年10月31日经审计净资产及评估值计算的公司所占权益总额为依据，公司将对该公司150万元出资（出资比例15%）全部转让予乾丰汽车，转让价款为248万元。2009年11月，公司收到上述转让价款。

该公司截止到2009年10月底的财务数据及评估值如下：

单位：万元

	2009.10.31 总资产	2009.10.31 净资产	2009年1-10月净利润	评估值
博实汽车	3,384.93	1,491.81	53.63	1,493.94

上述数据经黑龙江正方会计师事务所有限责任公司审计，并经黑龙江正方资产评估有限公司评估。

### 3、哈尔滨乾丰汽车销售服务有限公司

#### (1) 基本情况

法定代表人：朱方群

成立时间：2003年4月21日

注册资本：6,000,000元

实收资本：6,000,000元

住所：哈尔滨市香坊区南直路65-1号

主营业务：汽车销售；汽车维修；经销汽车配件；汽车美容。

本次转让前该公司股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例
朱方群	324	54%
博实股份	150	25%
孙晓荻	120	20%
石家勋	6	1%
合计	600	100.00%

#### (2) 股权转让情况

2009年11月10日，经公司董事会审议通过，以其2009年10月31日经审计净资产及评估值计算的公司所占权益总额为依据，公司将对该公司150万元出资（出资比例25%）全部转让予朱方群，转让价款为218万元。2009年11月，公司收到上述转让价款。

该公司截止到2009年10月底的财务数据及评估值如下：

单位：万元

	2009.10.31 总资产	2009.10.31 净资产	2009年1-10月净利润	评估值
乾丰汽车	4,049.04	626.35	20.14	800.42

上述数据经黑龙江正方会计师事务所有限责任公司审计，并经黑龙江正方资产评估有限公司评估。

#### (3) 投资及转让博实汽车和乾丰汽车的原因

2003年-2004年，汽车销售市场发展迅速，尤其是家用轿车细分市场销售量

不断攀升。博实有限当时看好汽车销售市场的发展，经博实有限 2003 年 3 月 20 日董事会、2004 年 8 月 16 日董事会决议，以财务投资者身份先后参股投资了乾丰汽车和博实汽车，博实有限享有投资收益，不参与日常经营。

2009 年公司开始筹划 A 股上市事宜，鉴于博实汽车和乾丰汽车的业务与公司主营业务无关，两项投资合计占公司资产总额不足 1%，经公司管理层讨论，决定将博实汽车和乾丰汽车两项投资对外进行转让。2009 年 11 月 10 日，公司董事会审议通过了关于转让博实汽车和乾丰汽车股权的决议。

#### 4、淄博齐翔博实橡胶有限公司

##### (1) 基本情况

法定代表人：车成聚

成立时间：2011 年 3 月 1 日

注册资本：280,000,000 元

实收资本：221,190,000 元

住所：淄博市临淄区胶厂南路 1 号

主营业务：合成橡胶项目的筹建、开发（筹建期间不得开展经营活动，筹建期至 2012 年 3 月 1 日）

本次减资前，该公司股东及持股比例如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例
淄博齐翔腾达化工股份有限公司	14,280	51.00%
博实股份	13,720	49.00%
合计	<b>28,000</b>	<b>100.00%</b>

##### (2) 关于出资参股齐翔博实的情况

##### ① 发行人购买稀土顺丁橡胶技术原因

稀土顺丁橡胶具有强度高、耐屈挠、低生热、抗湿滑及滚动阻力低等特点，性能优于镍胶，是发展高性能轮胎和节能轮胎的优选胶种，其优异的生胶性能和结构在其应用过程中得到了充分体现。稀土顺丁橡胶的优良性能已得到专家和生产厂家的普遍认可，同时，公路建设的发展对轮胎的质量和性能提出了更高的要求，也为稀土顺丁橡胶在轮胎中的应用提供了宝贵的发展机遇和空间。随着国内轮胎业的进步和发展，目前国内稀土顺丁橡胶的应用范围越来越广泛，且大量依赖进口。

公司看好稀土顺丁橡胶市场的未来发展带来的相关领域设备的巨大需求，成

立了“稀土顺丁橡胶工艺及设备研制与开发”小组，专门针对性能优异的稀土顺丁橡胶进行生产工艺及生产设备的研制。在 2008 年至 2012 年公司发展战略第二个五年规划实施阶段中，公司成功地开发研制出用于镍系顺丁橡胶生产的挤压脱水机和膨胀干燥机，开始向稀土顺丁橡胶领域扩展，为实现稀土顺丁橡胶后处理设备的大系统成套奠定了基础。

为更好地把握稀土顺丁橡胶市场的发展机遇、加快在稀土顺丁橡胶成套设备领域拓展的步伐，公司引进了俄罗斯稀土顺丁橡胶的成熟生产技术，并拟以此技术与国内有意开展该项业务的企业合作。

### ② 参股齐翔博实进行投资情况

淄博齐翔腾达化工股份有限公司一直致力于石油化工产品的研发及生产，具备一定的投资能力，并有生产稀土顺丁橡胶的意向。

通过协商，公司决定与淄博齐翔腾达化工股份有限公司合作开展该项业务，主要目的是有利于公司今后合成橡胶后处理设备的研发和中试，并能够从合资企业中实现较稳定的投资收益。

2010 年 10 月 11 日，公司召开 2010 年第一次临时股东大会，审议通过了有关以稀土顺丁橡胶专有技术和合成橡胶生产设备评估作价出资、与淄博齐翔腾达化工股份有限公司设立合资公司等相关决议。2010 年 12 月 28 日，公司与淄博齐翔腾达化工股份有限公司签订了投资协议，共同出资设立齐翔博实从事稀土顺丁等特种橡胶的研发和生产。

2011 年 3 月 1 日，齐翔博实完成设立，注册资本为 28,000 万元，实收资本为 22,119 万元，主要从事合成橡胶的开发、生产、销售。公司计划以稀土顺丁橡胶生产方法专有技术及合成橡胶生产设备评估作价入股，认缴注册资本的 49%；实际第一期出资以稀土顺丁橡胶生产方法专有技术评估作价入股，实缴 28% 的注册资本。

齐翔博实筹建期至 2012 年 3 月 1 日，筹建期间不得开展经营活动。

### (3) 关于对齐翔博实减资的情况

淄博齐翔腾达化工股份有限公司作为齐翔博实的实际控制人，负责组织齐翔博实的设立及后续的项目建设。齐翔博实设立后，合资项目建设推进速度缓慢，双方对齐翔博实的项目建设时机、建设进度产生重大分歧，经多次协商，仍无法

取得一致，致使合资双方进一步按原方案合作存在实质性障碍。

公司第一届董事会第六次会议和 2011 年第二次临时股东大会审议通过了《关于对淄博齐翔博实橡胶有限公司减资的议案》，该决议通过了公司对齐翔博实减资等事宜。

2011 年 8 月 17 日，公司与淄博齐翔腾达化工股份有限公司、齐翔博实共同签订了《减资及合作安排协议》，约定公司以收回已投入的“稀土顺丁橡胶生产技术”形式从齐翔博实撤回投资，且不再按原出资相关协议向齐翔博实履行第二期以橡胶生产设备出资的义务；齐翔博实将注册资本由人民币 28,000 万元减至人民币 14,280 万元，减资完成后，博实股份不再持有齐翔博实股权，淄博齐翔腾达化工股份有限公司对齐翔博实出资比例变更为 100%；为延续齐翔博实后续项目建设，三方一致同意自齐翔博实完成减资后，由齐翔博实与博实股份另行签订技术许可合同，博实股份以普通许可的方式授权齐翔博实使用该技术，用于稀土顺丁橡胶的生产。

齐翔博实已于 2011 年 9 月 8 日报纸发布减资公告，开始着手办理减少注册资本的工商变更手续。

淄博齐翔腾达化工股份有限公司已经于 2011 年 9 月 19 日通过深圳证券交易所、证券时报发布了齐翔博实减资的公告。

2011 年 10 月 26 日，齐翔博实完成一系列工商变更：齐翔博实更名为淄博齐翔腾达橡胶有限公司；该公司企业类型变更为有限责任公司（法人独资）；注册资本由 28,000 万元变更为 14,280 万元；实收资本由 22,119 万元变更为 14,280 万元。

2011 年 12 月 17 日，公司与齐翔腾达橡胶有限公司签订了关于稀土顺丁橡胶生产技术的《技术许可合同》，公司将稀土顺丁橡胶生产技术的使用权以及利用该工艺和技术生产和销售稀土顺丁橡胶产品的权利授权给齐翔腾达橡胶有限公司，这种权利是非独占的、不可转让的权利；合同总价分 6 次支付；合同有效期 5 年。2011 年 12 月 20 日，公司已收到关于技术许可费首期款 100 万元。

2012 年 5 月 30 日，发行人与淄博齐翔腾达化工股份有限公司、齐翔腾达橡胶有限公司签订《关于“稀土顺丁橡胶生产工艺及生产技术”<技术许可合同>转让协议》，各方同意原《技术许可合同》项下齐翔腾达橡胶有限公司享有的权

利及承担的义务全部由淄博齐翔腾达化工股份有限公司承继，即，《技术许可合同》中的被许可方变更为淄博齐翔腾达化工股份有限公司，其他条款不变。

## 七、发起人、持有 5%以上股份的其他股东及实际控制人的基本情况

### （一）发起人基本情况

#### 1、哈工大投资的情况

##### （1）基本情况

本公司的第一大股东哈尔滨工业大学资产投资经营有限责任公司成立于 1993 年 2 月 22 日，系哈尔滨工业大学全资公司，法定代表人为郭斌，注册资本 12,873 万元，住所为哈尔滨市南岗区邮政街 434 号，经营范围：经营、管理哈尔滨工业大学划入公司的经营性资产及对外投资的股权；在政策、法规允许的范围内从事对哈尔滨工业大学所属企业国有资产和股权的置换和托管及相应专利和专有技术等无形资产的经营与管理、组织哈尔滨工业大学所属国有企业产权制度改革；科技咨询、经济信息咨询服务。

2011 年及 2012 年 1-6 月该公司的主要财务指标如下：

单位：万元

	总资产	净资产	净利润
2011 年	44,516.82	36,989.23	2,931.81
2012 年 1-6 月	50,648.70	43,017.33	2,458.92

上述数据已经黑龙江正方会计师事务所有限责任公司审计。

##### （2）历史沿革

哈工大投资前身为哈尔滨市航拓自动化设备开发公司，其历史沿革情况如下：

###### ①航拓公司设立

经哈工大《关于成立哈工大航拓自动化设备开发公司的批复》（校生开字[1992]第 575 号）同意，航拓公司于 1993 年 2 月 22 日成立，公司性质为全民所有制，注册资金 35 万元。哈尔滨开发区审计事务所以哈开审事验字（1997）第 039 号验资报告对该次出资进行了验证。

###### ②航拓公司更名并组建哈工大投资

参照《国务院办公厅关于北京大学清华大学规范校办企业管理体制试点问题的通知》（国办函[2001]58 号）的精神，为理顺哈工大校办企业管理体制，经国

防科学技术工业委员会《国防科工委关于同意组建哈尔滨工业大学资产投资经营有限责任公司的批复》（科工改[2003]1189号）批准，由航拓公司改制组建为哈工大投资，将来自哈工大直接及间接投资企业的股权投资和现金出资 200 万元投入该公司，注册资本 12,873 万元。黑龙江龙誉会计师事务所有限公司以黑龙誉会验字（2004）第 B031 号验资报告对该次出资进行了验证。

## 2、未被认定为具有控制权的原因

### （1）哈工大投资无法支配发行人股东大会表决结果

自哈工大投资 2006 年 9 月成为发行人股东以来，一直通过直接持股方式持有发行人 28% 的股权，无任何其他间接持股。哈工大投资虽然是发行人第一大股东，但其持股比例不能使其在发行人股东（大）会的表决中拥有绝对多数的表决权，其持股比例无法支配股东（大）会表决结果，从未处于控股地位。

### （2）哈工大投资对董事会不具有控制权

2006 年 9 月以来，哈工大投资在公司委派或提名董事情况如下：

时间	董事会人员数	哈工大投资提名董事数	比例
2006.9-2010.8	7	2	28.57%
2010.8 至今	9	1	11.11%

因此，报告期内哈工大投资委派或提名的董事人数在董事会中未占多数，不能控制发行人的董事会。

### （3）哈工大投资不参与公司日常经营管理

报告期内，哈工大投资委派的董事从未参与公司的日常经营管理，也从未向公司委派过任何高级管理人员、核心技术人员、中层管理人员或财务人员参与公司日常经营管理。

### （4）哈工大投资历史上及未来均无控制发行人意图

公司 1997 年设立时，因看好公司未来发展，哈工大下属的航拓公司以现金入股，直至该股权后续由哈工大投资持有，其投资目的为参股，无控制发行人意图。

报告期内，哈工大投资合并财务报表中从未将发行人纳入合并报表范围。

自哈工大投资参股博实股份以来，仅代表哈工大在博实股份的股东会及董事会中行使权利，从未谋求对股东会、董事会或日常经营的控制。

此外，2010 年 3 月 25 日，哈工大出具了《关于在哈尔滨博实自动化设备有

限责任公司中控制权、国有股权变动及国有资产保值增值情况确认的通知》(校企发[2010]130号),明确“博实公司由邓喜军等若干自然人股东共同控制,哈工大及哈工大资产公司对博实公司不享有实际控制权”。哈工大投资出具的承诺函,自发行人上市之日起三年内,其仍将不参与发行人的日常经营活动,且向董事会推荐的董事人选不超过1人。

因此,哈工大投资及其股东哈工大过去及未来均没有控制发行人的意图。

### 3、自然人发起人情况

序号	姓名	国籍	永久境外居留权	身份证号码	住所	职务
1	邓喜军	中国	无	23010319660108****	哈尔滨市南岗区法院街18号	董事长、总经理
2	张玉春	中国	无	23010319650130****	哈尔滨市南岗区繁荣街138-1号	董事、副总经理
3	王永洁	中国	无	23010319341206****	哈尔滨市南岗区校外街4号	无任职
4	王春钢	中国	无	23010319630704****	哈尔滨市南岗区繁荣街10号	董事、副总经理兼总工程师
5	谭建勋	中国	无	23010219680228****	哈尔滨市南岗区汉祥街5号	副总工程师
6	李振忠	中国	无	23010319360904****	哈尔滨市南岗区繁荣街134-1号	无任职
7	刘滨	中国	无	23010319620405****	哈尔滨市南岗区中兴街25号和兴小区	员工
8	成芳	中国	无	23010319701209****	哈尔滨市南岗区复华小区	员工
9	龚海涛	中国	无	23010319701218****	哈尔滨市南岗区校园街10-3号	员工
10	马福君	中国	无	14010319651104****	哈尔滨市南岗区上夹树街75号	员工
11	张志伟	中国	无	23010219661012****	哈尔滨市南岗区工建街1号	无任职
12	郭海峰	中国	无	23082819740115****	哈尔滨市南岗区繁荣街130号	员工
13	陈博	中国	无	23050219730323****	哈尔滨市道里区公园街6号	董事、财务总监兼董事会秘书
14	钟奉金	中国	无	23010319680925****	哈尔滨市南岗区复华小区	副总工程师
15	张希斌	中国	无	31010419681118****	哈尔滨市南岗区苗圃街苗圃小区	员工



16	白建和	中国	无	2301071962 1221****	哈尔滨市南岗区嵩山路吉星小区	无任职
17	初铭志	中国	无	2301031960 0508****	哈尔滨市南岗区复华小区	监事会主席
18	谷万新	中国	无	2301031962 1229****	哈尔滨市南岗区汉阳街76-1号	员工
19	聂桂芳	中国	无	2301031938 0314****	哈尔滨市南岗区工建街1号	无任职
20	王立新	中国	无	2301031967 0825****	哈尔滨市南岗区法院街18号	员工
21	吴维龙	中国	无	2301071963 0223****	哈尔滨市南岗区西大直街540号学府名苑	员工
22	王晓徐	中国	无	2301031963 1130****	哈尔滨市南岗区贵新街136号	生产安装部部长
23	于传福	中国	无	2301071970 0409****	哈尔滨市南岗区汉祥街汉祥家园	副总经理
24	张景海	中国	无	2301031954 0212****	哈尔滨市南岗区清滨路1号	员工
25	王海	中国	无	2301031968 0713****	哈尔滨市南岗区桥东街27号	员工
26	王春生	中国	无	2301041938 1010****	哈尔滨市南岗区繁荣街138-1号	无任职

(二) 公司主要股东对外投资、在其他公司任职情况

1、主要股东基本情况

公司主要股东包括持股 5%以上法人股东哈工大投资，以及共同控制公司的自然人股东邓喜军、张玉春、王永洁、王春钢、谭建勋和李振忠六人，其基本情况请参见本节“(一) 发起人基本情况”。

2、主要股东投资情况

(1) 哈工大投资控制的其他单位情况

除本公司外，哈工大投资控制的其他单位情况如下：

名称	持股比例	成立日期	注册资本	法定代表人	住所	经营范围
哈尔滨工业大学国家大学科技园发展有限公司	90%	2000.10.30	5560 万元	韩杰才	哈尔滨南岗区邮政街 434 号	从事开发、生产、销售高新技术及产品，提供相应的技术咨询、技术开发、技术转让、技术服务，国内贸易；按进口企业资格证书核定的范

						围从事进出口业务。从事房地产开发、投资、经营；以下仅限分支机构：对本公司所属房产进行物业管理；房屋租赁等。
哈尔滨工大高智科技有限公司	100%	2006.9.21	20 万元	张真	哈尔滨南岗区司令街 34 号 306 室	科技技术开发, 科技技术咨询、服务、转让及科技产品的生产与销售。

上述单位主要财务指标如下：

单位：万元

单位	时间	总资产	净资产	净利润
哈工大科技园	2011 年	20,340.91	13,575.45	-1,524.63
	2012 年 1-6 月	20,333.23	14,252.57	-102.39
哈尔滨工大高智科技有限公司	2011 年	27.84	-0.88	-1.35
	2012 年 1-6 月	21.38	16.70	3.19

以上哈尔滨工大高智科技有限公司数据未经审计。

(2) 其他主要股东对外投资情况

其他主要股东除了投资本公司以外，邓喜军、张玉春、王春钢和谭建勋还共同投资了哈尔滨工业大学博实房地产开发有限公司。其基本情况如下：

法定代表人：张洪涛

成立时间：2006 年 4 月 18 日

注册资本：30,000,000 元

实收资本：30,000,000 元

住所：哈尔滨开发区迎宾路集中区天平路 4 号 1 号楼 201 室

主营业务：房地产开发与经营、建设承包、水暖设备安装；以自有资产进行经营与投资；装饰材料、木材、机械电器设备及相关产品的销售；房地产技术的开发、转让、服务。

该公司股东及持股比例如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例
哈工大科技园	150	5%
邓喜军	630	21%
张玉春	510	17%

朱方群	510	17%
王春钢	360	12%
初铭志	330	11%
谭建勋	240	8%
孙立军	150	5%
张颖	120	4%
<b>合计</b>	<b>3000</b>	<b>100.00%</b>

除邓喜军、张玉春、王春钢、初铭志和谭建勋五人外，上述股东中没有其他在公司任职人员，也无公司自然人股东、董事、监事和高级管理人员本人及其直系亲属。

截至2012年6月30日，该公司的总资产为46,137.86万元，净资产为2,570.34万元，2012年上半年实现净利润-103.50万元（以上数据未经审计）。

### 3、公司主要自然人股东在其他公司的任职情况

目前，公司主要自然人股东在公司以外的其他公司任职情况如下：

股东	任职单位	职务
邓喜军	博实房地产	董事
	上海博隆	董事
	哈工大投资	董事
	哈工大科技园	董事
张玉春	博实房地产	董事

除上所述外，公司主要自然人股东无其他对外投资或在其他公司任职的情况。公司主要自然人股东对外投资的其他公司及其任职的其他公司与本公司不存在同业竞争。

### （三）发行人的实际控制人

邓喜军、张玉春、王永洁、王春钢、谭建勋和李振忠六名自然人为公司的实际控制人，且报告期内未发生变化。认定依据如下：

#### 1、邓喜军等六人在股东中具备公信力

博实有限设立时，鉴于邓喜军等六人在股东中有较强影响力，获得了其他股东的认同，在进行初始股权分配时其他股东一致同意邓喜军等六人为前六大自然人股东，合计持股超过50%。

自公司设立以来，邓喜军一直担任公司总经理，张玉春一直担任公司分管销售的副总经理，王春钢一直担任公司总工程师，王永洁的配偶蔡鹤皋系行业权威并一直协助公司制定研发计划及战略规划，自2003年8月起担任发行人董事。

此外，谭建勋系公司产品核心电控技术的专家，并作为主要负责人研发出了公司的技术和产品；李振忠具有丰富的产品生产管理经验且作为股东中较为年长者，既能在任职期间负责公司产品的生产又能与其他股东及员工有效沟通协调。因此，邓喜军等六人形成了公司战略、研发、生产和销售整个业务链条的控制，公司生产经营及发展壮大主要是在这六人的协作配合下完成。

因此，上述公司设立及发展过程中，邓喜军等六人凭借在股东中的影响力，自动形成了对公司共同控制的基础。

## 2、邓喜军等六人通过约定形成了一致行动关系

公司设立后，基于邓喜军等六人在公司中的影响力，在遇到公司重大事项时，六人一般均会在股东（大）会召开前对相关事项提前沟通，并在表决中一直保持一致意见，并就一致行动达成了共同意见：在每次董事会或股东会召开前，邓喜军等六人就相关讨论事项提前进行沟通，达成统一意见并按照该意见进行表决。因此，在股份公司成立前，邓喜军等六人虽然没有签署过书面一致行动协议，但邓喜军等六人通过约定，在多年生产经营过程中事实上形成了一致行动关系，在公司的历次重大事项决策上未出现过重大分歧，一直保持一致性。

2010年8月19日，邓喜军等六人就上述一致行动的约定签订了《一致行动协议》，确保了对公司控制权的持续稳定。

## 3、邓喜军等六人的一致行动能够决定发行人的重大决策

邓喜军等六人约定一致行动后，报告期内，能够决定发行人的重大决策，从而控制发行人。

### （1）六人均直接持股且合计一直处于控股地位

报告期内，邓喜军等六人均直接持有公司股权，且合计持股比例一直在50%以上，超过第一大股东哈工大投资，处于控股地位，其持股情况如下：

时间	持股比例							哈工大投资
	邓喜军	张玉春	王永洁	王春钢	谭建勋	李振忠	合计	
2008.8 至今	12.64%	11.04%	10.97%	9.59%	4.53%	3.29%	52.05%	28%

### （2）六人能够对董事会的决策和公司经营活动产生重大影响

报告期内，邓喜军、张玉春和王春钢三人均一直担任公司董事和高级管理人员，王永洁的配偶蔡鹤皋一直担任董事，谭建勋为公司副总工程师（核心技术人员）。

邓喜军等六人推荐的董事在董事会席位中占多数或具有重大影响，具体数量情况如下：

时间	董事会人员数	邓喜军等六人	其他董事
2009.1-2010.8	7	4	3
2010.8 至今	9	4	5

邓喜军等六人中有四人为高级管理人员或核心技术人员，并在管理层中一直担任重要职务，其任职起始时间情况如下：

职务（地位）	邓喜军	蔡鹤皋	张玉春	王春钢	谭建勋
总经理	1997.9		-	-	-
副总经理	-		1997.9	2010.8	-
总工程师	-		-	1997.9	-
核心技术人员	1997.9	1997.9	1997.9	1997.9	1997.9

报告期内，邓喜军等六人合计持股比例达到 52.05%，为绝对控股，对发行人形成实际控制地位。另外，邓喜军、张玉春、王春钢三人一直担任公司的总经理、副总经理（总工程师）等公司的核心管理层，王永洁的配偶蔡鹤皋、谭建勋一直为核心技术人员，李振忠于 2007 年 11 月离职退休，在公司曾任生产部部长、审核工程师及技术顾问，他们对公司的日常经营形成实际控制。

#### 4、公司具有完善的法人治理结构

公司已依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书、董事会专门委员会制度，相关机构和人员能够依法履行职责，邓喜军等六人作为实际控制人控制公司，是依法对董事会、股东大会决议的影响和实际支配公司行为的权力进行控制，不存在影响公司规范运作的情形。

#### 5、共同控制具有稳定性

##### （1）公司控股权稳定

自 2006 年 9 月以来，邓喜军等六人通过受让少量股权增加了对公司出资，未有减少出资行为，始终保持公司控股地位，具有很高的稳定性。

##### （2）六名股东历史上意见一致

报告期内，邓喜军等六人在公司董事会及股东（大）会的会议表决中就重大问题均保持一致意见；同时，三人作为公司高管人员，在公司历次经营决策上均保持一致意见。

##### （3）一致行动协议保障未来意见一致

2010 年 8 月 19 日，邓喜军、张玉春、王永洁、王春钢、谭建勋和李振忠六

人签订了《一致行动协议》，确保对公司控制权的持续稳定。主要协议内容如下：

任一方按照公司章程的规定向公司股东大会提出提案或临时提案，均应事先与本协议其他方协商一致；如各方不能达成一致意见，则需取得本协议二分之一以上表决权股东的同意；如无法取得本协议二分之一以上表决权股东的同意，则该方不得向公司股东大会提出提案或临时提案。

各方应在公司股东大会召开日两日前，就股东大会审议事项的表决情况协调一致，并严格按协调一致的立场行使其表决权；如各方不能对股东大会决议事项达成一致意见，则各方均必须按二分之一以上表决权股东的意见行使表决权；如果没有形成多数意见，则各方均必须对审议事项投反对票。

任一方如需委托其他机构或个人出席公司股东大会及行使表决权的，只能委托本协议的其中一方作为其代理人，并按前述协调一致的立场在授权委托书中分别对列入股东大会议程的每一审议事项作赞成、反对或弃权的指示。

各方承诺将严格遵守和履行相关法律、行政法规、中国证监会行政规章及规范性文件规定的关于一致行动人的义务和责任。

除上述《一致行动协议》外，公司股东未签订任何可能影响公司控制权稳定性的协议，亦不存在可能影响公司控制权稳定性的安排。

#### （4）上市后控制权仍具有稳定性

若发行 4,100 万股并上市后，公司总股本将变更为 40,100 万股，邓喜军等六人直接持股合计 18,737.35 万股，占总股本的 46.73%，仍为公司的共同控股股东，保持了对公司的控制权。

同时，公司实际控制人邓喜军、张玉春、王永洁、王春钢、谭建勋和李振忠六人承诺，自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其持有的公司公开发行前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

上述自愿锁定股份的承诺有利于在上市后的一定期限内，公司控制权继续保持稳定。

根据历史上的合作关系、公司实际运作情况、《一致行动协议》以及股份锁定承诺，邓喜军等六人自公司成立以来对公司具有稳定的控制，且在本次发行后的可预期期限内将继续保持稳定、有效存在。

## 6、第一大股东最近 3 年未发生变化

最近3年，公司的第一大股东一直为哈工大投资，未发生变化，且不存在重大不确定性。

#### 7、发行人的实际控制人简历

邓喜军、张玉春、王永洁、王春钢、谭建勋和李振忠六名自然人为公司实际控制人，其简历如下：

王永洁女士，1934年出生，中国国籍，无境外居留权。1959年10月起在哈尔滨工业大学任教，1997年12月退休前为哈尔滨工业大学机电学院机械设计教研室教授。参加科研项目16项，获部委级科技进步奖一等奖一项、二等奖一项、三等奖二项。出版专著一部、参编教材一部，大型工具书一部，发表学术论文22篇。

李振忠先生，1936年出生，中国国籍，无境外居留权。1959年9月-1997年8月在哈尔滨工业大学工厂历任工程师及车间主任等职，1997年9月-2007年10月任博实有限生产部部长、审核工程师及技术顾问，已退休。

邓喜军、张玉春、王春钢、谭建勋四人的简历参见《招股说明书》“第八节 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”相关内容。

#### （四）共同控制人控制的其他企业的情况简介

共同控制人控制的其他企业情况请参见本节“（二）公司主要自然人股东对外投资、在其他公司任职情况”之“主要股东投资情况”。

#### （五）股份质押及其他争议情况

截至本招股说明书签署日，公司全体股东持有的发行人股份不存在质押或其他有争议的情况。

## 八、发行人的股本情况

#### （一）本次发行前后的股本结构

按照本次发行4100万股计算，本次发行前后公司的股本结构情况如下：

股东名称	发行前		发行后	
	持股数量(股)	持股比例	持股数量(股)	持股比例
<b>一、自然人股</b>				
邓喜军等六名共同控制人	187,373,542	52.05%	187,373,542	46.73%
刘滨等其他二十名自然人股东	71,826,458	19.95%	71,826,458	17.91%
<b>二、一般法人股</b>				
哈尔滨工业大学资产投资经营有	100,800,000	28.00%	96,700,000	24.11%

限责任公司 (SS)				
全国社会保障基金理事会 (SS)	-	-	4,100,000	1.02%
<b>三、社会公众股</b>	-	-	<b>41,000,000</b>	<b>10.22%</b>
<b>合计</b>	<b>360,000,000</b>	<b>100.00%</b>	<b>401,000,000</b>	<b>100.00%</b>

注：1、SS 是 State-owned Shareholder 的缩写，表示国有股东。

2、根据财政部、国务院国资委、中国证监会、全国社会保障基金理事会联合颁发的《境内证券市场转持部分国有股充实全国社会保障基金实施办法》（财企[2009 年]94 号），本次公开发行股票 4,100 万股并上市后，本公司国有股股东哈工大投资将转持其持有的部分公司股份（不超过 410 万股）予全国社会保障基金理事会，并将按有关规定办理相关转持手续。

### （二）本次发行前公司前十名股东

序号	股东名称	持有股份数(万股)	持股比例
1	哈尔滨工业大学 资产投资经营有限责任公司	10,080.00	28.00%
2	邓喜军	4,548.55	12.64%
3	张玉春	3,973.96	11.04%
4	王永洁	3,948.12	10.97%
5	王春钢	3,452.71	9.59%
6	谭建勋	1,629.59	4.53%
7	李振忠	1,184.44	3.29%
8	刘 滨	789.62	2.19%
9	成 芳	526.42	1.46%
9	龚海涛	526.42	1.46%
9	马福君	526.42	1.46%
9	张志伟	526.42	1.46%

### （三）公司前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

公司前十名自然人股东及其在发行人处担任职务情况请参见本节“七、发起人、持有 5%以上股份的其他股东及实际控制人的基本情况”之“2、自然人发起人情况”。

### （四）股东中的战略投资者持股及其简况

公司无战略投资者。

### （五）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

本次发行前的股东中，成芳系王春钢妻妹，其分别持有公司 1.46%及 9.59%的股份，除此之外，公司现有股东之间不存在关联关系。

### （六）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

公司第一大股东哈尔滨工业大学资产投资经营有限责任公司、共同控制发行



人的邓喜军、张玉春、王永洁、王春钢、谭建勋和李振忠六名自然人股东承诺：自发行人股票在证券交易所上市交易之日起三十六个月内，不转让或委托他人管理其所持有的发行人股票，也不由发行人回购其持有的股份。

刘滨、成芳、龚海涛等公司其他二十名自然人股东承诺：自发行人股票在证券交易所上市交易之日起十二个月内，不转让或委托他人管理其所持有的发行人股票，也不由发行人回购其持有的股份。

作为担任发行人董事、监事、高级管理人员的股东邓喜军、张玉春、王春钢、陈博、初铭志、于传福还承诺：在其任职期间每年转让的股份总数不超过其所持发行人股份总数的 25%；离职后半年内不转让其所持有的发行人股份。

作为公司董事蔡鹤皋之妻，股东王永洁还承诺：在其配偶蔡鹤皋任职期间，每年转让的股份总数不超过其所持发行人股份总数的 25%；蔡鹤皋离职后半年内不转让其所持有的发行人股份。

#### （七）发行内部职工股、职工持股会等情况

公司成立至今，没有发行过内部职工股，也不存在工会持股、职工持股会持股或股东数量超过 200 人的情况。

#### （八）委托持股、信托持股及其他协议安排

公司全体股东所持有的公司股份及哈工大所持有的哈工大投资股权均系其合法持有，不存在委托持股、信托持股及其他潜在的可能引起股权发生变更的协议或安排。

## 九、员工及其社会保障情况

### （一）公司员工人数和构成

最近一年及一期，公司员工构成情况如下：

类别	区间	2012年06月30日		2011年12月31日	
		人数(人)	占比	人数(人)	占比
专业结构	研发、技术人员	178	34.77%	176	34.65%
	营销人员	41	8.01%	38	7.48%
	管理人员	81	15.82%	73	14.37%
	生产、服务人员	212	41.41%	221	43.50%
学历	硕士及以上	36	7.03%	35	6.89%
	大学本科	228	44.53%	215	42.32%
	大学专科	181	35.35%	194	38.19%
	高中及以下	67	13.09%	64	12.60%

年龄	30岁及以下	217	42.38%	230	45.28%
	31-40岁	141	27.54%	129	25.39%
	41-50岁	118	23.05%	114	22.44%
	51岁及以上	36	7.03%	35	6.89%
员工人数合计		<b>512</b>	<b>100.00%</b>	<b>508</b>	<b>100.00%</b>

除以上员工外，为了更有效保障公司的生产经营和用工需求，公司还以劳务派遣方式作为公司人员的补充手段。截至2012年6月30日，公司劳务派遣员工人数为528人，其中食堂、车队和保洁等后勤服务类人员69人，车间工人及各服务中心当地的现场售后服务（设备保运）类劳务派遣人员459人。公司上述劳务派遣用工符合《劳动合同法》和其他法律、法规的要求，并与志伟物流、茂名市锐旗人力资源服务有限责任公司、新疆克拉玛依市独山子区信达劳务有限责任公司、淄博众信劳力事务代理有限公司、上海亮点劳务派遣有限公司、包头高新人力资源派遣有限责任公司、天津滨海概念人力资源有限公司、宁夏铁发劳务派遣有限公司、南宁惠民人力资源服务有限责任公司、四川华亦劳务服务有限公司等具备劳务派遣资质的公司签订了劳务派遣合同。

发行人报告期内劳务派遣员工及其工资情况如下：

	2012年1-6月	2011年	2010年	2009年
劳务派遣月均人数（人）	498.17	394.67	234.75	28.42
平均工资（万元/年）	3.44	3.25	3.00	1.43

发行人支付给劳务派遣人员的薪金水平与当地类似工作人员的平均薪金不存在重大差异。

## （二）社会保障与福利情况

### 1、社保及住房公积金执行情况

本公司按照《中华人民共和国劳动法》和国家及地方政府的有关规定，与正式员工签订《劳动合同书》，员工按照与公司签订的劳动合同承担义务和享受权利。公司按照国家和哈尔滨地方有关规定执行社会保障制度，为员工办理社会基本养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险和生育保险。

公司按照《哈尔滨市住房公积金管理办法》执行了住房公积金制度，为职工缴纳住房公积金。

根据本公司与各劳务派遣公司签订的劳务派遣协议，本公司的劳务派遣人员与劳务派遣公司签订劳动合同，并由劳务派遣公司为相关劳务派遣人员办理用工

手续、工资发放和社会保险等有关事宜。

## 2、社会保险及住房公积金缴费金额

报告期内，公司对在册员工社会保险和住房公积金的具体缴费金额如下：

单位：万元

类别		2012年6月30日	2011年12月31日	2010年12月31日	2009年12月31日
社会 保险	基本养老保险	195.34	243.65	190.56	130.25
	失业保险	13.47	23.30	9.34	6.99
	基本医疗保险	61.69	94.80	68.42	58.51
	工伤保险	11.00	15.62	10.95	7.5
	生育保险	4.61	6.49	4.12	2.88
住房公积金		52.88	88.63	68.76	56.71

## 3、在册员工的缴费人数情况

报告期内，公司在哈尔滨地区缴纳社会保险和住房公积金总体情况如下：

类别		2012年6月30日	2011年12月31日	2010年12月31日	2009年12月31日
在册员工总人数（人）		512	508	445	372
社会 保险	基本养老保险	429	415	320	316
	失业保险	451	440	342	357
	基本医疗保险	429	413	310	318
	工伤保险	429	412	308	317
	生育保险	429	412	309	317
住房公积金		426	416	317	264

上表中造成实缴五险一金人数与在册员工总人数存在差异的主要原因是在册员工中存在一部分新进员工、实习员工及退休返聘人员。新进员工在开设各项社会保险账户后，公司将对员工从入职日起应缴纳的各项社会保险进行补缴，应届毕业生实习期员工在其获得学校毕业证书之后，公司与其签订正式的劳动合同，同时开始办理各项社会保险缴纳手续。

除此三类员工以外，在册员工中还存在部分险种和公积金在原单位缴纳的情形。目前在原单位缴纳部分险种及公积金的人员共涉及 28 人（失业保险均在发行人缴纳）。该部分员工主要为国企内退人员、具有事业单位编制人员，其出于个人意愿，自愿将部分险种及公积金在原单位缴纳。发行人为保障该部分员工的利益，以按月支付等额现金的方式将所涉险种及公积金中的单位缴纳部分支付给该部分员工，再由员工个人在原单位自行缴纳。

报告期内，在册员工未在公司缴纳基本养老保险及住房公积金人员的具体构成情况如下：

基本养老保险	2012年6月 30日	2011年12月 31日	2010年12月 31日	2009年12月 31日
未缴纳人数(人)	83	93	125	56
其中：在原单位缴纳	28	28	34	27
退休返聘人员	14	13	12	10
新进员工待缴纳	26	29	26	0
实习员工未缴纳	15	23	53	19
住房公积金	2012年6月 30日	2011年12月 31日	2010年12月 31日	2009年12月 31日
未缴纳人数	86	92	128	108
其中：在原单位缴纳	22	22	29	47
退休返聘人员	14	12	12	10
新进员工待缴纳	35	35	35	32
实习员工未缴纳	15	23	52	19

### 3、补缴社会保险及住房公积金测算情况

虽然公司已向前述部分险种和住房公积金在原单位缴纳的员工发放现金由其自行缴纳，若公司需对这部分员工进行补缴，测算的报告期公司应补缴金额如下：

单位：万元

项目	2011年12月31日	2010年12月31日	2009年12月31日
社会保险测算补缴金额	26.09	31.28	17.61
住房公积金测算补缴金额	4.69	6.29	10.10
合计	30.77	37.57	27.71
当年净利润	15,052.03	12,721.27	10,621.15
占当年净利润比例	0.20%	0.30%	0.26%

注：上述五险一金均按照当年公司人均缴纳额测算。

### 4、政府部门证明情况

哈尔滨市人力资源和社会保障局出具了证明，证明公司及博实橡塑报告期内依法缴纳职工养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险和生育保险，不存在因为违反相关劳动保护之规定而遭受行政处罚的情形。

哈尔滨住房公积金管理中心南岗办事大厅出具了证明，证明公司及博实橡塑报告期内依法缴纳职工住房公积金，不存在因为违反住房公积金相关规定而遭受行政处罚的情形。

## 5、规范措施

针对上述部分员工的部分险种和公积金在原单位缴纳的问题，发行人将尽快与相关员工沟通并对上述问题予以规范；同时，发行人实际控制人出具书面承诺，全额承担发行人如被主管部门追究法律责任所可能产生的全部费用。

保荐机构及律师认为：上述部分员工在原单位缴纳部分险种及公积金，均为员工出于个人意愿作出的选择；发行人不存在恶意逃避缴纳员工社保或公积金的目的，且发行人实际向相关员工支付了单位应缴部分，即使按照测算由发行人补缴，亦由实际控制人承诺承担，不会对发行人盈利情况构成重大影响。

## 十、主要股东以及股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况

### （一）避免同业竞争的承诺

为避免今后与公司之间可能出现同业竞争，维护公司利益，2011年1月31日，共同控制发行人的邓喜军、张玉春、王永洁、王春钢、谭建勋和李振忠六名自然人股东出具了《关于消除和避免同业竞争的承诺函》，承诺“截至本承诺函出具日，本人及与本人关系密切的家庭成员未曾投资与股份公司产品相同或相类似的企业，亦不曾直接或间接从事、参与或进行与股份公司的生产、经营相竞争的任何经营活动；本承诺函出具后，本人将不投资与股份公司产品相同或相类似的企业，亦不曾直接或间接从事、参与或进行与股份公司的生产、经营相竞争的任何经营活动，以避免与股份公司的生产经营构成直接或间接的竞争；本承诺函出具后，本人保证将努力促使与本人关系密切的家庭成员不投资与股份公司产品相同或相类似的企业，亦不直接或间接从事、参与或进行与股份公司的生产、经营相竞争的任何经营活动；本人将不利用对股份公司的实际控制关系进行损害股份公司及其他股东利益的经营活动；本人承诺赔偿股份公司因本人违反本承诺而遭受或产生的任何损失或开支”。

同时，作为第一大股东，哈工大投资2011年1月31日出具了《关于消除和避免同业竞争的承诺函》，承诺“截至本承诺函出具日，本公司未曾投资与股份公司产品相同或相类似的企业，亦不曾直接或间接从事、参与或进行与股份公司的生产、经营相竞争的任何经营活动；本承诺函出具后，本公司在持有股份公司5%以上股份期间将不投资与股份公司产品相同或相类似的企业，亦不直接或间

接从事、参与或进行与股份公司的生产、经营相竞争的任何经营活动，以避免与股份公司的生产经营构成直接或间接的竞争；本公司承诺赔偿股份公司因本公司违反本承诺而遭受或产生的任何损失或开支”。

### **（二）股份锁定的承诺**

股份锁定承诺请参见本节“八、发行人的股本情况”之“（六）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺”。

### **（三）其他主要承诺**

哈工大投资 2011 年 1 月 31 日出具了不参与公司日常经营管理的承诺函，承诺：自哈工大投资参股博实股份以来，仅代表哈工大在博实股份的股东会中行使股东权利并向博实股份推荐 1-2 名董事在董事会行使表决权，除此之外哈工大投资不参与博实股份的任何日常经营活动。自博实股份上市之日起的三年内，哈工大投资仍然不会参与博实股份的日常经营活动，且向董事会推荐的董事人选不超过 1 人。

截至本招股说明书签署之日，主要股东各项承诺履行情况良好。

## 第六节 业务与技术

### 一、公司主营业务、主要产品与设立以来变化情况

#### （一）主营业务

公司主营业务是石化化工后处理成套设备的研发、生产和销售，并为客户提供相关的服务。

公司自设立以来，主营业务没有发生变化。

#### （二）主要产品

公司凭借雄厚的技术实力，可为客户提供石化化工后处理成套设备的专业化解决方案。报告期内，公司生产的主要产品包括下列两大类：

1、粉粒料全自动包装码垛成套设备，主要适用于合成树脂（聚乙烯、聚丙烯、ABS树脂、聚氯乙烯、聚苯乙烯等）、化肥（氮肥、磷肥、钾肥、复合肥等）、精制盐（工业用盐、食用盐等）、碱（纯碱、烧碱等）等粉粒状物料的成品包装码垛生产过程；

2、合成橡胶后处理成套设备，主要适用于丁苯、顺丁、丁腈等合成橡胶凝聚工艺之后的洗胶、脱水、破碎、干燥等产品精制工艺过程，以及产成品的称重、压块、包装、码垛或装箱等生产过程。

公司的主要产品技术成熟、具有完全自主知识产权、处于国内领先或国际先进水平。

设备类别	主要产品	应用行业
粉粒料全自动包装码垛成套设备	预制开口袋全自动包装成套设备 FFS全自动包装成套设备 全自动码垛成套设备 全自动包装码垛成套设备	石油化工、化肥、盐化工、煤化工、食品、钢铁环保、精细化工等
合成橡胶后处理成套设备	丁苯橡胶后处理成套设备 顺丁橡胶后处理成套设备 丁腈橡胶后处理成套设备 其他橡胶后处理成套设备	石油化工

长期以来公司主要为石油化工企业提供后处理成套设备的专业化解决方案。近些年来，随着化肥、盐化工、煤化工、食品、钢铁环保、精细化工等行业的快速发展、产业结构调整及其对提高设备自动化程度的迫切需求，公司开始为上述

行业中技术力量较强、设备管理规范、人员素质较高的生产企业提供粉粒料全自动包装码垛成套设备，并取得了良好的发展。

### （三）公司技术和业务的发展历程

#### 1、公司主要技术发展历程

自成立以来，公司始终坚持以客户需求为己任，以市场发展为导向，以“技术领先、品质优先”为原则，积极创新研发新技术和新产品，取得了丰硕的技术成果。

公司成立之初，针对当时粉粒料全自动包装码垛成套设备市场被国外厂商垄断的局面，积极开展科技攻关和技术研发工作，于 1998 年成功研制出用于粒料的 ZBML800 型全自动包装码垛成套设备，有效地替代了同类国外进口产品，为公司后续的粉粒料包装码垛成套设备的技术创新和储备奠定了基础。随着该型号产品的广泛应用，公司的技术研发能力得到了显著提高，在工程应用方面积累了宝贵的经验，并于 2000 年研制成功技术难度更高的 ZBMF800 型粉料全自动包装码垛成套设备，开始全面替代同类国外进口产品。为了进一步提高成套设备的生产能力，公司综合运用伺服技术、变频技术、系统集成技术等多项技术，于 2002 年研制成功国内第一套 ZBML1200 型预制开口袋全自动包装码垛成套设备，标志着我国粉粒料包装码垛技术达到了新高度，2005 年该成套设备技术荣获国家科技进步二等奖。公司乘势拓展研发应用领域，在设备防腐、防护技术等方面实现了突破，2007 年研制成功了用于精制盐行业、化肥行业的预制开口袋全自动包装码垛成套设备。随着石化化工行业的快速发展，为了满足客户的更高要求，公司又于 2011 年成功研制了生产能力为 1500 袋/小时的 ZBL1500 型预制开口袋全自动包装机。

公司在发展预制开口袋包装码垛技术的同时，积极研发代表未来包装技术发展方向的 FFS 包装技术及其配套的称重技术和码垛技术。在 2001 年，公司推出了 ZBL1200 型 FFS 全自动包装设备，填补了国内空白。2003 年，在国内首次突破高速高精度电子称重技术，与世界领先技术比肩而立。通过几年的技术研发和应用，于 2005 年成功地完成了国内第一套 ZBML1600 型 FFS 全自动包装码垛成套设备的研制，经中国石化组织的专家鉴定，该产品技术达到了“国内领先、国际先进水平”，并在国内大型石化化工项目中得到了广泛应用。为了满足客户的



更高需求，公司先后于 2009 年及 2011 年相继推出了性能更高的 ZBML1800 型 FFS 全自动包装码垛成套设备和 ZMFL2200 型全自动码垛设备。在提高包装码垛成套设备性能的同时，公司对码垛后的成品储存与防护技术进行研究，于 2010 年开发出具有自主知识产权的拉伸套膜设备，打破了国外厂商对拉伸套膜包装市场的垄断。

相对于粉粒料包装码垛技术，合成橡胶后处理技术涉及到更多的学科理论，技术研发难度更大。早在 1998 年，公司根据客户的需求开始研究橡胶块自动包装技术，在充分借鉴粉粒料包装技术的基础上，研制出了国际上第一套橡胶块全自动包装设备，并得到成功应用，标志着公司在合成橡胶后处理成套设备领域的技术研发开始起步。1999 年，综合应用了机械、电气、液压等多项技术，成功研制了合成橡胶生产中的重要设备——橡胶压块机。自此，公司开始向橡胶生产过程中的精制工艺设备技术进军，于 2003 年研发成功三大核心技术中的带式干燥技术，并达到了国际先进水平。在完成国际首创的橡胶挤压脱水机液压式压力调节与控制技术的基础上，于 2005 年攻克了三大核心技术中的挤压脱水技术，使公司成为当时国际上少数几家掌握丁苯橡胶后处理成套设备所有核心技术的系统集成供应商。随着丁苯橡胶后处理技术的推广应用，公司开始研究其他胶种特有的后处理关键技术，并于 2007 年成功研发了三大核心技术中的橡胶膨胀干燥技术。公司凭借掌握的橡胶后处理多项核心技术，有力地推动了我国合成橡胶工业的进步和发展。

## 2、公司主要业务发展历程

公司不断取得的技术研发成果，推动了公司业务的快速发展，而快速发展的业务又进一步拓展了技术研究范围，二者间的良性互动极大地促进了公司产品的不断丰富，产品应用领域也得到了快速地扩展和延伸。

公司主要业务首先是从化纤行业的长丝包装码垛，以及石化化工行业聚丙烯、聚乙烯粒料的包装码垛开始，创立品牌、扩大影响、增强实力。2001 年，新推出的粉料全自动包装码垛成套设备开始应用，结束了国外公司在中国市场的垄断局面。2003 年，公司开发的 ZBML1400 型 FFS 全自动包装码垛成套设备，首次代表国产品牌就击败国外竞争对手，公司单笔合同金额第一次突破 1000 万元。2005 年，公司与泰国 TPC 公司签订了成套设备的销售合同，公司产品开始

走向海外市场。产品应用的不断扩大，进一步增强了公司的综合实力，为承接更大的订单奠定了基础。2007年，公司与中国石油独山子石化分公司一次性签订了24套粒料全自动包装码垛成套设备的销售合同，单个项目合同金额首次突破5000万元。借助于公司强大的技术研发能力，粉粒料包装码垛成套设备的应用领域不断扩展，业务范围进入了全面发展阶段。从2007年起，公司产品开始规模进入精制盐、化肥、煤化工、食品、钢铁环保、碱、港口物流和精细化工等行业。

在合成橡胶后处理设备方面，公司研发的“橡胶块自动包装机”的成功应用，标志着公司从此迈入了合成橡胶后处理业务领域的大门。公司加大研发投入力度，在攻克多项核心技术的基础上，积极开拓合成橡胶设备领域业务市场，先后在实际生产中实现了丁苯橡胶及丁腈橡胶后处理设备的大系统成套，并广泛应用于我国的各大石化化工企业。2009年，公司与中国石油抚顺石化分公司签订了丁苯橡胶后处理成套设备合同，单个项目合同金额首次突破1亿元。与此同时，公司组织力量积极开展其他合成橡胶后处理设备的研究和应用，并将业务扩展延伸至顺丁橡胶、SBS、乙丙橡胶、丁基橡胶、异戊橡胶等领域，而且成功实现了产品对俄罗斯的出口，且市场前景广阔。至此，合成橡胶后处理设备业务得到了突飞猛进的发展，现已成为公司的核心业务，也是公司将来重点发展的业务之一。

公司为客户供货的大量在用设备，为公司围绕产品应用做大服务产业奠定了良好的基础。从备件供应到设备维修改造、从保运服务到生产操作，可挖掘的潜力很大。2007年，公司单一客户每年设备保运服务金额首次超过100万元，仅用了三年时间，单一客户每年的设备保运服务金额就突破了1000万元。由此可见，公司已经开展并将重点发展的服务业务，具有广阔的发展前景和巨大的发展空间。

经过多年的努力，公司现已形成了以产品销售带动增值服务，以增值服务促进产品销售的良性循环格局，产品及服务业务增长迅速。2010年，公司签订的产品销售和服务合同总额超过7亿元。2011年，公司产品及服务订单已突破10亿元。

### 3、公司具有里程碑的技术及产品

#### (1) ZBML800型（粒料）全自动包装码垛成套设备

1998年7月，公司成功研发出该型号成套设备，打破了该类设备国外公司在中国市场的垄断局面，广泛应用于各大石化、化工企业，为发展民族工业做出了贡献。该型号产品是公司业务发展的功勋产品，是后续粉粒料包装码垛设备开发和创新的基础。

#### （2）ZBMF800型（粉料）全自动包装码垛成套设备

与粒料相比，粉料的包装码垛技术更为复杂，难以掌握。经过反复试验、刻苦攻关，2000年9月，公司成功研发出用于粉料的全自动包装码垛成套设备，结束了该类设备国外公司在中国的垄断格局，开始大面积推广应用，为公司业务拓宽了领域，为我国聚氯乙烯等粉料行业的发展做出了重要贡献。

#### （3）ZBML1200型FFS全自动包装码垛成套设备

FFS全自动包装码垛成套设备技术复杂、功能先进、研发难度大，是代表散装物料包装行业技术发展趋势的产品。2001年9月，经过反复研究试验，公司终于研制出该型号成套设备，填补了国内空白，也开启了同国外厂商同台竞争的局面。经过不懈努力，公司现已开发出ZBML1400型、ZBML1600型、ZBML1800型等系列产品，并在国内大乙烯项目、煤制烯烃项目以及港口物流项目中广泛应用。该系列产品市场应用前景广阔，是公司未来业务发展的重要产品之一。

#### （4）橡胶块全自动包装设备

借鉴粒料全自动包装技术，公司于1998年8月成功研制了橡胶块全自动包装设备，替代了国外的半自动包装设备。公司以此为起点，乘势发展，先后研制出橡胶电子定量秤、压块机、薄膜封装机、码垛机器人等设备，实现了合成橡胶后处理包装码垛设备的系统成套，开始广泛应用于石化化工企业，为公司开辟了广阔的业务发展领域。

#### （5）橡胶挤压脱水技术、带式干燥技术、膨胀干燥技术及产品

这三项技术是橡胶产品精制工艺中的核心技术，曾长期被美国、日本、德国等国外公司垄断。公司经过六年的研制开发，在客户的大力支持下，先后攻克了这三项技术，并转化为产品，可为生产企业不同橡胶品种的精制工艺提供完整的解决方案。在合成橡胶后处理成套设备领域，橡胶产品的精制设备与包装码垛设备的完美结合，形成了公司大系统成套的强大竞争优势，为我国合成橡胶行业的发展做出了重要贡献，也为公司创造了良好的经济效益和社会效益。

## 二、公司所处行业基本情况

公司主营石化化工行业的后处理成套设备，属于自动化设备业，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2002），公司所处行业为制造业分类里的专用设备制造业；根据《上市公司行业分类指引》（证监信息字[2001]1号），公司所处行业为制造业分类里的石化及其他工业专用设备制造业（C7310）。

### （一）行业主管部门及行业监管体制

我国自动化设备业主管部门是国家发改委、科技部以及商务部，主要通过研究制定产业政策、提出中长期产业发展导向和指导性意见等履行宏观调控、宏观管理职能。目前，行业的准入没有限制。

### （二）行业主要法律法规及政策

由于我国自动化设备业落后于国外先进国家水平，对我国工业现代化进程造成了诸多不利影响。进入 21 世纪后，我国出台了一系列扶持和规范自动化设备业发展的国家政策、法规和指导意见，为我国自动化设备业的发展提供了强有力的政策支持和良好的发展环境。

#### 1、《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十二个五年规划的建议》

该建议强调指出：“十二五”期间（2011 年至 2015 年）是我国全面建设小康社会的关键时期，是深化改革开放、加快转变经济发展方式的攻坚时期。制造业发展重点是优化结构，改善品种质量，增强产业配套能力，淘汰落后产能；发展先进装备制造业，促进制造业由大变强；支持企业技术改造，增强新产品开发能力和品牌创建能力。合理引导企业兼并重组，提高产业集中度，发展拥有国际知名品牌和核心竞争力的大中型企业，提升小企业专业化分工协作水平，促进企业组织结构优化。把推动服务业大发展作为产业结构优化升级的战略重点，大力发展生产性服务业和生活性服务业。拓展服务业新领域，发展新业态，培育新热点，推进规模化、品牌化、网络化经营。

#### 2、《石油和化学工业“十二五”科技发展规划纲要》

在中国石油和化学工业联合会发布的《规划纲要》中提出了“十二五”期间石化行业科技开发和技术创新总体目标：到 2015 年，攻克 30-50 项制约行业发展的重大关键、共性技术，自行研制 8-10 套大型成套石油和化工装备，行业整体技术水平进入世界先进行列；发展新型煤化工、生物化工等行业关键、共性技

术；大力开发和推广低碳技术，节能减排工作不断深入；在若干重点领域建成一批以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的国家级技术创新战略联盟，建成5-8个国家工程（技术）研究中心、8-10个国家工程实验室、10-15个国家级企业技术中心。

### 3、《装备制造业调整和振兴规划》

2009年5月12日，国务院办公厅颁布了《装备制造业调整和振兴规划》，明确了装备制造业是给国民经济各行业提供技术装备的战略性产业，是各行业产业升级、技术进步的重要保障和国家综合实力的集中体现。强调通过加大技术改造投入，增强企业自主创新能力，以石化产业调整和振兴规划确定的工程为依托，以千万吨级炼油、百万吨级大型乙烯、对苯二甲酸（PTA）、大化肥、大型煤化工和天然气输送液化储运等成套设备为重点，突出强调了加快推进石化装备自主化。加快装备制造业企业兼并重组和产品更新换代，促进产业结构优化升级，全面提升产业竞争力。

### 4、《国务院关于加快振兴装备制造业的若干意见》

国务院于2006年6月颁布的《国务院关于加快振兴装备制造业的若干意见》，明确了我国装备制造业的重要战略位置，确立了以科技进步为支撑、大力提高装备制造企业自主创新能力的方向。针对发展重大工程自动化控制系统和关键精密测试仪器，满足重点建设工程及其他重大（成套）技术装备高度自动化和智能化的需求，制定了振兴措施并明确了工作方向，提出了尽快创建一批享誉国内外的知名品牌。

### 5、《中国国民经济和社会发展报告》

国家发改委发布的《2006年中国国民经济和社会发展报告》和《2007年中国国民经济和社会发展报告》，提出了振兴东北等地区老工业基地、建设现代制造业基地的工作指导方针，强调了落实区域布局规划，完善支持东北地区装备制造业发展的政策。在装备制造、原材料等优势产业和电子信息等高新技术产业领域，支持技术创新和科研项目建设。坚持开放式创新，支持企业对国外先进技术采用引进、消化、再创新的模式。

### 6、《国家中长期科学和技术发展规划纲要 2006-2020 年》

国务院颁布的《国家中长期科学和技术发展规划纲要 2006-2020 年》、《〈国

家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）若干配套政策的通知》以及国家发改委、科技部所颁布的《国家“十一五”科学技术发展规划》、《国家科技支撑计划“十一五”发展纲要》等文件，强调了要围绕国民经济、社会发展需求，以装备制造为突破口，以绿色制造为导向，以信息化和自动化技术为支撑，加强自主开发，支持企业提高自主创新能力，为建设创新型国家提供有力支撑。

### 7、石化装备采购国产化的相关政策

国家发改委2006年3月16日发布了《乙烯工业中长期发展专项规划》，要求加强科研单位、设计院、用户企业间以及与装备制造业的联合，提高技术和装备国产化率，加快技术创新和装备国产化步伐，带动相关产业发展。

### （三）行业主要标准

自动化设备业技术要求高，工艺复杂。为了有效控制产品质量，我国制定了一系列有关该行业的标准要求，其中与本公司业务有关的标准涉及了机械、电气、仪表、石化、化工等各个行业，主要标准内容如下：

序号	标准代号	标准名称
1	GB/T15706.1-2007	机械安全 基本概念与设计通则 第1部分：基本术语和方法
2	GB/T15706.2-2007	机械安全 基本概念与设计通则 第2部分：技术原则
3	GB/T14249.2-1993	电子衡器通用技术条件
4	GB/T14665-1998	机械工程 CAD 制图规则
5	GB/T7724-2008	电子称重仪表
6	GB/T786.1-1993	液压气动图形符号
7	GB/T4026-2004	人机界面标志标识的基本方法和安全规则 设备端子和特定导体终端标识及字母数字系统的应用通则
8	GB14050-1993	系统接地的型式及安全技术要求
9	GB/T16935.1-1997	低压系统内设备的绝缘配合 第一部分：原理、要求和试验
10	GB3836.1-2000	爆炸性环境用防爆电气设备 通用要求
11	GB3836.2-2000	爆炸性环境用防爆电气设备隔爆型电气设备“d”
12	GB5083-1999	生产设备安全卫生设计总则
13	HG/T20675-1990	化工企业静电接地设计规程
14	HG20532-93	化工粉体工程设计安全卫生规定
15	SH/T3018-2003	石油化工安全仪表系统设计规范
16	SH/T3019-2003	石油化工仪表管道线路设计规范
17	SH3020-2001	石油化工仪表供气设计规范
18	JB7233-1994	包装机械 安全要求
19	JB16-2000	机械工业环境保护设计规范
20	JB/T2739-96	工业机械电气图用图形符号
21	JB/T10951-2010	重袋充填包装机

#### （四）公司所属行业概况

##### 1、基本情况

自动化设备以工业生产的各个环节实现高效、自动、安全、节能的运行为目标，集成了精密化、柔性化、智能化、实用化、模块化、安全化等先进设计制造技术，通过对过程实施检测、控制、优化、调度、管理和决策，实现增加产量、提高质量、降低成本、降低劳动强度、减少资源消耗、消除环境污染等目的，广泛应用于石化、化工、冶金、汽车、电子、医药、军工等流程工业和各种加工制造行业，是一个国家工业自动化水平的真实体现。

实现自动化设备自主化是振兴装备制造业的关键之一，对促进我国产业升级及产业结构调整具有重要作用，是落实科学发展观、提高效益、节约资源、保护环境必然要求。

目前，我国化工装备制造业年工业总产值约 5000 亿元左右，其中石化专用设备约 1800 亿元。（数据来源：上海证券报《“十二五”力推能源装备国产化 扶持政策渐趋明朗》）

##### 2、行业成就显著

经过 50 多年的发展，我国自动化设备业取得了令人瞩目的成就，尤其是国务院颁布《国务院关于加快振兴装备制造业的若干意见》后，重大工程自动化控制系统和关键精密测试仪表的国产化率得以快速提升，促进了整个行业的快速发展。

目前，我国自动化设备已经形成了门类齐全、具有相当规模和一定水平的产业制造体系，已能成套提供大型冶金、石油、化工、矿山、航空、电力设备等诸多行业，成为国民经济的重要支柱产业。在石化装备方面，“十一五”期间我国石化重大技术装备国产化工作取得了空前的重大进展，石化化工装备国产化率已达到 80%以上，一大批关键和核心装备摆脱了依赖进口的被动局面，为我国独立自主发展现代石化工业提供了技术装备支持。

我国现已成为全球自动化设备产业发展最快的国家，世界上主要的自动化设备企业都已进入我国。在市场的驱动下，国内企业积极进行自主开发、技术引进并消化吸收，攻克了一大批产业发展的关键技术，使我国自动化设备的技术水平快速提高，部分领域取得了突破性进展。

### 3、行业存在的不足

我国自动化设备业虽然取得了令人瞩目的成绩，但仍存在诸多不足，主要表现在：

#### （1）部分核心产品依赖国外企业

虽然我国在自动化设备研制方面取得了进步，部分领域有突破性进展，但国内大型电力、石化、冶金、核电等领域中应用的某些核心自动化设备仍被国外企业所垄断，还需从国外进口。

#### （2）自主创新能力不足

在研发上，虽然国内企业在部分技术上实现了突破，但总体的研发投入不足使行业仍然缺乏自主创新能力，只有少部分企业的研发投入能达到销售收入的5%-10%。而自主创新能力的不足易使我国重大设备制造企业处于“引进-落后-再引进-再落后”的恶性循环，造成重要领域发展所需大量高技术、高附加值的成套设备不得不依靠进口的局面。

#### （3）缺乏具有国际竞争力的大型企业集团

当前自主创新能力不足是制约自动化设备业发展的关键因素，而缺乏具有国际竞争力的大型企业集团直接导致了创新能力的匮乏。自动化设备是信息技术、新材料技术、精密加工成型技术等新技术应用最快、集成程度最高的领域，必须集中优秀人才和投入巨额资金进行科技创新，而目前国内企业产品开发研制和关键精密加工手段落后，欠缺大型复杂系统的设计、验证技术，缺少在重大工程中的实施经验，在技术创新、系统集成能力等方面和国际巨头相比还存在较大的差距，在实际工作中也存在重主机、轻配套、忽视自动化设备自主化等问题，使国内自动化设备企业没有获得相关行业同步发展的机会。

#### （4）新产品市场准入困难

目前，市场对新产品的接纳也是影响国产自动化设备在石化、大型电力、冶金等工程上应用的主要阻碍之一，特别是首台（套）产品市场准入问题，严重制约国产自动化设备的推广应用，使国内自动化设备企业失去根据应用实际情况不断调整、完善、提升的机会。

因此，我国要加快体制改革和机制创新的步伐，重视企业自主创新能力，切实落实各项有利于自动化设备业的产业政策，加快推进自动化设备自主化进程。



## （五）公司所从事行业的技术特点和技术水平

### 1、行业技术特点

#### （1）多学科融合的综合性的技术

粉粒料全自动包装码垛成套设备和合成橡胶后处理成套设备集中并融合了多门学科，涉及多个技术领域，包括机械设计与制造、流体传动与控制、电气控制与自动化、热能与动力工程、测试技术与自动化、通信技术和计算机应用、化工工艺等先进制造技术与前沿学科，具有很强的综合性。

#### （2）全面整合生产流程的新一代生产工具

传统的生产设备系统性差、人工操作多，工业生产流程被条块分割，而自动化成套设备是继动力机械、计算机之后，出现的全面延伸人的体力和智力、全面整合生产流程的新一代生产工具，是实现生产过程数字化、自动化、网络化、智能化的重要手段。

### 2、行业技术水平

#### （1）基础配套水平不高

国外先进国家有着百年的工业发展史，工业基础雄厚，长期的技术积累，加之材料、工艺和制造手段先进，促进了其自动化设备行业的发展。与工业发达国家相比，我国工业化进程起步较晚，为自动化设备配套的基础零部件、元器件、材料、工艺及制造水平等方面尚有较大差距，制约了行业水平的快速提高。

#### （2）石化化工后处理成套设备达到了国际先进水平

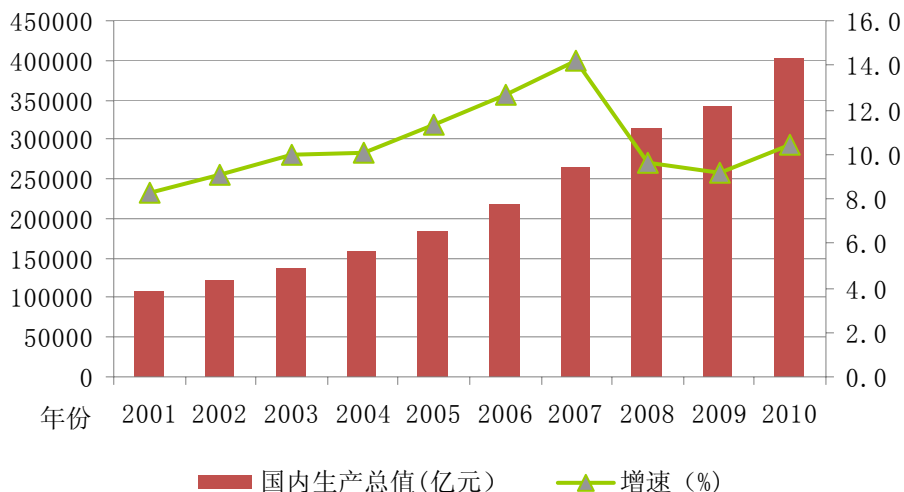
虽然我国基础配套水平不高，但我国经济快速发展所形成的巨大市场需求，吸引了众多的发达国家基础件生产厂商。他们纷纷登陆中国，或独资经营、或合资建厂，为国内自动化设备行业技术水平的提高创造了条件。国内本行业起步较晚，但利用最贴近市场需求的有利条件，在消化吸收国外产品先进技术的同时，通过自主创新，将先进设计技术、先进制造技术、控制技术及信息技术广泛应用于产品研发和产品生产中，加快了行业发展进步的步伐，整体技术水平已接近或达到了国际先进水平。

## （六）公司所从事相关领域市场状况分析

近年来，我国国民经济的持续高速增长，增加了对石化化工产品的需求，对石化化工行业的发展起到了积极的推动作用，也促进了石化化工后处理成套设备

市场的发展。石化化工后处理成套设备的需求与国民经济的发展、石化化工行业的发展以及石化化工行业固定资产投资息息相关。

**2001-2010年国内生产总值及其增速**

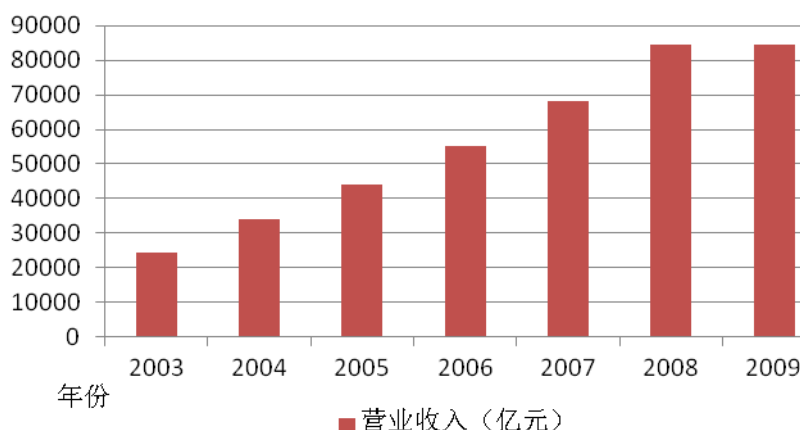


(数据来源：国家统计局)

石化化工行业是能源工业及基础原材料工业，是生产油品、农用化学品、有机和无机基本原料、合成材料、精细与专用化学品等多类产品的重要行业，为国民经济各领域提供能源和基础原材料及配套产品，在经济建设、国防事业和人民生活发挥着极其重要的作用。

建国以来，特别是改革开放三十多年来，我国石化化工行业取得了巨大成就，成为国民经济的战略支柱产业之一，具备了相当规模和基础，形成了包括石油天然气开采、石油化工、化学矿山、化学肥料、无机化学品、纯碱、氯碱、基本有机原料、农药、染料、涂料、精细化学品、橡胶加工、化工新材料等二十多个子行业，有两万七千多家工业规模以上企业组成、可生产四万多种产品、门类比较齐全、品种大体配套的工业体系。工信部发布的《石油和化学工业“十二五发展规划”》，提出“十二五”期间石油和化学工业全行业总产值年均增幅 13%，从 2010 年全行业实现总产值 8.88 万亿元增加到 2015 年 14 万亿元左右。

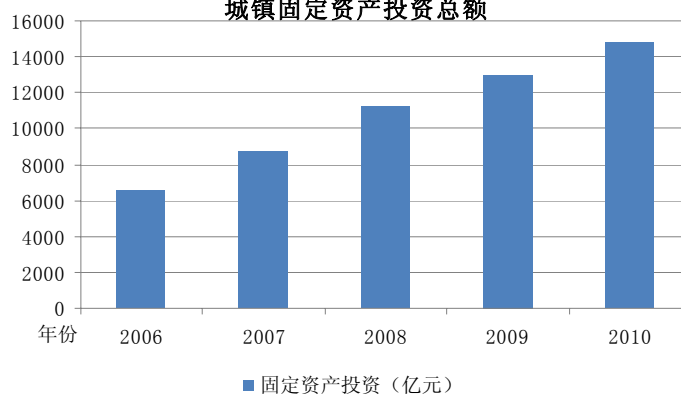
2003-2009年石化化工行业营业收入



(数据来源：国家统计局)

近年来，我国重视石化化工行业的趋势比较突出，2006-2010年石化化工主要子行业固定资产投资复合增长率为22.48%，一直保持高比例增长态势。

2006-2010年石化化工主要子行业  
城镇固定资产投资总额



(数据来源：国家统计局)

公司生产的后处理成套设备目前主要应用于石油化工行业，其他领域如化肥、煤化工、盐化工、食品、精细化工等行业的市场尚具有广阔的开拓空间，相关行业的市场状况分析如下。

### 1、石油化工行业

#### (1) 石油化工行业概况

石油化学工业是以石油和天然气为原料，生产石油产品和石油化工产品的加工工业，简称石油化工。石油化工是化学工业的重要组成部分，在国民经济的发展中有重要作用，它为农业、能源、交通、机械、电子、纺织、轻工、建筑、建材等工农业和人民日常生活提供配套和服务，在国民经济中占有举足轻重的地

位，是基础性产业。

## （2）石油化工行业发展情况

### ①目前状况

我国石油化工行业中的大型炼化企业目前的发展趋势是炼油化工一体化和规模大型化。国家发改委在 2006 年发布的《炼油工业中长期发展规划》和《乙烯工业中长期发展专项规划》中就多次提出炼油化工一体化和制造装备国产化的指导方针。炼油化工一体化能大幅提高企业经济效益，原因在于：炼油化工之间可以原料互供，节约储运费用；可以减少库存，减少流动资金和储存维护费用；流程可以整体优化，资源充分利用；公用工程资源可以共享，节约投资和费用；增强产品适应市场的灵活性，提高企业对市场的抗风险能力。

根据这一指导精神，目前我国已建成镇海炼化、上海石化、高桥石化、茂名石化、金陵石化、齐鲁石化、广州石化、青岛大炼油、大连石化、兰州石化、抚顺石化、大连西太平洋、惠州大炼油、独山子石化等 14 个千万吨级的炼化基地，其中，中国石化 8 家、中国石油 4 家、中国海油 1 家、中国中化集团公司合资企业 1 家。在建和拟建千万吨项目有广西钦州、大港石化、中化泉州、天津石化、福建炼化、河北曹妃甸、石家庄炼化、四川石化、抚顺石化等项目。

### ②发展规划

根据《炼油工业中长期发展规划》，2010 年炼油工业新增原油加工能力 9,000 多万吨，形成 20 多个具有较强市场竞争力的千万吨级原油加工基地，加工能力占全国总能力的 65%；企业平均规模达到 570 万吨，整体水平有较大提升。根据国务院办公厅 2009 年 5 月 19 日正式公布的《石化产业调整和振兴规划》，到 2011 年我国原油加工量将达到 40,500 万吨，成品油、乙烯产量分别达到 24,750 万吨和 1,550 万吨。届时，炼油工业基本满足国内成品油市场需求，但需进口部分化工轻油以满足下游石化、化工工业的需要。

在未来三年的油气规划中，建设大型炼化基地由三部分组成：加快镇海、茂名等炼油厂改扩建项目建设；落实建设条件，开工建设四川、广州、泉州、上海等大型炼油项目；积极推进委内瑞拉、卡塔尔、俄罗斯等国企业提供原油资源在我国合资建设的大型炼油项目；逐步形成宁波、上海、南京等规模超过年产 3000 万吨以及茂名、广州、惠州、泉州、天津、曹妃甸等规模超过年 2000 万吨的大

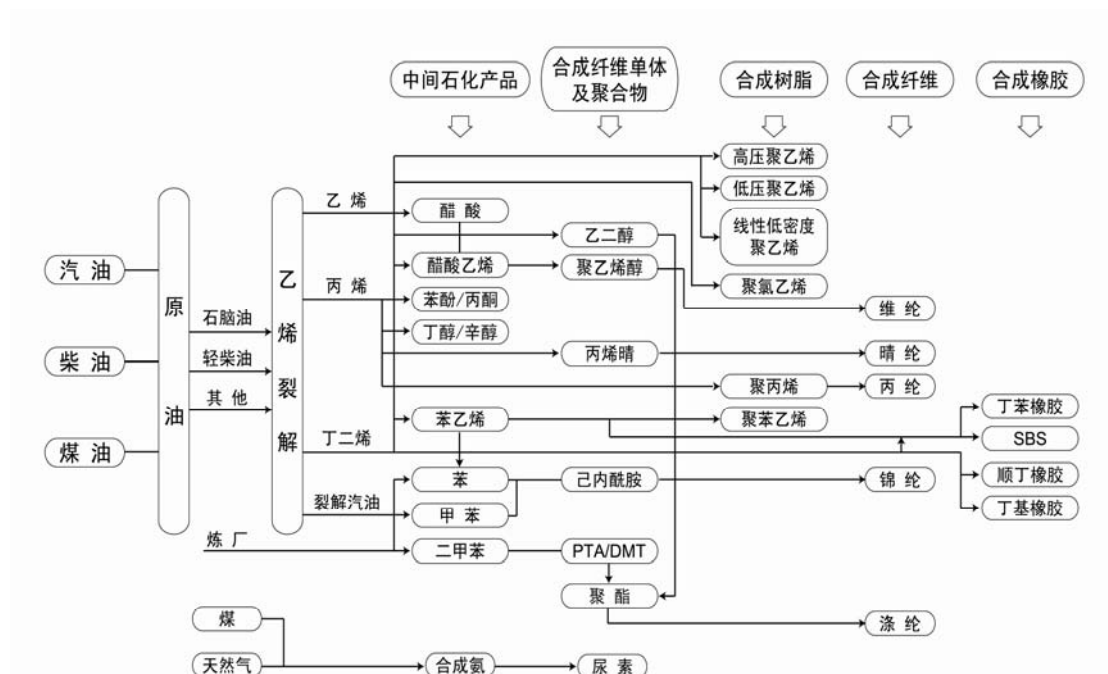
型炼化基地。

今后较长时期内我国经济仍将处于持续较快发展阶段,石化产业资源、资金、技术密集,产业关联度高,经济总量大,对促进相关产业升级和拉动经济增长具有举足轻重的作用,因此,石化工业必将继续发挥支柱产业的作用。预计到2015年,我国炼油能力将达到5.5亿吨/年左右。(资料来源:中国石油和化学工业协会)

### (3) 石化产品市场情况

石化工业是以石油和天然气为原料,生产石油产品和石油化工产品的加工工业。石油产品又称油品,主要包括各种成品油(汽油、煤油、柴油、润滑油等)、化工轻油(石脑油、加氢尾油等)、重油、石油焦、石蜡、沥青以及液化石油气等,生产这些产品的加工过程常被称为石油炼制,简称炼油;石油化工产品是将炼油过程中生产的原料油进行进一步的化学加工而获得。生产石油化工产品的第一步是对石脑油和天然气或油田伴生气进行裂解,生成以乙烯、丙烯、丁二烯、苯为代表的基础化工原料,第二步是以基础化工原料生产多种有机化工原料及合成材料(合成树脂、合成纤维、合成橡胶等)。

石化产品简要示意图如下:



本公司生产的粉粒料全自动包装码垛成套设备,主要用于有机化工原料及合成材料中粉粒状产品的全自动包装码垛生产过程;合成橡胶后处理成套设备主要

应用于合成材料中的合成橡胶的洗胶、脱水、破碎、干燥、称重、压块、检测、包装、码垛等生产工艺过程。

#### ①粉粒状石化产品产量情况

在粉粒状石化产品中，合成树脂是本公司产品的主要应用对象。

合成树脂最主要的品种是聚乙烯、聚丙烯、聚氯乙烯、聚苯乙烯、ABS树脂等五大通用树脂，主要用途是制造塑料。随着我国宏观经济的持续快速发展，包装业、电子电器、交通运输业、建筑业、环保等行业的高速发展引发了对塑料产业的巨大需求，从而推动了合成树脂工业的发展。

##### a、包装业

包装业是合成树脂的最大应用领域，主要有聚乙烯包装膜、聚丙烯薄膜、编织制品、大中小型中空容器、饮料瓶、包装箱、吸塑材料等，可满足化肥、水泥、化学品、食品、医药以及日常生活用品对包装的需要。虽然国家实施限塑令后，对塑料需求有一定影响，但是在我国继续加大基础设施建设、推进城市发展、拉动内需的政策引导下，在塑料不断代替金属、木材、玻璃作为包装材料从而保证产品质量、减轻运输重量的趋势下，必将会进一步带动对合成树脂的需求。

##### b、电子电器

随着信息化进程的加快推进以及家电下乡、以旧换新等政策的实施，带动了电子电器产业的发展，也拉动了对塑料零配件、封装材料的需求。我国是家用电器如电视机、空调、冰箱、洗衣机、电风扇的生产和出口大国，同时，也是计算机、手机、多媒体和程控交换机的生产大国。而聚乙烯、聚丙烯、聚氯乙烯等合成树脂广泛应用于线路板、接插件、结构件、磁盘、风扇、机壳、保温材料等。由此可见，随着电子电器产业的发展，必将进一步推动对合成树脂的需求。

##### c、交通运输

汽车、轨道交通、飞机、船舶等是塑料制品消费大户，其中，出于节能环保的需要，汽车行业发展方向之一是以塑料代替金属，减轻自重，达到节油的目的。因此，越来越多金属零部件被塑料代替，如用聚丙烯、聚酰胺、聚碳酸酯、聚甲醛、聚酯等合成树脂来制备保险杠、挡风玻璃、油箱、轴承、进排气管、内饰件等。高速铁路和城市轨道交通的大规模建设又为合成树脂创造了新的需求。如用聚酰胺作铁轨绝缘垫板、轨撑、车厢内部件、小型结构件、电器接插件等的使用量大

大增加；不饱和聚酯树脂经玻璃纤维增强后制成玻璃钢制品，可代替钢、铝等金属材料制造高速铁路车厢、游艇、各种零部件以及用于电绝缘材料、电工器材等，在交通运输方面增长显著。我国自主开发生产的大飞机，更需要ABS树脂、氟硅材料以及碳纤维为骨架的复合材料，大飞机制造业开辟了生产塑料制品的中高端领域，为合成树脂的发展提供了新的机遇。

#### d、建筑业

塑料作为化学建材已应用于建筑的各个方面，包括上下水管道、燃气管道、塑料门窗、装饰材料、墙体保温、密封、防水材料等。随着城乡发展和城市化水平的提高，人们改善居住条件成为生活的迫切需要之一。因此，房地产业的蓬勃发展，成为拉动合成树脂及塑料需求增长的重要力量。同时，国家对于建筑节能的要求为合成树脂的应用提供了新的机会，比如把聚氨酯作为保温材料可实现节能，不饱和聚酯树脂代替传统建材，既节能又价廉物美，已广泛应用于门框、横梁、卫浴、橱柜、凹瓦、壁板等方面。

虽然为遏制部分城市房价上涨过快的势头，我国通过税收、土地、金融等手段开始收紧此前较宽松的住房消费政策，但是在大力兴建保障性住房、经济适用房政策的推动下，以及人口增长对住房刚性需求的带动下，建筑业对合成树脂的需求拉动仍将持续。

#### e、环保产业

环保产业是新兴产业，也是最有发展前途的产业之一，而合成树脂在治理废水、废气、废渣及环境保护中有着不可替代的重要作用。石油和化学工业排放的废水在工业部门中居第一位，近些年，在污水治理、工业水的循环利用方面，离子交换树脂、膜材料和玻璃钢设备发挥了重要作用。发电厂、水泥厂是粉尘排放的大户。我国自主研发的聚苯硫醚滤尘袋具有耐高温烟气的性能，可以大幅度减少工厂的粉尘排放，解决粉尘污染的世界性难题。因此，随着环保产业的快速发展，合成树脂的需求空间将更为广阔。

“十一五”期间，国内包装业、电子电器、交通运输、建筑业及环保产业等行业的快速发展，为我国合成树脂的发展创造了巨大的发展空间，促进了合成树脂产量的快速增长。

年份	聚乙烯		聚丙烯		合成树脂	
	产量(万吨)	增幅(%)	产量(万吨)	增幅(%)	产量(万吨)	增幅(%)
2007年	692.50	15.55	712.70	22.00	3,073.60	21.55
2008年	689.50	-0.43	733.20	2.88	3,129.60	1.82
2009年	812.90	17.90	820.50	11.91	3,603.20	15.13
2010年	985.80	21.27	916.80	11.74	4,360.90	21.03

(数据来源: 中国石油和化学工业协会)

合成树脂产量从2007年的3,073.60万吨增长到2010年的4,360.90万吨,增长了41.88%,但是还不能满足其需求。近几年,合成树脂进口量占其产量比重一直较大。

年份	聚乙烯进口量(万吨)	聚丙烯进口量(万吨)	聚氯乙烯进口量(万吨)	三大树脂总进口量(万吨)	三大树脂总产量(万吨)	进口量与产量比重(%)
2006年	494.60	308.20	145.20	948.00	2,007.3	47.23
2007年	462.40	312.80	130.40	905.60	2,376.9	38.10
2008年	458.70	283.90	112.70	855.30	2,304.4	37.12
2009年	756.10	430.80	195.52	1,382.42	2,548.9	54.24
2010年	735.80	386.80	151.10	1,273.70	3,032.70	42.00

(数据来源: 中国石油和化学工业协会)

从上表可以看出,合成树脂中产量最大的三大树脂2010年进口量占其产量比重为42%,我国合成树脂需求缺口较大。

为满足经济快速增长对合成树脂的需求,2010年,我国多套乙烯项目竣工,其中天津石化新建的年产100万吨乙烯工程投产,新增年产30万吨高密度聚乙烯装置、年产30万吨全密度聚乙烯装置和年产45万吨聚丙烯生产装置;华锦化工建设的年产45万吨乙烯项目投产,新增年产30万吨高密度聚乙烯装置和年产25万吨聚丙烯装置;镇海炼化新建的年产100万吨乙烯装置,新增年产45万吨线性低密度聚乙烯装置及年产30万吨聚丙烯装置。上述新建项目中用于聚乙烯、聚丙烯成品后处理的设备均为本公司生产的粉粒料全自动包装码垛成套设备。

## ②合成橡胶产量情况

合成橡胶是三大合成化工材料(合成橡胶、合成树脂、合成纤维)之一,是关系国家经济发展和国家战略安全的重要产业。近年来,随着我国汽车行业、轮胎行业等行业的快速发展,推动合成橡胶产量不断增长。

### a、轮胎行业发展是合成橡胶需求增长的重要动力

各种橡胶轮胎都是一种消耗品,磨损之后需要更换,因此各种轮胎的需求量



一直保持着稳定的增长率。近年来，在我国汽车行业快速增长和全球轮胎行业产能向我国转移的双重拉动下，我国轮胎行业增长较快。

年度	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年
产量(万条)	43,547.10	55,833.00	54,614.50	65,601.60	77,634.40
增幅(%)	26.63	28.21	-2.18	20.12	18.34

(数据来源:国家统计局)

据公安部交管局统计,截止到2011年底,我国机动车保有量达2.25亿辆,其中汽车1.06亿辆,汽车保有量的增加意味着汽车轮胎市场的进一步加大。

**b、汽车用橡胶制品的发展是推动合成橡胶需求的主要原因**

汽车用橡胶制品包括三角V带、同步带、各种胶管、橡胶密封件、门窗密封条、橡胶减震制品、安全气囊等几大类,一辆汽车需要的橡胶配件多达400-500个,占汽车重量的4%-5%左右。

近几年来,随着国民经济快速发展,我国汽车生产销量保持较快增长。

年份	产量(万辆)	增长率(%)	销量(万辆)	增长率(%)
2007年	888.24	22.02	879.15	21.84
2008年	934.51	5.21	938.05	6.7
2009年	1,379.10	47.57	1,364.48	45.46
2010年	1,826.47	32.43	1,806.19	32.37

(数据来源:中国汽车工业协会)

从2000年开始,中国汽车市场整体呈现快速增长态势。虽然2008年受金融危机影响,消费者对经济预期不乐观,导致2008年下半年汽车销量增速放缓,但国家适时出台的燃油税改革和经济刺激计划,“汽车下乡”和“以旧换新”等消费政策使得2009年、2010年中国汽车市场再度繁荣。

随着汽车行业日渐成熟,关于汽车行业的优惠政策会逐渐调整,但是,汽车工业作为国民经济的支柱产业,在国家政策对于汽车工业的支持从根本上没有改变的情况下,在居民旺盛的购车需求刺激下,汽车产量仍将持续增长,必将带动其对合成橡胶的有效需求。

此外,国内非轮胎橡胶制品业发展也呈上升态势。根据中国橡胶工业协会统计,2009年全年我国橡胶板、管、带的制造,日用及医用橡胶制品业、橡胶靴鞋制造业累计产品销售收入分别比2008年增长23.35%,18.72%及18.69%,进一步推动了合成橡胶的需求。

**2004年-2008年我国非轮胎橡胶产品产量表**

产品类别	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年
输送带/万平方米	11,349	13,702	15,357	17,000	24,490

产品类别	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年
同比增长%	27.86	20.73	12.08	10.70	44.06
胶管/万平米	35,057	37,827	51,181	55,000	88,889
同比增长%	4.58	7.90	35.30	7.46	61.62
胶鞋/万双	100,798	127,475	159,089	216,000	207,410
同比增长%	27.17	26.47	24.80	35.77	-3.98
再生胶/万吨	130	145	170	220	245
同比增长%	8.33	11.54	17.24	29.41	11.36

(数据来源: 中国橡胶工业协会)

由于国内合成橡胶下游产业发展迅速, 合成橡胶需求旺盛, 产量大幅增长, 2006年至2010年, 产量从199.81万吨增长到310.00万吨, 增长了55.15%。

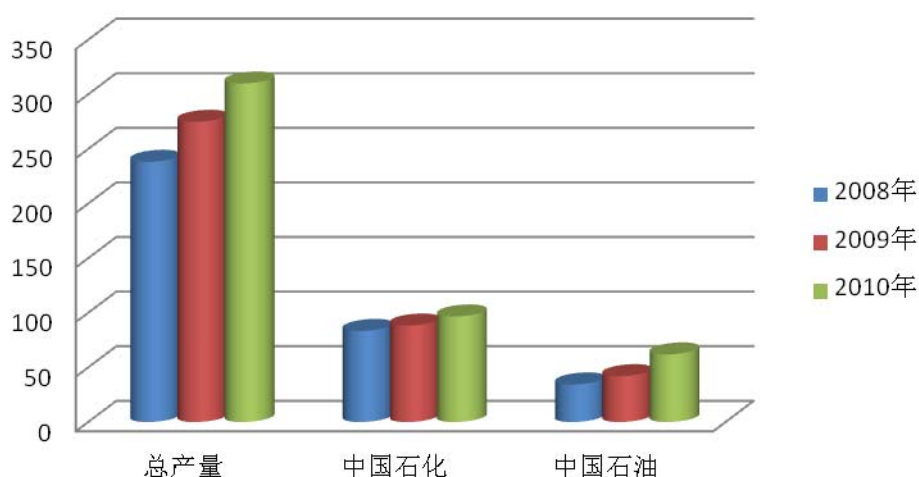
年份	合成橡胶		丁苯橡胶		聚丁二烯橡胶	
	产量(万吨)	增幅(%)	产量(万吨)	增幅(%)	产量(万吨)	增幅(%)
2006年	199.81	10.32	58.10	13.04	44.62	12.62
2007年	228.92	14.57	70.10	20.65	48.10	7.8
2008年	238.29	4.09	75.12	7.16	44.09	-8.33
2009年	274.91	15.37	85.10	13.29	47.70	8.19
2010年	310.00	12.76				

注: 聚丁二烯橡胶按分子结构可分为顺丁橡胶和反丁橡胶

(数据来源: 合成橡胶数据来自国家统计局, 其他数据来自燕山石化研究院)

其中, 中国石化和中国石油是我国合成橡胶主要生产厂商, 两家企业总产量占我国合成橡胶总产量的50%左右, 是本公司合成橡胶后处理成套设备的主要客户。

单位: 万吨



(数据来源: 国家统计局、中国石油年度报告、中国石化年度报告)

由于中国合成橡胶的产量远不能满足国内实际生产的需求, 每年都得从国外

大量进口。2003年中国合成橡胶的总进口量为100.58万吨，2006年增至130万吨，同比增长约19.27%，占当年总产量50%以上。2010年总进口量进一步增加到156.54万吨，比2006年增长了20.42%。

合成橡胶（包括胶乳）年度进口数量统计

年度	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年
进口量（万吨）	130.00	141.37	120.20	147.23	156.54
同比增幅（%）	19.27	8.75	-14.98	22.49	6.32

（数据来源：国家统计局）

为满足经济快速增长对合成橡胶的需求，2010年，我国多套合成橡胶项目竣工或接近竣工，其中齐鲁石化新建的10万吨/年丁苯橡胶装置已投产，合计能力达30万吨/年；兰州石化除10万吨/年的新乳聚丁苯橡胶投入运行之外，又有5万吨/年丁腈橡胶装置建成；四川石化15万吨/年顺丁橡胶项目和抚顺石化的20万吨/年丁苯橡胶项目也即将建成。上述项目中后处理成套设备均为本公司的产品。

可以预见，我国宏观经济的持续快速增长将带动合成树脂等粉粒状石化产品及合成橡胶的旺盛需求，从而带动石油化工有限公司固定资产投资的持续增加。在加快推进石化设备自主化、提高成套设备国产化率的政策指引下，大型化工基地的建设为公司的粉粒料全自动包装码垛成套设备及合成橡胶后处理成套设备提供了广阔的市场空间。

除此之外，国内石化企业先期引进和投产的后处理成套设备，普遍存在设备老化、产能落后、能耗高的问题，已处于淘汰更新阶段。在石油化工有限公司持续景气 and 人力资源成本快速上升的背景下，这些企业普遍存在提升工作效率或节约人力成本的需要，其产品的更新换代也构成了对公司产品的重要需求。

## 2、化肥行业

最近几年随着公司在石油化工有限公司中的竞争优势的确立，公司技术、整体实力迈上新的台阶，基于公司产品技术的可移植性，研发了针对化肥物料理化特性的包装码垛设备，目前公司产品在化肥行业也已经取得了应用。

### （1）化肥行业的产量情况

随着化肥产量的不断增长，目前我国已成为世界上最大的化肥生产国，化肥产量从2006年的5592.79万吨，增长到2010年的6740.6万吨，增长了20.52%。

十一五期间，化肥产量及增长情况如下：

年度	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年
折纯产量(万吨)	5,592.79	5,786.9	5,867.55	6,599.7	6,740.6
增长幅度(%)	14.42	3.47	1.39	12.48	2.13

(数据来源:国家统计局)

## (2) 化肥市场需求情况

农业的发展状况是决定化肥需求的重要因素。惠农政策的实施推动了农业的发展,同时农产品价格上涨等因素也将大大提高农民的种粮积极性,增加农民对农资产品的购买力,刺激和带动我国化肥行业的消费需求,推动我国化肥市场的发展。另外,人口增长也是推动化肥需求增长的因素之一。我国人口一直在持续增长,人口的增长推动了对粮食需求的增长,而化肥对粮食生产的贡献率达到40%左右,因而粮食产量的持续增长必将推动对化肥需求的持续增长。

## (3) 化肥行业结构调整

我国化肥产能居于世界领先地位,但企业平均规模却远低于世界先进水平。2008年我国合成氨生产企业522家,尿素生产企业190家,但是合成氨产量超过18万吨的企业只有80家,尿素产量超过30万吨的企业只有57家,其中,尿素产能达到百万吨级的集团公司更是只有14家。而国外化肥企业平均生产规模为50万吨,最大生产规模达到1500万吨,产业集中度高、竞争实力强,其主要原因之一就是企业生产自动化程度高,生产效率高,单套生产装置产能大。(资料来源:中国氮肥工业协会)

因此,通过结构调整,推进产业结构优化升级,提高资源能源利用效率是化肥行业发展的趋势和我国资源现状的迫切需求。未来几年,化肥行业在国家产业结构升级、节能减排等宏观背景下,必然是淘汰生产规模小、设备陈旧、能耗高的化肥企业,新建、改建自动化程度高的先进设备生产装置。

未来,化肥生产企业将通过自我发展和兼并收购逐渐发展壮大,以完善产业布局,实现优势互补,提高产业集中度。为了提高资源利用效率,这些企业迫切需要提高化肥生产装置的自动化水平。本公司的粉粒料全自动包装码垛成套设备近几年在化肥行业中得到了应用,化肥行业的快速发展和行业内部的结构调整,为本公司的主营业务发展提供了良好的历史机遇和广阔的市场空间。

## 3、盐化工行业

### (1) 盐化工发展现状

盐化工是指利用盐为原料,加工成纯碱、烧碱、盐酸、氯气、氢气、金属钠

以及这些产品的进一步深加工和综合利用的过程。我国以盐为原料的盐化工产业,主要是用于纯碱和氯碱两大行业,“两碱”的产量以及盐消耗量均占盐化工总量的95%以上。我国已形成以纯碱和氯碱为龙头,下游产品开发并存的盐化工产业格局。(数据来源:中国化工信息中心)

①纯碱行业

纯碱行业下游主要包括五大行业:平板玻璃、日用玻璃、氧化铝、洗涤剂和无机盐行业。其中,最主要的是平板玻璃、日用玻璃行业。近年来,汽车行业和房地产行业的快速增长对平板玻璃、日用玻璃的需求刺激,推动了纯碱行业的快速发展。虽然我国近期对房地产行业采取了一定的调控措施,但由于其自身发展的惯性和大量保障性住房项目的建设,其对上游行业的需求不会有明显的影响。

在下游行业的拉动下,我国纯碱工业发展呈现快速上升态势,产能迅速增加。从20世纪90年代开始,我国纯碱从“净输入”转变成为“净输出”,2005年-2010年我国纯碱年净出口维持在150万吨以上。(数据来源:石油和化学工业规划院)

年度	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年
全国产量(万吨)	1,560.03	1,765.00	1,881.33	1,944.77	2,029.30
同比增幅	9.78%	13.14%	6.59%	3.37%	4.35%

(数据来源:国家统计局)

②氯碱行业

氯碱工业以盐为原料,电解工业盐水制成烧碱、盐酸、氯气、氢气,氯气进一步制成以聚氯乙烯为代表的多种耗氯产品。因此,最能代表氯碱工业的就是烧碱和聚氯乙烯。

烧碱可以广泛用于化工原料、纺织、医药、电力、水处理等关系国计民生的重要行业。聚氯乙烯主要用于建材(型材、异型材和管材等)、塑料制品及日用品等行业。随着国民经济持续快速发展,化工、建材、纺织、电力等行业展现出良好的发展势头,拉动了烧碱和聚氯乙烯产量的快速增长。2010年的烧碱产量比2006年增长了38.03%,聚氯乙烯产量增长了37.18%。

年份	2006年 产量(万吨)	2007年 产量(万吨)	2008年 产量(万吨)	2009年 产量(万吨)	2010年 产量(万吨)
烧碱	1,511.78	1,759.29	1,852.14	1,832.4	2,086.7
聚氯乙烯	823.80	971.70	881.70	915.50	1,130.10

(数据来源:国家统计局、中国石油和化学工业协会)

## （2）盐化工行业发展趋势

### ①增长仍将持续

纯碱、烧碱、聚氯乙烯等盐化工产品属于基本化工原料，其生产和消费受经济总体运行的影响很大。“十一五”期间，我国GDP平均增幅达到9%以上，过去五年，我国纯碱消费增长率10%，烧碱消费增长率达到19%，聚氯乙烯消费增长率达到12%（数据来源：石油和化学工业规划院）。从整体来看，我国仍处于工业化的中期发展阶段，国民经济总体运行依然良好，经济的快速成长阶段远未结束，国民经济将在宏观调控中继续较快增长，因此，以纯碱、烧碱和聚氯乙烯为代表的盐化工行业仍将稳步增长，持续发展。

### ②行业整合与结构调整

#### a、行业并购重组步伐加快

当前，我国盐化工产业的经营模式基本上停留在“原料采购→基础产品生产→直接销售”的初级阶段，尚未形成包括上下游产业链及相关服务领域在内的综合性的市场竞争能力。造成这种综合性市场竞争能力缺陷的最主要原因之一，就是国内盐化工行业，尤其是氯碱行业集中度过低。在宏观经济环境严峻的情况下，对高度分散的盐化工产业市场和行业资源进行整合，增强国内盐化工产业抵御市场风险的能力已经成为未来中国盐化工行业发展的必然选择。

目前，我国盐化工行业内已经出现了资源优势型企业沿产业链纵向整合（中国盐业总公司对安徽氯碱、株洲化工的重组）、市场优势型企业向上游生产领域延伸（中化集团对巨化股份、江山农药和内蒙三联的重组）、规模优势型中央企业横向整合（中国化工集团对沈阳化工、新疆中泰等十余家企业的重组），以及地方性优势企业强强联手（平煤集团与神马集团联手）等多种多样的行业资源重组和整合方式。在行业、市场资源集中度逐渐提高的前提下，国内盐化工产业结构升级进程将迈上一个新的台阶。在催生国内大型盐化工企业集团的过程中，以企业为主体，行业为平台，逐步培育涵盖原料供应、初级产品生产、高附加值产品加工、大宗盐化工产品物流，以及成熟的全球市场营销渠道等环节在内的完善的盐化工产业经营模式，并以此提升企业的经营品质与抵御全球性市场风险的能力。

#### b、行业重心西移

近年来，在国内能源成本居高不下的背景下，对资源和能源依赖程度日益加深的国内盐化工企业为谋求更好、更快地发展，将目光转移到自然资源储量丰富的广大中西部地区，而传统上盐化工尤其是氯碱生产企业较为集中、市场相对成熟的东部沿海地区，由于其自然资源储备的短板和经济社会发展面临的巨大环境压力，未来将很难继续承接大规模的工业项目。发改委2007年颁布实施的氯碱行业准入条件中对于东部地区发展氯碱工业的限制性条款，也体现了政府层面对于盐化工工业生产重心西移的这一产业发展趋势的政策性肯定。

### （3）盐化工行业的发展为本公司的产品提供了广阔的市场空间

在国民经济持续健康发展和下游行业快速增长的带动下，盐化工行业仍将稳步增长，盐化工的粉粒料产品如纯碱、烧碱、聚氯乙烯等产量的增长给公司的产品提供了广阔的市场空间。

随着城市的快速扩张和盐化工企业规模的发展，许多老企业已经被居民区包围，老企业的搬迁需求日益迫切。在综合考虑产业布局、节能减排、提高自动化水平和资源利用率等因素之后，这种异地搬迁更倾向于异地重建，通常伴随着技术改造、规模扩大和产品结构调整。老企业的异地搬迁和行业重心西移，将为本公司产品带来新的发展空间。

在行业整合与结构调整过程中，市场资源集中度逐渐提高，大型盐化工企业集团需要逐步形成包括上下游产业链及相关服务领域在内的综合性的市场竞争能力，其设备自动化程度必然要显著提高，这为本公司的粉粒料全自动包装码垛成套设备提供了广阔的市场空间。

## 4、煤化工行业

煤化工是相对于石油化工而言的，是以煤炭为主要原料生产化工产品的行业。传统煤化工涉及煤焦化、煤电石、煤合成氨等领域；新型煤化工以生产清洁能源和替代石化产品的产品为主，如乙烯原料、聚丙烯原料等，它与能源、化工技术结合，可形成煤炭-能源-化工一体化的新兴产业。本公司生产的产品主要应用于新型煤化工生产的烯烃类粉粒物料的包装码垛工艺过程。

我国煤化工的发展对发挥丰富的煤炭资源优势，补充国内油、气资源不足和满足对化工产品的需求，保障能源安全，促进经济的可持续发展，具有现实和长

远的意义，尤其在高油价下，煤化工产品凭借其成本优势，成为石油化工产业的有益补充。

与传统煤化工不同，新型煤化工以生产清洁能源和替代石化产品的产品为主，是我国煤炭工业结构调整、实现可持续发展的战略方向。新型煤化工强调煤炭-能源一体化，采用高新技术和工艺优化集成，建设大型企业和产业基地，优化资源配置，最终实现节能减排、环境友好和经济效益最大化的目标。经国家发改委核准，神华集团于2007年在包头投资建设大型煤制烯烃项目，有年产30万吨聚乙烯和30万吨聚丙烯装置；神华宁夏煤业公司于2007年在宁夏建设大型煤制烯烃项目，其中有年产50万吨聚丙烯装置；大唐发电公司也于2007年在内蒙多伦县建设大型煤制烯烃项目，其中有年产50万吨聚丙烯装置。上述项目中用于聚乙烯、聚丙烯成品后处理的设备均为本公司生产的粉粒料全自动包装码垛成套设备。

总的来看，我国煤化工产品以传统煤焦化产品占主导的结构短期内不会发生变化，但煤焦化产品占有所有煤化工产品的比重将逐渐缩小。新型煤化工中的煤制油、煤制烯烃项目由于其能源清洁性、石油替代性、工艺先进性等特点，在国家政策的支持下将得到快速发展，未来占煤化工产品的比重将迅速增大。

随着煤化工行业节能减排、优质高效的要求不断提高，企业大型化和生产集中化趋势日渐明朗，本公司生产的粉粒料全自动包装码垛成套设备在煤化工行业有广阔的发展空间。

## 5、其他行业

自创立以来，公司始终致力于为我国石油化工企业提供后处理成套设备的专业化解决方案。借助于公司拥有的关键技术具有良好的行业移植性，公司产品已从石油化工、化肥、盐化工、煤化工等行业的广泛应用，拓展延伸到食品、钢铁环保、精细化工、港口等更多行业领域。

长期以来，由于国内劳动力成本较低，食品行业的企业产能集中度低，一直使用半自动设备居多；而精细化工行业虽然其产品附加值较高，但企业规模和产能都较小，且产品品种变化频繁，同样是以半自动设备为主进行生产。

近年来，随着我国国民经济快速发展和产业结构优化调整，越来越多的食品、钢铁环保、精细化工等行业企业对扩大产能规模、提高生产效率、加大资源利用率、加强环境保护等各项措施加以重视，因此对提高设备自动化水平的需求越来越



越旺盛。

公司的全自动包装码垛成套设备以其领先的技术优势，完善的配套服务，已在这些行业中取得了实际应用。目前公司已经向食品行业的宁夏伊品生物科技公司、内蒙古阜丰生物科技公司、菱花集团、安徽丰原生物科技公司、通辽梅花生物科技公司等诸多企业，提供了用于味精、赖氨酸等物料的全自动包装码垛成套设备；向钢铁行业的上海宝钢、山东莱钢，提供了用于环保工程的硫酸铵全自动包装码垛成套设备；向精细化工行业的青岛海尔新材料公司、卡博特（天津）有限公司、上海拜耳公司，提供了用于改性树脂、色母粒、聚碳酸酯等物料的全自动包装码垛成套设备。

随着公司产能制约的解除，公司有能力和经验将在石化化工行业的成功经验复制到食品、钢铁环保、精细化工、港口等行业领域，从而进一步拓展产品应用空间。

### （七）行业竞争格局

公司所从事的石化化工后处理成套设备领域属于自动化设备行业中的专用设备制造业，涉及的工艺流程长、设备自动化程度高，是壁垒较高的行业。进入该行业的企业不多，产品销售具有一定的竞争性。

#### 1、粉粒料全自动包装码垛成套设备领域

在预制开口袋全自动包装码垛成套设备方面，目前，国内外能够提供产品研发生产的企业较多，公司的市场竞争对手主要来自国内。但国内竞争对手多数规模较小，有的技术实力不强，只能生产单机产品或单元系统产品；有的产品质量不高，缺乏客户满意度等诸多不足。与之相比，公司在整体综合实力上具有较强的竞争优势。

在代表未来发展方向的 FFS 全自动包装码垛成套设备方面，目前国内只有本公司能够自主完成研发、生产和应用，市场竞争对手主要来自于德国的几家公司。这几家公司比较专注于单元系统设备的研发和应用，产品成熟、技术先进。本公司与这几家公司相比，同类产品的技术水平基本相当，但在产品价格、大系统成套以及全方位服务等方面具有较强的竞争优势。

#### 2、合成橡胶后处理成套设备领域

在合成橡胶后处理成套设备方面，目前国内另有两家公司进行研发和应用，在局部市场与本公司展开竞争，但其规模较小，市场占有率低，与本公司相比，

其整体综合实力尚有较大差距。在国外，美国、瑞士的几家公司具有几十年甚至上百年的历史，专业从事单元系统设备的研发和应用，产品成熟、技术先进。本公司与这几家公司相比，同类产品的技术水平基本相当，但在产品价格、大系统成套以及全方位服务等方面具有明显的竞争优势。

### （八）进入本行业的主要壁垒

自动化成套设备行业属于技术密集、人才密集及资金密集型行业，而石化化工后处理成套设备领域又有其严格、特殊的要求，需要对客户所在行业以及客户本身有深入的了解和丰富的项目经验，进入该行业的壁垒较高。

#### 1、技术壁垒

石化化工后处理成套设备是集设计、制造、安装、服务为一体的系统工程，融合了机械设计与制造、流体传动与控制、电气控制与自动化、热能与动力工程、测试技术与自动化、通信技术和计算机应用、化工工艺等多门学科及先进技术，具有很强的综合性。

在技术研发与工程设计中，成套设备供应商需要根据下游行业客户所提出的需求，结合上游行业所能提供的各类基础零部件的性能，高度综合相关技术并对系统方案进行综合论证，才可设计出符合客户要求的系统产品及成套设备。因此，没有长期的技术沉淀和积累，以及丰富的实际项目工程经验，很难在该领域生存发展。

#### 2、行业应用壁垒

石化化工后处理成套设备自动化程度高，连续运行性强，在生产过程中不可替代。一套石化化工后处理成套设备每天处理的物料产值从几十万元到几百万元，有的甚至上千万元。一旦因设备故障造成生产中断或停产，将给生产企业带来巨大损失。因此，客户在选择设备供应商时非常慎重，要求供应商具有很高的知名度、可持续的产品研发能力、良好的产品制造手段、成功的项目实施经验、专业化的项目团队和长期综合的服务能力，否则，很难赢得客户的认同。

#### 3、人才壁垒

石化化工后处理成套设备属于技术密集型产品，涉及的技术领域十分广泛。其技术研发和工程应用需要大批掌握机械系统设计、电气控制系统设计、工业自动化系统集成等领域的高素质、跨学科的专业性技术人才。同时，还需要大批深

入了解客户需求、掌握客户生产工艺以及自身产品特征、具备丰富项目工程经验的各种销售、生产、服务人才。

#### 4、资金壁垒

石化化工后处理成套设备因其大系统成套的特点，项目实施周期较长，需要设备供应商具有大量的流动资金支持。为了满足下游不同行业或同行业不同用户之间的差异性需求，供应商还要投入大量的研发资金。为增强企业的综合竞争能力，生产加工基地以及销售和服务网络建设都需要增加投入。

#### （九）公司所处行业与上下游行业的关系

公司的上游行业包括标准的机械零部件、电气元器件、液压气动元器件等行业，以及制造设备所用的钢材、非金属材料等原材料行业；本公司的下游行业主要是石化、化工行业。

##### 1、上游行业对公司所处行业的影响

公司上游行业属于竞争性行业。公司生产用基础性原材料、零部件及元器件都是可以在国内市场采购到的常规产品，供应充足；此外，根据客户特殊需求在生产过程中所用到的某些零部件可从国外公司或其设在中国的生产基地得到供应。

上游行业所提供的原材料及产品价格的变化将直接影响本行业的采购成本，其质量和供货周期也将影响本行业所生产产品的质量及交货周期。外购产品的价格波动，将会对公司产品利润产生影响。其他加工用原材料（如钢材）在整个产品的价值组成中占比较少，其价格波动对产品总成本的影响一般不大。

##### 2、下游行业对公司所处行业的影响

公司产品的下游行业主要是石化、化工行业。下游行业的景气程度和本行业的发展有较强的联动性，其发展状况将直接影响到其进一步扩大投资的积极性，进而影响到本行业的市场空间。近几年，我国经济的持续增长，为下游石化、化工行业的发展创造了良好的外部条件，也促进了本行业的快速增长。

#### （十）行业利润水平变动趋势

从总体来看，公司下游的石化、化工等行业未来几年将处于快速发展阶段，均有较大规模的新增投资项目，加之过去已建项目的更新改造，对公司所在自动化设备行业的产品需求旺盛。我国自动化设备业，尤其是公司所在的细分行业，

进入壁垒较高,企业对外购件、钢材等原材料的价格变化有一定的风险转嫁能力,预计行业利润会维持在较高水平。随着市场的发展,企业间的分化会越来越明显,像本公司这样的企业,拥有自主知识产权的核心技术和较高的品牌知名度,竞争优势会愈来愈突出;而那些缺乏核心技术又没有自主创新能力的企业,将逐步被市场所淘汰。

### **(十一) 行业特有的经营模式、行业的周期性、区域性或季节性**

#### **1、行业特有的经营模式**

基于产业分工及自身能力的限制,本行业的厂商主要负责根据客户需求设计和组装非标成套设备。而有实力的企业可能自己组织重要产品及核心零部件的加工制造,其他一般的单机产品及零部件采取外购或外协加工完成。由于本行业特有的客户群体及其差异性的需求,产品销售一般采取投标或议标的方式实现。

#### **2、行业的周期性、区域性或季节性**

本行业无明显的周期性、区域性及季节性特征。行业发展景气度与国家宏观经济形势、宏观调控和产业政策、固定资产投资规模和下游企业发展情况紧密相关,呈现出与宏观经济周期相一致的行业周期性。但与其他周期性行业相比,本行业一般周期较长,波动频率较小。

### **(十二) 影响本行业发展的有利和不利因素**

#### **1、有利因素**

##### **(1) 国家产业政策扶持**

中共中央、国务院、国家发改委、科技部以及商务部所提出的多项产业政策对发展先进制造业,振兴装备制造业,增强自主创新能力,推进重大技术装备自主制造能力,提升本行业市场竞争力,推动对外经济技术合作,扩大市场开发力度,推动产业结构优化升级起到了重要作用。

针对石化化工装备制造行业,国家发改委2006年3月16日发布了《乙烯工业中长期发展专项规划》,要求加强科研单位、设计院、用户企业间以及与装备制造业的联合,提高技术和装备国产化率,加快技术创新和装备国产化步伐,带动相关产业发展。

##### **(2) 国内产业结构升级提升产品需求**

我国石化、化工等行业普遍存在企业规模小、产品竞争力不足的缺点,由于

缺少规模效应，产品成本居高不下。扩大产能规模、调整产业结构、提高生产过程的自动化程度、提高产品品质、增强产品竞争力是国家极力推行的产业发展战略，从而为本行业的发展提供了广阔的空间。

### （3）国民经济持续增长，下游产业需求旺盛

虽然全球金融危机对我国实体经济产生了一定的不利影响，但在国家一系列及时有效的经济刺激政策作用下，国民经济恢复稳步增长并保持了良好的发展势头，石化、化工、食品等工业领域继续保持快速发展，为自动化设备行业提供了巨大的发展空间。

## 2、不利因素

### （1）我国基础工业相对落后

我国工业化进程起步较晚，与工业发达国家相比，在基础零部件、元器件、材料及工艺水平等方面尚有较大差距，整体配套能力不强，制约了本行业的发展。为了提高产品的性能和可靠性，本行业只能选择国外品牌的基础配套产品，增加了成套设备的外购成本，降低了产品的销售利润。

### （2）企业自主创新能力不强

本行业产品的国外生产厂商，多数是具有几十年甚至上百年历史的企业，产品技术基础雄厚，持续创新能力强。而国内相关企业起步较晚，很多企业缺乏自主创新能力，产品单一、技术储备差，有时恶性竞争，不利于整个行业技术水平的提升。

### （3）企业抗风险能力弱

我国本行业的生产厂商大多规模偏小，技术力量薄弱，缺少自主核心技术，特别是真正能为下游企业提供从方案、设计、生产一直到安装调试、售后服务的整套解决方案的企业很少，承接大项目能力及抗风险能力薄弱。

## 三、公司在行业中的竞争地位

### （一）本公司主导产品市场地位

公司产品技术先进、性能优越、性价比高，主要应用于发展迅速且对生产自动化水平要求较高的石油化工行业，是国内该领域粉粒料全自动包装码垛成套设备和合成橡胶后处理成套设备的最主要供应商之一。

近年来，随着化肥、盐化工、煤化工等行业的快速发展和产业结构调整，一

些技术力量强、设备管理规范、人员素质较高的生产企业，开始使用全自动包装码垛成套设备来替代一些半自动设备，公司产品逐渐进入化肥、盐化工、煤化工等行业，并在这些行业的粉粒料全自动包装码垛成套设备中占据了一定的市场份额。

此外，随着产业升级和结构调整对自动化设备的需求，公司产品已开始进入冶金、港口物流、精细化工、食品、饲料等行业。

## （二）公司的主要竞争对手

### 1、粉粒料全自动包装码垛成套设备领域

#### （1）无锡力马

无锡力马化工机械有限公司（原无锡市化工机械厂）始建于1966年，主要产品有高效旋转薄膜蒸发器、聚丙烯反应釜、全自动包装码垛成套设备、换热器等，其中全自动包装码垛成套设备主要应用于纯碱、化肥等行业。

#### （2）西安磁林

西安磁林电气有限公司成立于1993年2月，主要从事电气自动化控制、机电一体化产品、电子产品、计算机技术的开发及应用研究工作，其主要产品有：全自动包装码垛成套设备、计算机管理系统、三聚氰胺定量包装秤、液体灌装系统、风选除尘系统等，其中全自动包装码垛成套设备主要应用于化肥行业。

#### （3）纽朗包装

纽朗包装机械（北京）有限公司成立于1995年，是日本纽朗集团在中国设立的独资公司。纽朗包装公司利用日本纽朗集团在包装机械领域的先进技术，主要生产各种类型的全自动包装单元系统设备、工业缝包机及热合封口机等包装机械，主要应用于石化行业，在业内有较高声誉。

#### （4）常州荣创

常州市荣创自动化设备有限公司的主要产品是自动定量秤、手工包装设备以及配套的机器人码垛设备，主要应用于港口、化工等行业。

#### （5）德国 HB

德国 HAVER&BOCKER 公司成立于1887年，是一家家族化的全球公司，其主要产品之一是固体物料和液体物料的包装机械，是全自动包装成套设备的供应商之一，产品广泛应用于化工、水泥、制药等行业。

### （6）德国 WH

德国 WINDMOELLER HOELSCHER 公司成立于 1869 年，是全球软包装行业的机械制造商之一，其产品包括吹膜/流延膜挤出设备、柔版/凹版印刷机、工业用袋及手提袋制袋机、成型灌装密封（FFS）包装机等，其中 FFS 全自动包装成套设备处于世界领先地位。

### （7）德国默勒

德国 MOELLERS 公司成立于 1952 年，现为国际性集团公司，专业从事于散状物料的运输、装袋、包装、码垛、装载等机械设备的研发，是国外极少数能够提供全自动包装码垛成套设备的供应商之一，其产品主要应用于水泥、石化行业。

### （8）德国伯曼

德国 BEUMER 公司成立于 1935 年，现为国际性集团公司，专业从事于运输、装载、货物包装、码垛、分拣、配送等物流技术的研究开发，通过配套其他公司的称重、包装设备，可以为用户提供散状物料的全自动包装码垛成套设备以及下游的物流配送设备，其产品主要应用于港口、食品、建材、化工等行业。

## 2、合成橡胶后处理成套设备领域

### （1）大连天晟

大连天晟通用机械有限公司主要从事合成橡胶、热塑性弹性体等后处理设备的研发和制造，其主导产品包括挤压脱水机、膨胀干燥机、挤压脱水和膨胀干燥一体机等。近两年，大连天晟公司可以提供某些品种合成橡胶后处理成套设备。2010 年底，该公司资产总额 3,580.30 万元，净资产 547.94 万元，全年实现营业收入 2,274.85 万元，净利润 17.28 万元。

### （2）美国 FRENCH

美国 FRENCH OIL MILL MACHINERY 公司成立于 1900 年，是专业从事液压挤压机械和螺旋挤压机械的生产厂家，是世界著名合成塑胶工业螺旋压榨机械的供应商，其生产的合成橡胶挤压脱水机在石化行业得到广泛应用。

### （3）美国 ANDERSON

美国 ANDERSON INTERNATIONAL CORP 是一家国际化公司，成立于 1888 年，专业从事挤压、干燥设备的研究开发，其产品主要应用在聚合物、合成橡胶、

植物油、食品等行业。

#### (4) 瑞士 WE

瑞士 WELDING ENGINEERS 公司成立于 1958 年，专业从事合成橡胶挤压脱水及挤压干燥设备的开发应用，通过集成其他厂家的关键设备，可以提供合成橡胶后处理成套设备，其生产的橡胶挤压脱水机在石化行业得到广泛应用，具有较高的声誉。

### (三) 本公司的竞争优势

多年的专心投入和努力发展，公司已成为石化化工后处理成套设备业内拥有自主研发、生产、销售和服务一体化综合优势的大型成套设备供应商。公司人才、技术、产品以及客户基础雄厚，核心竞争力强，具有良好的可持续性发展能力，是国内该领域的骨干企业。相对于竞争对手，公司有如下 9 个方面的竞争优势：

#### 1、高水平的综合人才团队

公司拥有一支以中国工程院院士蔡鹤皋教授、总经理邓喜军教授为代表的综合人才团队，知识结构合理、学科门类齐全，代表着我国石化化工后处理成套设备领域综合实力的最高水平。其中，研发和工程技术团队承担了“863 计划”、原国防科工委、工信部、中国石化、黑龙江省、哈尔滨市等多项技术攻关及产业化项目，多项研发成果荣获国家及省部级奖励，产品技术获得了几十项国家专利及计算机软件著作权；产品营销团队主要由具有本科学历和硕士学位的人员组成，团队成员专心敬业、经验丰富，熟悉市场热点和产品功能，能准确地将供求统一，为公司赢得大批订单；公司管理团队的主要成员自公司设立以来一直保持稳定，具有十多年的管理经验，能敏锐、准确的把握技术和市场的发展方向，并确立符合公司自身情况的发展战略。

现代企业综合实力的竞争，归根结底是人才数量和质量的竞争，是人才成长环境和用人机制的竞争。公司经过十几年的发展，已建立了有效的人才引进、人才培养、人才激励机制，凝聚了一大批人才，形成了技术、生产、销售、服务及综合管理整个体系的人力资源优势。凭借这种人才团队优势，公司在国内创造了其他竞争企业无法相比的辉煌业绩。

#### 2、国内领先、国际先进的技术优势

##### (1) 公司拥有全部产品及相关技术的自主知识产权



公司在“发展高科技、实现产业化”方针的指引下，始终致力于发展我国民族装备工业，专注于石化化工后处理成套设备的研究开发和工程应用。多年的产业实践和技术创新，公司拥有高速高精度全自动称重技术、高速包装技术、高速码垛技术、拉伸套膜包装技术、合成橡胶脱水、干燥、成型、包装、码垛技术等核心技术，多项产品填补了国内空白，成功地打破了该技术及产品领域被国外垄断的局面，为我国石化化工重大装备国产化做出了重要贡献。在合成橡胶后处理成套设备及 FFS 全自动包装码垛成套设备方面，公司目前是国际上少数几家能够从头到尾独立完成自主研发、成套生产和配套服务的企业之一。

公司是国家知识产权试点单位，先后获得国家专利合计 57 项，计算机软件著作权 28 项。目前，公司拥有各项受保护专利 44 项，其中发明专利 12 项、实用新型专利 29 项、外观设计专利 3 项。

## （2）技术先进性的确认

作为“国家高技术研究发展计划成果产业化基地”、“国家创新型试点企业”、“国家火炬计划重点企业”，公司先后承担或参与了多项国家“十五”、“十一五”规划重大课题的研究及产业化项目的实施，负责制定了《JB/T10951-2010 重袋充填包装机》（2010-07-01 实施）的国家机械行业标准。

公司主导产品之一“ZBM-A1200 型全自动包装机器人码垛生产线”，2003 年被列为“国家级火炬计划项目”、2004 年荣获“黑龙江省科技进步一等奖”、2005 年荣获“国家科技进步二等奖”、2009 年被列为“首批国家自主创新产品”；公司主导产品之一“基于 FFS 的高速高精度称重包装码垛成套系统”，2010 年被列为“国家重点新产品”；公司另一主导产品“合成橡胶后处理成套工艺装备”，2011 年荣获“黑龙江省科技进步一等奖”。

此外，公司还有多项成果通过了省、市科技主管部门或中国石化组织的鉴定，技术均达到了“国内领先、国际先进水平”。

## 3、产品高性价比优势

我国石化化工后处理成套设备的研究开发起步于二十世纪八十年代，应用于市场的产品数量不多且技术落后、质量不佳，市场基本被国外企业垄断，产品价格一直居高不下。

公司自成立以来，重视先进技术开发，注重质量管理体系建设，借助于对中国企

业工业基础、工装条件、管理水平和工人技能等情况的熟悉掌握，结合用户的自身特点，针对性地开发了符合用户需要、质量可靠、价格合理的石化化工后处理成套设备，产品已在国内广泛应用，迫使国外厂商同类产品在国内市场的售价大幅降低，为项目建设单位节省了大量的资金。

目前，公司典型产品在性能相当的情况下，销售价格比国外同类产品低15%-30%，具有很高的性价比优势。

#### 4、大系统成套优势

石化化工后处理成套设备通常由几十台单机产品及单元系统产品组成，因而系统集成乃至大成套供货是石化化工装备的主要形式。在日益激烈的市场竞争中，单机产品的竞争力在逐渐减弱，市场营销的难度越来越大，其生产企业若想发展壮大非常困难。同样，单元系统产品的生产企业只有与其他厂商配合，使产品配套为成套设备，才有助于实现销售。

这些由多个厂商联合提供的“成套”设备，在技术水平、设计理念、制造标准、技术支持、产品对接及售后服务等方面存在诸多差异和不足，势必给客户增加沟通协调和维护管理等方面的成本，总体上仍缺乏竞争优势，客户也不愿意接受和使用这样的设备。

经过多年的自主研发，公司已完全掌握了石化化工后处理成套设备中的关键技术，产品涵盖了单机设备、单元系统设备到成套设备的整个产品层次，能够满足客户多层次、全方位的需求，在市场竞争中具有明显的优势。

#### 5、市场占有率优势

公司是中国石化物资装备供应主渠道设备资源市场成员、中国石油一级供应网络成员企业，拥有天津石化、齐鲁石化、燕山石化、大庆石化、兰州石化、独山子石化、神华宁煤、新疆天业、四川和邦等370多家客户，产品覆盖国内除西藏、港、澳、台之外的所有省区，并成功出口到俄罗斯、哈萨克斯坦、泰国等国家。公司系国内合成树脂、合成橡胶后处理成套设备的最主要供应商之一；并在化肥、盐、碱等后处理成套设备领域的市场上占有一定份额。

公司凭借良好的行业品牌知名度、产品美誉度、客户忠诚度，市场占有率优势将进一步提高并扩展到其他领域，同时也为公司的产品服务提供了广阔的发展空间。

## 6、综合服务优势

建立在一定技术水平之上的产品竞争往往是包括服务在内的综合竞争。而石化化工后处理成套设备又是涉及机械、电气、液压气动、自动控制、材料、化工工艺等多学科的综合技术装备，自动化程度高、连续生产性强，只有及时有效的产品维护，才能保证设备长期稳定运行。因此，客户非常注重产品供应商的综合服务能力。

经过多年发展，公司具备了后处理成套设备各单机产品及系统集成的自主研发和生产能力，也就拥有了整体的服务能力。在为客户长期服务的实践中，公司创建并总结了一整套切实可行的服务管理模式，服务体系已初具规模。目前，公司已在国内初步建立了6个服务中心，并正在进行覆盖全国的服务体系建设，可以为客户在设备报修应答、管理使用、业务咨询、备件供应、生产保运、设备检维修及改造等方面提供全方位服务，从而进一步增强了公司的综合竞争优势。

## 7、品牌优势

凭借领先的产品技术、可靠的产品质量、合理的产品价格、周到的产品服务，公司赢得了广大用户的普遍认可和高度赞誉。“博实”品牌已成为中国石油、中国石化等石化化工体系内的知名品牌。这种品牌效应已辐射到其他行业领域，促进了公司产品向其他行业的拓展和销售。

## 8、雄厚的技术储备

公司是国内研发、生产石化化工后处理成套设备的骨干企业，经过多年的专心投入，取得了丰硕的技术成果，积累了大量产品经验，增强了自主创新能力。公司研发生产的主要产品和技术具有国内领先、国际先进水平，并已得到广泛应用。在此基础上，公司一直遵循生产应用一代、设计储备一代、预研开发一代的产品方针，不断加大新技术、新产品的研发投入，为公司的可持续发展做了大量的技术储备。

目前，ZBL1500型和ZBL1600型预制开口袋包装机、ZBL2000型和ZBL2200型FFS包装机、ZMFL2200型和ZMFL2400型高速码垛机、高速重载搬运机器人，以及稀土顺丁橡胶、丁基橡胶、乙丙橡胶、异戊橡胶等橡胶生产中的重大关键设备，已经取得研发成果或形成技术储备。

另外，公司所从事的自动化技术具有较强的通用性和扩展性，已开始向冶金、

港口、粮食、食品、饮料、饲料等行业拓展，还可以应用到医药、建材等领域，公司未来发展前景广阔。

#### 9、强有力的政策支持

大型自动化成套装备是国家优先发展的技术领域，为此国家颁布了一系列优惠政策，促进重大技术装备的发展；为实现重大装备的国产化，中国石化还专门设立了国产化办公室，确定公司为重大装备国产化研制单位并给予了相关支持；公司地处国家重点老工业基地——黑龙江省哈尔滨市，可享受国家振兴东北老工业基地的一系列扶持政策；作为高技术产品的制造商，国家创新型试点企业，公司备受各级政府的关心和支持，被列为黑龙江省、哈尔滨市的重点扶持企业。所有这些都为公司的快速健康发展提供了良好的环境和难得的机遇。

#### （四）本公司的竞争劣势

近年来，随着我国石化化工行业的快速发展，市场对石化化工后处理成套设备的需求越来越旺盛，公司在销售业绩大幅提高的同时，也存在着发展中的问题和不足。

##### 1、受规模限制，产能难以满足市场需求

公司现有的企业规模、生产设施和加工配套能力，不能完全满足所有签订销售合同的按期交货要求，给公司造成了一些不利影响。在市场竞争中，有时因顾虑到是否能及时供货给客户，而被迫放弃一些订单。因此，受企业规模和加工手段等因素限制导致的产能不足，已成为公司快速发展的瓶颈，一定程度上降低了公司的竞争力。

##### 2、与国外产品相比，制造水平尚有差距

与国外竞争对手相比，公司及外协加工厂家在工艺装备及检测设备方面还存在较大的差距，加之我国一些基础工业相对薄弱，导致公司产品在加工制造水平方面略逊于国外厂商，亟须进行加工手段及检测设备的升级。

##### 3、公司资本实力相对不强

扩大企业规模，新建厂房、购置先进的工艺装备和检测设备，以及产品销售规模的持续增长、行业拓展范围的不断扩大，都需要大量的资金投入。在短时间内，单纯依靠内部积累已难以满足公司快速发展的资金需求。

##### 4、国际化人才不足

随着公司产品竞争力不断提高，海外市场的需求越来越大，公司国际化人才不足的问题开始显现出来。这一问题如果不能及时解决，将减缓公司国际化发展的步伐。

借助资本市场，如能成功发行上市，公司的资金实力、行业影响力将大大提高。通过本次募投项目的实施，可以有效解决企业发展中存在的问题和不足，公司的综合竞争实力将迈上一个新的台阶。

#### 四、公司的主要业务情况

公司的主营业务是石化化工后处理成套设备的研发、生产和销售，并为客户提供相关的服务。公司以“高效、精细、可靠、成套”的产品和及时周到的服务，赢得客户的赞誉和信赖，已成为国内石化化工行业后处理成套设备的主要供应商。

##### （一）主要产品及服务

###### 1、主要产品情况

公司的主要产品是粉粒料全自动包装码垛成套设备和合成橡胶后处理成套设备。

###### （1）粉粒料全自动包装码垛成套设备

粉粒料全自动包装码垛成套设备可以使粉粒状物料生产过程中的定量称重、装袋、封口、输送、金属检测、重量复检、批号打印、码垛、垛盘输送、拉伸套膜等作业全部实现自动化。

<b>系统构成</b>	称重设备、包装设备、输送检测设备、码垛设备、拉伸套膜设备（选配）、成套设备控制系统
<b>产品类别</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 预制开口袋全自动包装成套设备</li> <li>● FFS 全自动包装成套设备</li> <li>● 全自动码垛成套设备</li> <li>● 全自动包装码垛成套设备</li> </ul>
<b>主要用途及特点</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 将粉粒状物料进行定量称重、装袋、封口、检测、批号打印、码垛、垛盘输送、拉伸套膜等作业，降低人工劳动强度，提高生产效率和产品包装质量</li> <li>● 全自动运行、操作简单、维护方便，称重精度高、包装速度快、垛形整齐，产生的粉尘小、噪声低，全触摸屏操作，可统计、上报生产数据</li> </ul>
<b>技术水平</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 主要技术指标已达到国内领先、国际先进水平</li> <li>● 拥有所有产品的自主知识产权，拥有国家知识产权局授权专利 38 项，国家版权局软件著作权 22 项</li> </ul>

<p><b>行业地位</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●国内唯一能够自主研发生产 FFS 全自动包装码垛成套设备的企业</li> <li>●国内少数能够自主研发生产拉伸套膜设备的企业</li> <li>●石化化工后处理成套设备行业骨干企业</li> <li>●国家高技术研究发展计划成果产业化基地</li> <li>●负责制定了《JB/T 10951-2010 重袋充填包装机》(2010-07-01 实施) 国家机械行业标准</li> </ul>
<p><b>所获奖项</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●国家科技进步二等奖 (2005 年)</li> <li>●国家级自主创新产品荣誉称号 (2009 年)</li> <li>●国家级重点新产品荣誉称号 (2010 年)</li> <li>●第六届中国国际高新技术成果交易会“成果转化精品奖”(2004 年)</li> <li>●黑龙江省科技进步一等奖 (2004 年)</li> <li>●哈尔滨市科技进步一等奖 (2007 年)</li> </ul>
<p><b>所作贡献</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●粉粒料全自动包装码垛成套设备有效替代了国外进口产品，为国内用户企业大幅降低了采购成本和生产成本，为我国民族装备工业做出了贡献</li> <li>●公司自主研发的粒料 1200 型全自动包装码垛成套设备、FFS 全自动包装码垛成套设备等，均是填补国内空白产品</li> </ul>
<p><b>典型客户</b></p>	<p>镇海炼化公司、天津石化公司、广东茂名石化公司、上海石化公司、北京燕山石化公司、新疆独山子石化公司、兰州石化公司、大庆石化公司、中国昊华化工集团、神华宁煤公司、新疆天业集团、四川和邦股份公司等</p>



ZBF800 型粉料预制开口袋称重包装设备

项目	主要技术性能指标
本公司产品	称重精度 25 千克±50 克，包装速度 700-800 袋/小时



ZBL1200 型预制开口袋全自动称重包装设备

项目	技术性能指标
本公司产品	称重精度 25 千克±25 克，包装速度 1200 袋/小时



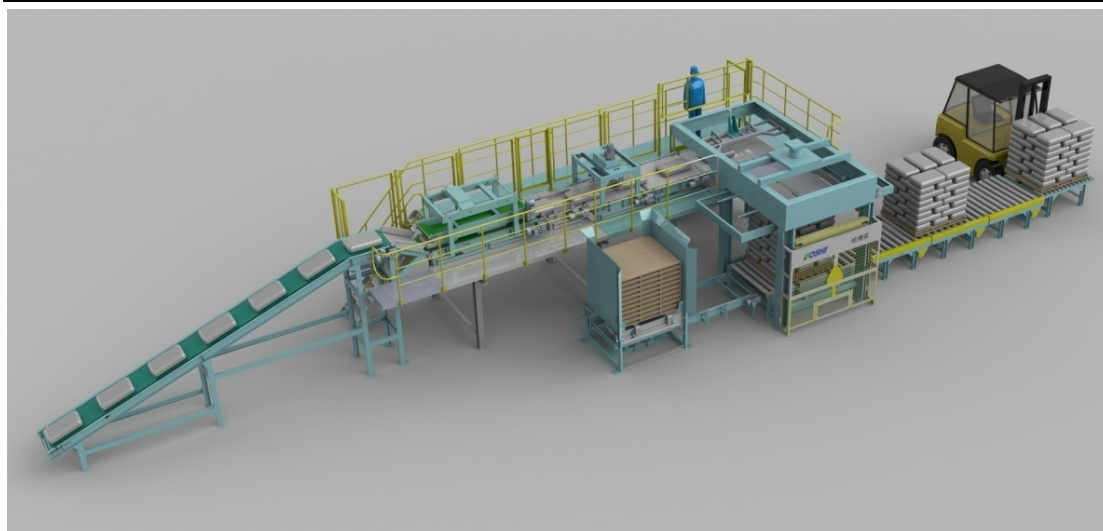
ZBL1800 型移动式 FFS 称重包装设备

项目	主要技术性能指标
本公司产品	称重精度 25 千克±25 克，包装速度 1800 袋/小时
国外厂商主流产品	称重精度 25 千克±25 克，包装速度 1800 袋/小时



LT60 型拉伸套膜包装设备

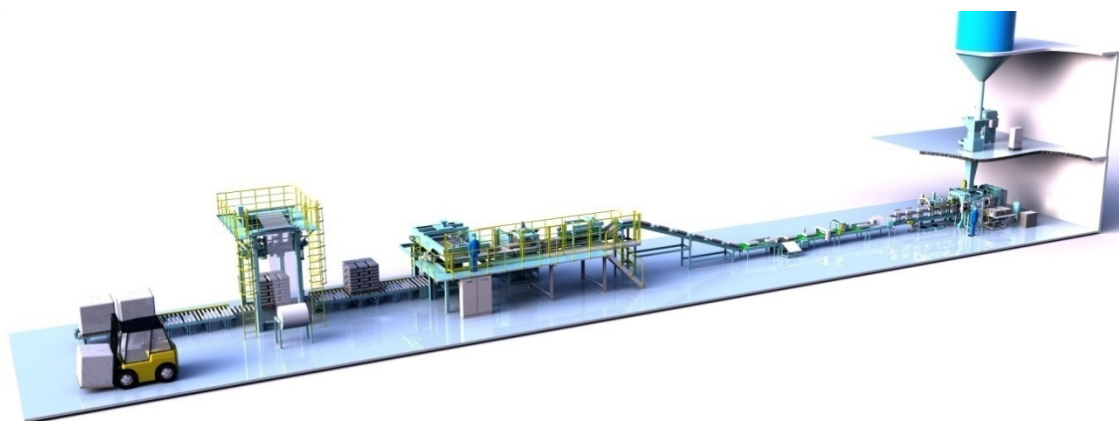
项目	主要技术性能指标
本公司产品	套膜能力 60 垛/小时，功率消耗 8.4kW
国外厂商主流产品	套膜能力 60 垛/小时，功率消耗 11.8kW



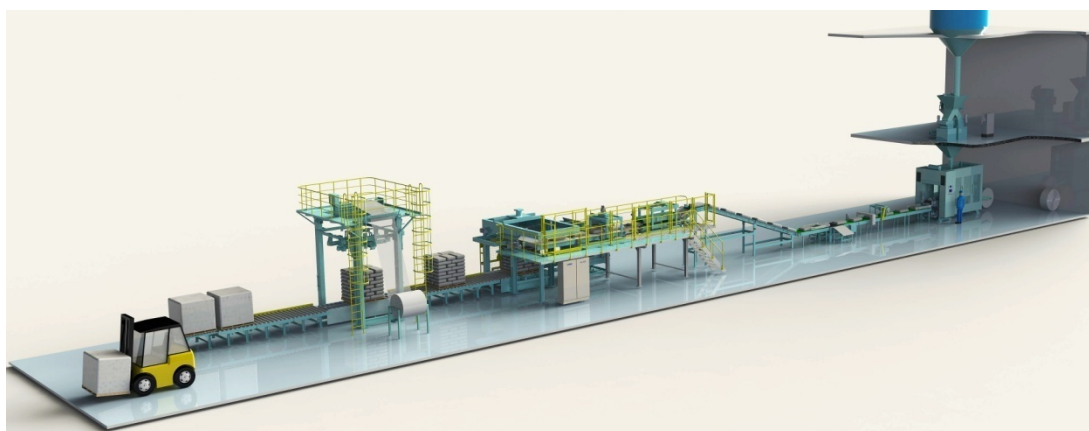
ZMFL2000 型全自动码垛成套设备

项目	主要技术性能指标
本公司产品	码垛能力 2000 袋/小时，8-12 层/垛，5 袋/层
国外厂商主流产品	码垛能力 2000 袋/小时，8-12 层/垛，5 袋/层





ZBML1200 型全自动包装码垛成套设备



ZBML1800 型 FFS 全自动包装码垛成套设备

(2) 合成橡胶后处理成套设备

合成橡胶后处理成套设备，主要适用于丁苯、顺丁、丁腈等合成橡胶凝聚工艺之后的洗胶、脱水、破碎、干燥等产品精制工艺过程，以及产成品的称重、压块、包装、码垛或装箱等生产过程。

<p><b>系统构成</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●丁苯、丁腈橡胶后处理成套设备的系统组成：搅拌脱水设备、挤压脱水设备、气力输送设备、带式干燥设备、称重压块设备、输送封装设备、自动包装设备、自动码垛设备（或装箱设备）、成套设备电气控制系统</li> <li>●顺丁橡胶后处理成套设备的系统组成：搅拌脱水设备、挤压脱水设备、膨胀干燥设备、称重压块设备、输送封装设备、自动包装设备、自动码垛设备（或装箱设备）、成套设备电气控制系统</li> </ul>
<p><b>产品类别</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●丁苯橡胶后处理成套设备</li> <li>●顺丁橡胶后处理成套设备</li> <li>●丁腈橡胶后处理成套设备</li> <li>●其他橡胶后处理成套设备</li> </ul>

<b>主要用途及特点</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●将凝聚后的各种胶料按照生产工艺过程进行搅拌清洗、废水分离、挤压脱水、胶料破碎、带式干燥或膨胀干燥等产品精制作业，使胶料的各项理化参数达到规定的各项指标</li> <li>●将精制后的各种胶料进行定量称重、压块成型、质量检测、薄膜封装、纸袋包装、自动码垛或装箱等作业，降低人工劳动强度，提高生产效率和产品包装质量</li> <li>●设备全自动运行，操作简单、维护方便，蒸汽、电能消耗少且产量高，胶料含水率准确稳定，称重精度高、胶块尺寸稳定、包装质量好、码垛垛形整齐，中央控制系统集中控制生产过程，工艺参数准确、产品质量高</li> </ul>
<b>技术水平</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●主要技术指标已达到国内领先、国际先进水平</li> <li>●拥有所有产品的自主知识产权，已获得国家知识产权局授权专利 6 项（含博实橡塑 2 项）、国家版权局软件著作权 6 项</li> </ul>
<b>行业地位</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●合成橡胶后处理成套设备行业国内骨干企业</li> <li>●合成橡胶大系统成套设备自主研发、自主生产国际上少数几家企业之一</li> <li>●国家高技术研究发展计划成果产业化基地</li> </ul>
<b>所获奖项</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●黑龙江省科技进步一等奖（2011 年）</li> </ul>
<b>所作贡献</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●合成橡胶后处理成套设备逐步代替了国外进口产品，为国内用户企业大幅降低了采购成本和生产成本，为我国民族装备工业做出了贡献</li> <li>●首次实现了橡胶块的全自动包装</li> <li>●公司研发的逆向循环上流式干燥系统，干燥能力提高了 20%，蒸汽消耗量降低了 25%</li> <li>●合成橡胶后处理成套设备填补了多项国内空白</li> </ul>
<b>典型客户</b>	兰州石化公司、吉林石化公司、抚顺石化公司、大庆石化公司、齐鲁石化公司、巴陵石化公司、南京金浦橡胶公司、上海高桥石化公司、天津陆港橡胶公司、宁波顺泽橡胶公司、福建福橡化工公司、南通中华橡胶公司等



螺旋脱水设备

项目	结构形式	主要技术特点
本公司产品	螺旋输送脱水筛	胶料不堆积、堵塞，可水平布置，占地小，可靠性高
国外厂商主流产品	无动力脱水筛	胶料易堆积、堵塞，需倾斜布置，占地大，可靠性低



挤压脱水设备

项目	主要技术性能指标
本公司产品	电机功率 220kW，生产能力 4000 千克/小时，出口胶料含水率 8%-10%，在线自适应的挤压力控制
国外厂商主流产品	电机功率 183kW，生产能力 4000 千克/小时，出口胶料含水率 8%-12%，电机带蜗杆式调压体（无自适应能力）



胶料破碎机

项目	主要技术性能指标
本公司产品	a、电机功率 75kW，生产能力 9000 千克/小时，出口胶粒大小 38mm b、电机功率 55kW，生产能力 5000 千克/小时，出口胶粒大小 25mm
国外厂商主流产品	电机功率 55kW，生产能力 5000 千克/小时，出口胶粒大小 25mm



膨胀干燥机

项目	主要技术性能指标
公司产品	电机功率 630kW，生产能力 4000 千克/小时，出口胶料含水率 $\leq 2\%$
国外厂商主流产品	电机功率 600kW，生产能力 4000 千克/小时，出口胶料含水率 $\leq 2\%$



带式干燥设备

项目	主要技术性能指标
公司产品	电机功率 310kW，生产能力 9000 千克/小时，出口胶料含水率 $\leq 0.5\%$ ，蒸汽消耗 2300-2500 千克/小时
国外厂商主流产品	电机功率 290kW，生产能力 7500 千克/小时，出口胶料含水率 $\leq 0.5\%$ ，蒸汽消耗 3250-3500 千克/小时



称重压块设备

项目	主要技术性能指标
本公司产品	称重精度 35 千克 $\pm$ 175 克，生产能力 130 块/小时
国外厂商主流产品	称重精度 35 千克 $\pm$ 250 克，生产能力 120 块/小时



薄膜封装设备

项目	主要技术特点
本公司产品	结构简单、操作容易、热封率高、可靠性高
其他厂商主流产品	结构复杂、故障率高



橡胶块全自动包装设备

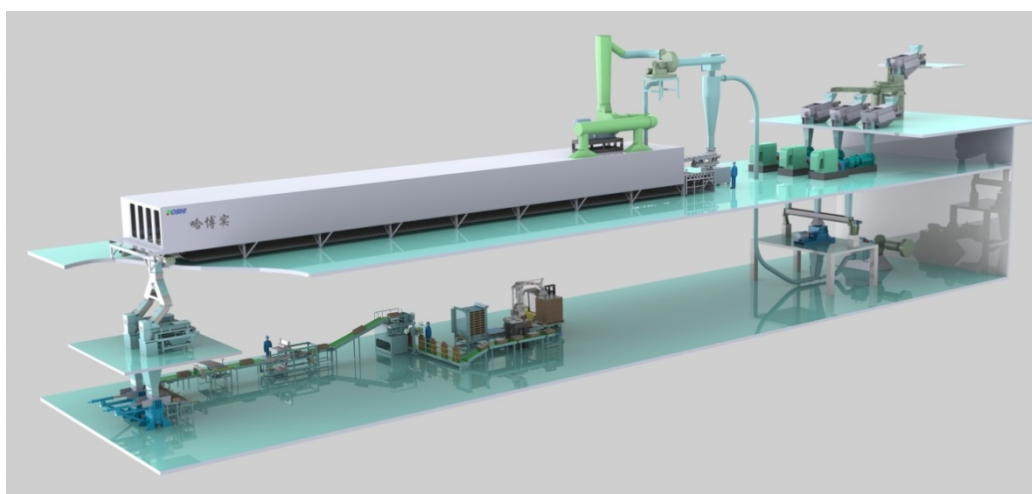
项目	主要技术特点及性能指标
本公司产品	全自动运行，包装能力 400 块/小时



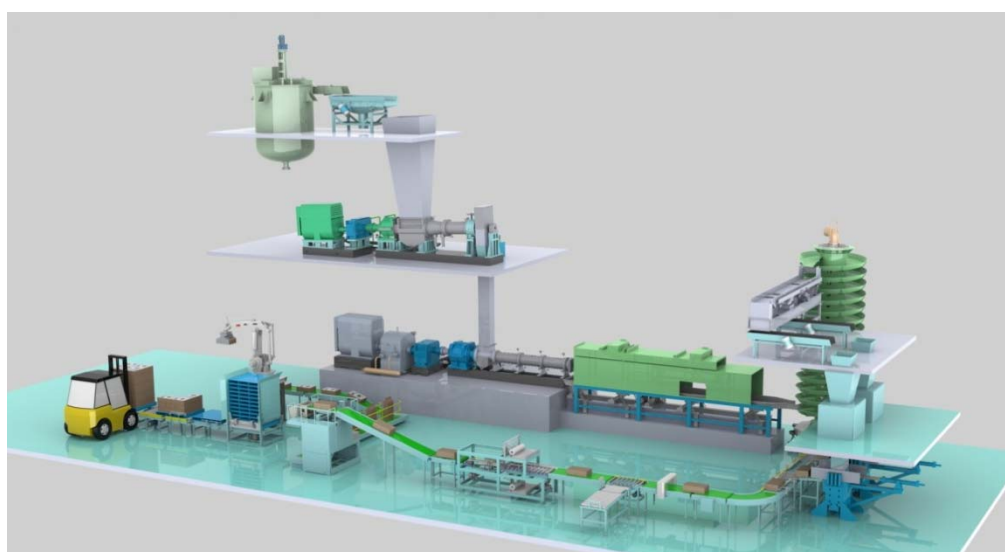
橡胶块码垛成套设备



橡胶块装箱成套设备



丁苯、丁腈橡胶后处理成套设备



顺丁橡胶后处理成套设备

## 2、产品服务情况

产品和服务是公司业务发展的双翼，良好的产品销售拉动了服务的需求，服务品质的提高又促进了产品销售的增長，两者间的良性互动所产生的品牌效应，使公司业务得以迅速发展。

#### （1）产品服务的内容

公司为客户提供的产品技术服务，可分为保内服务和保外服务两类。保内服务是指产品质量保证范围内的服务，主要包括为客户提供产品的安装指导或安装、调试、操作培训、技术咨询及保修服务等内容，属于免费服务；而保外服务是指产品质量保证范围之外的服务，主要包括备件服务、保运服务、检修改造服务等内容，属于收费服务。

##### ①备件服务

备件服务系根据客户的备件要求，就备件的型号、规格、数量和价格等与客户签订备品备件销售订单，并在备件发出并收到价款或取得收款证据时进行收入确认。部分非标备件还需要由发行人按照客户需求进行专业设计、生产，或派遣专业人员前往客户生产场所进行安装调试。根据以往的备件销售情况，客户每条生产线每年的备品备件采购额约占该生产线价格的 5%—8%之间。

##### ②保运服务

保运服务主要包括：组建技术团队进行设备协调运作的方案设计和管理工作；对运营中的成套设备进行 24 小时不间断定期巡检、记录运行数据、出具巡检报告，力求实时把握设备运行状态、尽量避免计划外的突发性维修事件，巡检班次主要取决于生产线的规模、设备新旧程度、设备运行的参数特征及客户需求等因素；对设备进行日常维护和保养，及时更换受损或老旧部件，快速排除设备故障；接受客户监督检查、对其提出要求进行重新设计和整改；向客户提供必要的技术资料 and 培训指导；组建运输等后勤支持团队协助技术人员完成服务等。

保运服务中所需的备品备件，通常由客户向发行人另行订购并结算。

##### ③检修改造服务

石化化工行业后处理成套设备通常每年需要进行一次大检修，约每两年进行一次大改造。由于检修或改造期间整套设备或生产线处于完全停工状态，设备使用客户通常将 40% 以上的检修改造工程承包给设备供应商完成，以求充分利用其专业技术和对设备的熟悉程度，尽快完成检修改造、恢复生产。



根据客户需求，发行人组建技术团队在检修改造正式开始前约 3-6 个月赴客户生产现场对成套设备进行检验，以便做好技术及产品准备，并制定检修改造计划方案，在与客户商定检修改造的范围、时间、具体方案、服务费用和所需备品备件的规格数量等并签订项目合同后，按照合同约定设计、加工和生产备品备件，组建技术团队实施方案计划、对客户人员进行必要的技术指导并接受客户的临时检查和完工验收，保障检修改造服务按时、高效完成。根据公司以往的检维修及改造服务项目数据测算，每条生产线每年的检修改造服务费用在 3-7 万元之间。

检修改造服务中所需的备品备件，通常由客户向发行人另行订购并结算。

经过多年的实践，公司的各类服务业务都已拥有一套成熟的运行机制，可保障服务项目的顺利实施，可操作性强。其中保运服务作为一种典型的主动服务模式，服务周期长、客户关系紧密度高，是其他服务模式的基础；备件服务则是其他服务模式的硬件支撑；检修改造服务则是延长设备使用寿命的有效手段，是保障保运服务实施的有效补充措施。

保内服务与保外服务共同构成了公司的全方位服务体系，可为客户提供各类丰富多样的产品技术服务，满足了用户对产品终生服务的需求，为用户设备的连续、可靠运行提供了有力的技术保障。

## （2）产品服务的现状

公司一贯重视产品的技术服务工作，经过多年的发展建设，已建立起一支规模较大的服务队伍，积累了丰富的实践经验，拥有被业内广为赞誉的服务品牌效应。目前已有专业服务人员约 370 余人（含劳务派遣用工），常年活跃在各个石化、化工企业生产现场，为用户提供从安装调试、操作培训到维修改造、生产保运等多层次服务，可全方位满足用户的各类服务需求。

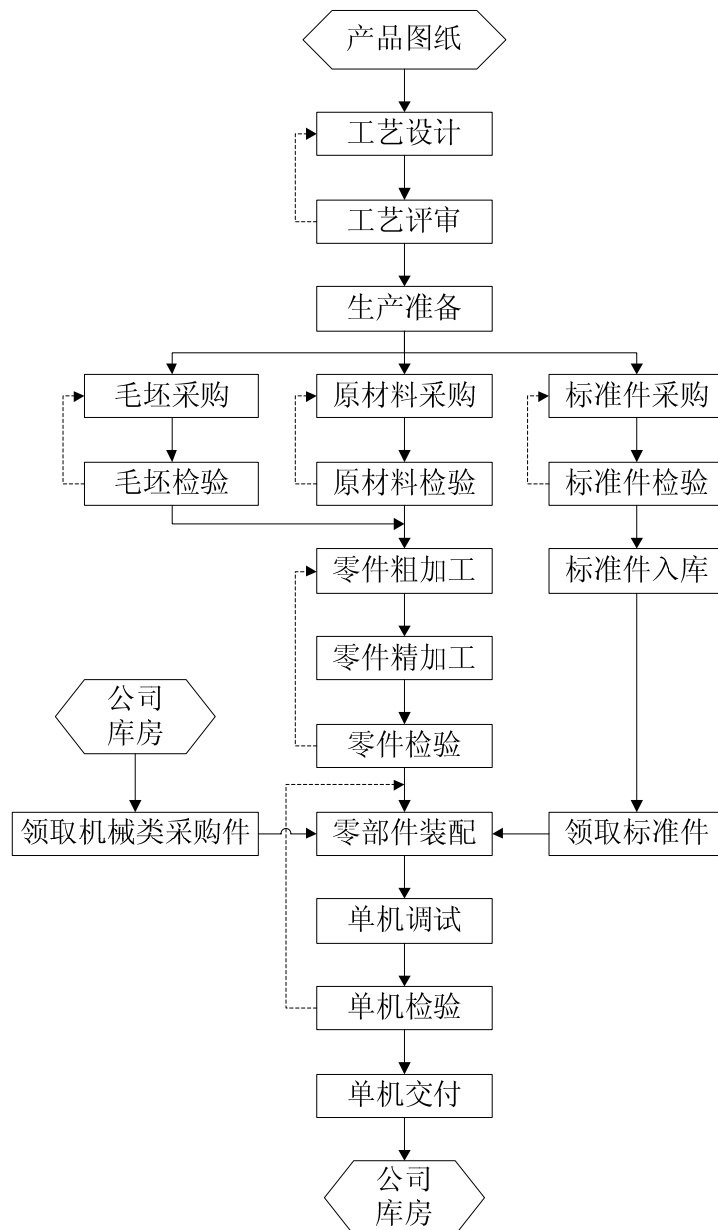
公司拥有完善的服务业务机制，日常服务是以服务热线应答为发起端，启动响应程序，以完成服务任务为终止。经过多年的实践和摸索，目前服务流程已比较完善，接听记录、技术支持、业务协调、任务分派和问题反馈等都已建立相应的规范制度，热线响应比较快捷，服务满意度较高，响应式服务机制已成熟健全。目前已在淄博、上海、茂名、独山子、天津和彭州建立了 6 个服务中心，长期派驻服务人员有 10 余人，本地劳务用工 240 余人，服务体系框架已开始构建起来，对驻外机构已初步摸索出一套规范有效的管理模式。

全方位的服务能力，巨大的在用设备存量，良好的服务声誉及品牌效应，为公司赢得了大批的服务订单。单一客户一年的保运服务合同额已从开始的几十万元发展到上百万元，乃至超千万元。备件服务合同逐年增加，2011 年已超过六千余万元。

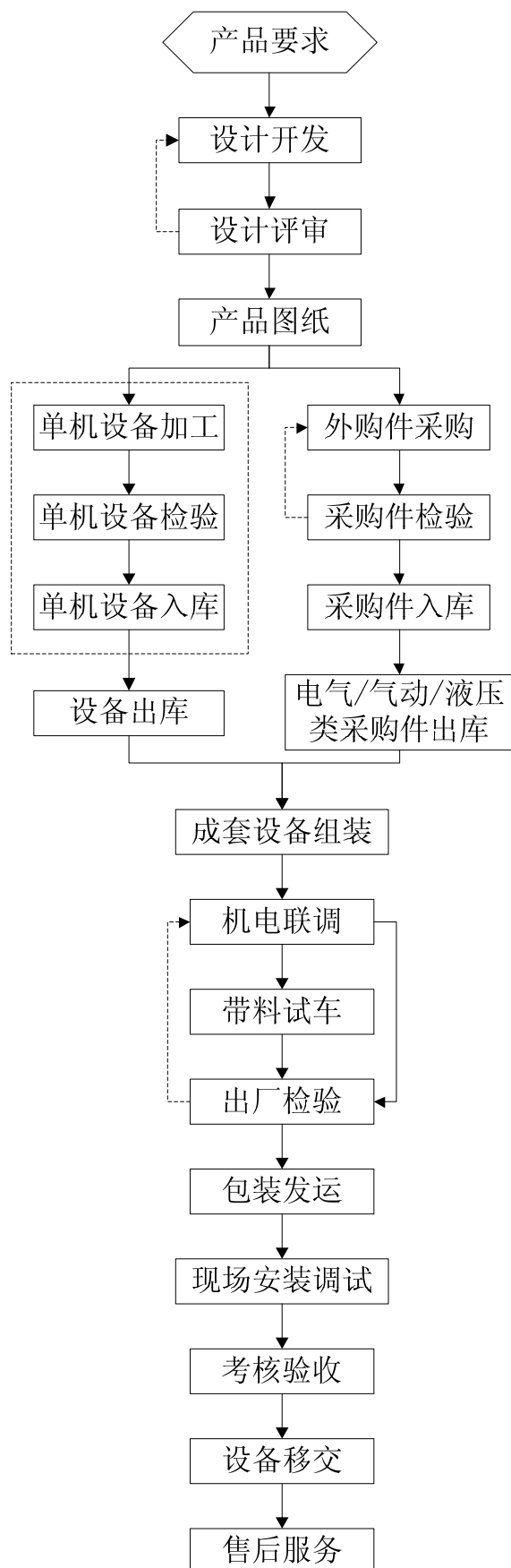
## （二）公司产品实现的工艺流程图

公司产品主要为粉粒料全自动包装码垛成套设备及合成橡胶后处理成套设备，其单机设备的产品实现流程、成套（单元系统）设备的产品实现流程基本相同。

### 1、单机设备的产品实现流程



## 2、成套（单元系统）设备的产品实现流程

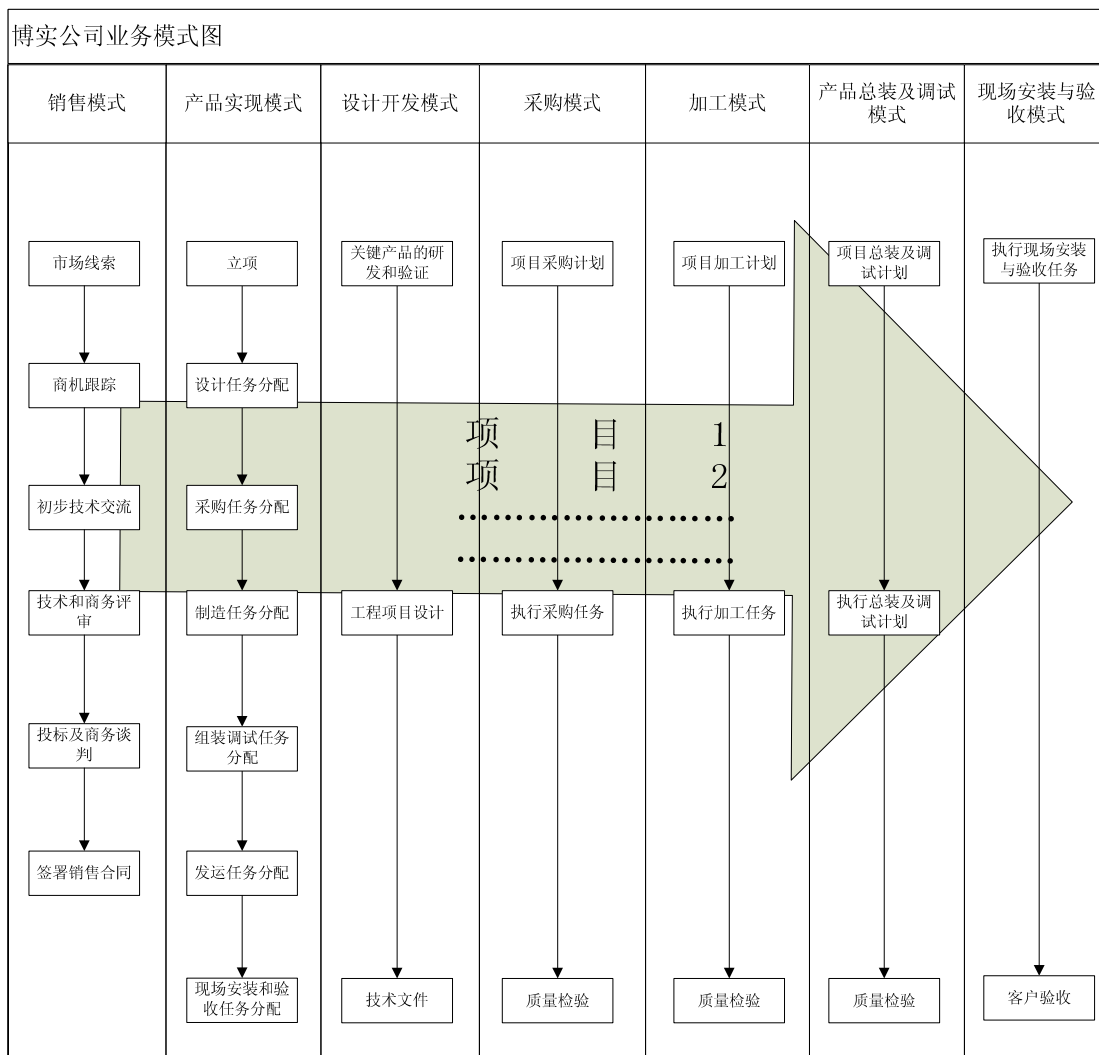


### (三) 公司的主要业务模式

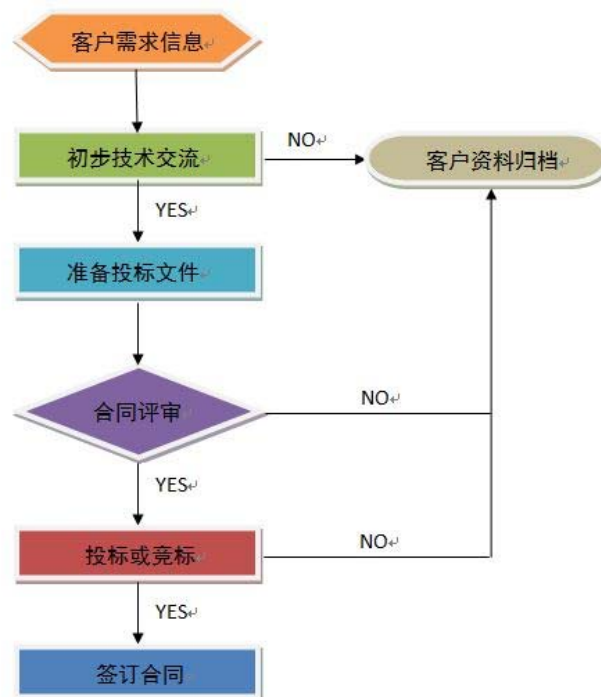
公司主营业务是石化化工后处理成套设备的研发、生产和销售，并为客户提供相关的服务。从成立之初单一产品、单个部件产品逐步发展成为目前的石化化工后处理成套设备的研发、生产和销售、售后服务这一完整的产品结构体系，公司的业务模式是依据发展战略、按照适合的生产经营特点长期发展所形成的。

公司产品高附加值的核心在于产品研发、设计、系统集成及增值服务，业务的核心价值体现在为客户提供成套设备系统解决方案时的技术和服务价值。

公司采取以销定产、直接供货客户的经营方式。公司根据客户的具体需求，进行产品差异化设计、标准零部件采购、加工、组装及调试，经检验合格的产品直接发运给预订客户，并根据客户需求为其提供相应服务。整体业务模式如下图所示：



## 1、销售模式



公司主要通过公开招标和竞标的方式获得产品订单。市场营销部收集产品需求信息，与潜在客户进行初步技术交流，然后组织公司相关部门进行技术合同评审和商务合同评审：技术部门（技术研发部、机械技术部和电控技术部）评价技术实现能力；采购供应部评价货期、生产成本、加工工艺的可行性；市场营销部确定项目的合规性；财务部负责成本和收款条款审核。经评审确认公司具备相关资源和能力后，向潜在客户提交投标文件，中标后与客户签订销售合同，形成客户关系。

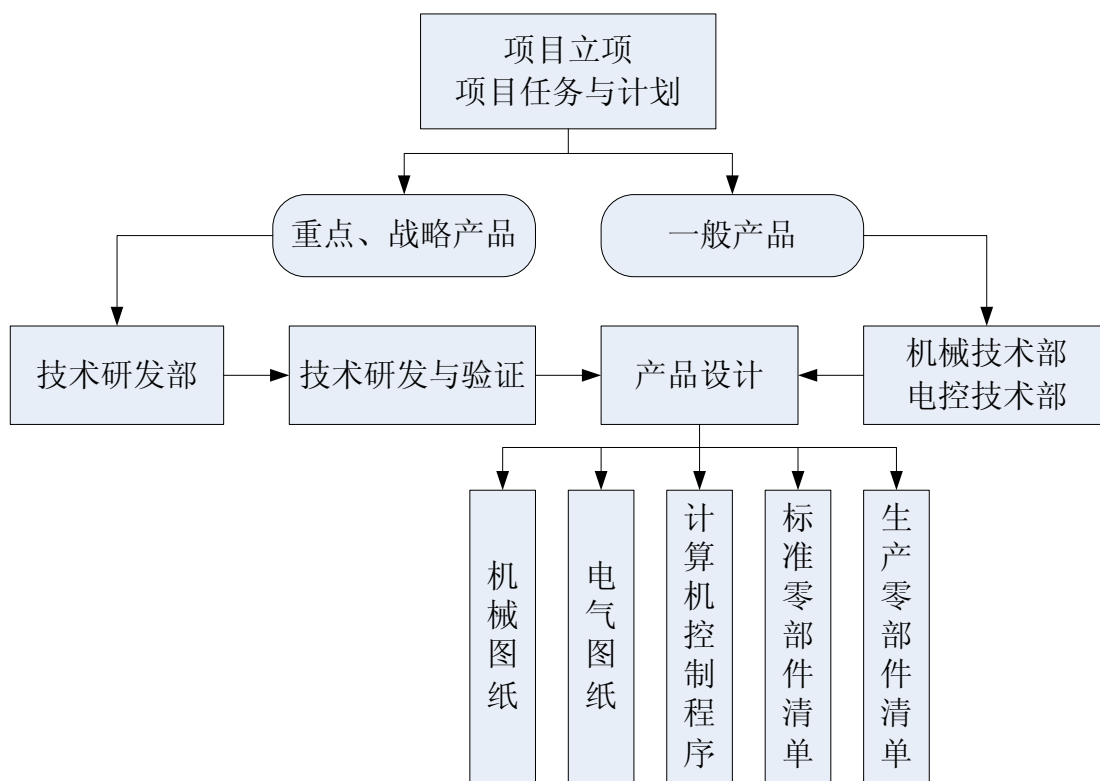
公司实际销售的产品中，既有成套设备，也有单元系统设备或单机设备。

公司在投标或竞标报价时，根据客户拟购买产品集成所需的单机设备、单元系统设备的标准价格为基础，考虑产品的综合技术含量、差异化程度、客户的后续业务机会、项目合同金额、生产交货周期等因素，结合客户特殊指定的某些标准零部件的市场价格，确定投标时的产品报价。

## 2、产品实现模式

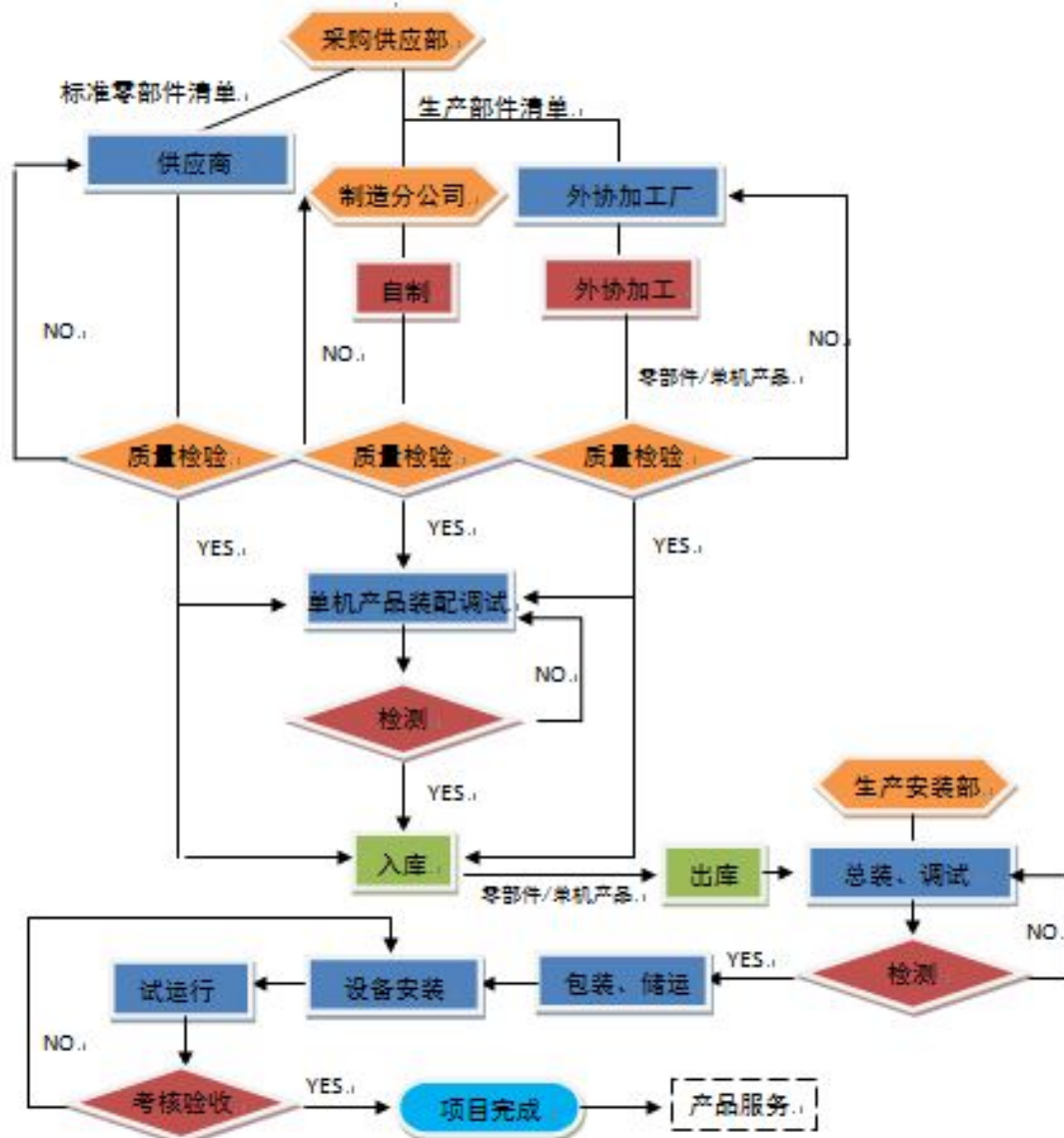
对于签订的产品销售合同，由公司项目管理部进行项目立项并负责组织或协调其他部门进行合同产品的设计、采购、制造、组装、调试、发运、现场安装和验收等工作。充分利用公司的各种资源，使客户订购的产品能够按时、保质的交给用户使用。

### 3、设计开发模式



设计开发采用两级模式，技术研发部根据市场需求对重点产品和战略产品进行技术研发和验证，机械技术部和电控技术部根据已签订合同中客户对工程的需求进行产品设计，完成所有产品的机械图纸设计、电气图纸设计、计算机控制程序的编写，并完成设备所需标准零部件和生产部件的分解。

### 4、生产组装环节



(1) 采购模式

公司以项目的设计分解清单作为采购依据，与标准零部件的供应商如 ABB、SMC 等签订采购合同，按项目计划要求确定采购到货时间点。公司采购的主要原材料为标准零部件和少量钢材。

在采购过程中，公司只面向已立项项目开展，有效避免了传统采购模式库存积压大的缺点，并尽量采用同一产品多家供货的方式，形成供应商之间的竞争格局，确保采购价格合理，避免独家供货所存在的产品质量和货期风险。

(2) 加工模式

公司将整套设备分解为单机产品和零部件后，根据项目的设计分解清单，由公司采购供应部统一管理需要加工的产品。这些单机产品和零部件部分自制、部分外协加工，即公司完成产品核心部件制造，其余部件向外协加工厂进行定制化

采购，最终由公司集成为整套设备。

在加工环节中，对于加工难度大、工艺复杂、涉及核心秘密的单机产品或零部件，以及研发的重点产品和战略产品，由公司的制造分公司负责加工；对于加工难度一般、工艺不复杂的产品，由公司与外协厂家签订委托加工协议，委托其负责加工。

制造分公司和外协厂家根据公司提供的产品设计图纸进行加工工艺设计，并自主采购原材料（标准零部件除外）、组织各工种人员按照工艺文件的要求进行加工制造和零部件质量检验。在零部件的制造过程中，公司质量管理部将对零部件进行质量抽检，有效实施质量控制流程。

需要加工的零部件产品在检验合格后直接交货至公司库房；单机产品则由制造分公司和外协厂家将生产过程中需要的标准零部件，与其自行加工的零部件一起，经装配、调试、检验合格后，交货至公司库房，完成单机产品的加工制造过程。

### （3）产品总装及调试模式

公司生产安装部根据项目产品的安装调试计划、安装调试规程，办理外协或自制加工零部件、单机产品和标准零部件的出库，进行成套或单元系统设备的机械装配、电气装配、液压气动装配、机电联调，必要时还需进行带料试车，经调试检验合格后对产成品进行包装、储运。

### （4）现场安装与验收模式

产品运达客户现场后，根据产品销售合同的规定，公司指导客户进行设备安装，或者负责进行设备安装。设备安装完成后，公司调试人员进行客户现场的设备试运行或带料试车，并与客户一起完成设备的考核验收，将合格产品移交给客户使用和管理。

## 5、后续服务模式

### （1）热线服务

以服务热线应答为发起，根据来电接听记录内容，分别启动技术支持、业务协调、任务分派和问题反馈等响应程序；以完成服务任务为终止，定期进行电话回访，验证服务质量和效果。

### （2）备件服务



根据客户的备件需求，确定备件的型号、规格、数量，签订备件供应合同，按合同规定的要求为客户提供备件。

### (3) 保运服务

根据保运需求，与客户商定保运范围、保运周期、保运职责及保运服务费用标准，签订保运服务合同。按合同规定投入人力、物力实施保运服务，接受客户的工作考核。保运服务还可进一步延伸为生产服务，即同时承担客户后处理成套设备的运行操作等生产任务。

### (4) 检修改造服务

根据检维修计划或改造需求，与客户商定检维修改造范围和时间、检维修改造用零部件的规格数量、检维修改造方案及费用价格，签订检维修改造项目合同。按合同规定提供所需零部件，投入人力、物力，实施检维修改造服务。

## (四) 最近三年及一期本公司主要产品的产销情况

### 1、主要产品产能、产量和产销率情况

#### (1) 产能、产量情况

最近三年及一期公司产品产能、产量统计表

单位：套

产 品		2012年1-6月	2011年	2010年	2009年
合成橡胶后处理成套设备	产能	10	10	8	4
	产量	7	13	10	5
粉粒料全自动包装成套设备	产能	128	125	120	113
	产量	82	160	140	133
粉粒料全自动码垛成套设备	产能	124	120	110	100
	产量	82	160	140	133

上述产能情况是按照公司拥有的生产能力及外协配套能力得出的。实际运行中，公司产品属于非标产品，用于加工制造的工艺装备和检测设备基本通用，公司可以根据客户订单调整分配任务。一般情况下，一套合成橡胶后处理成套设备的综合工作量是一套粉粒料全自动包装成套设备或粉粒料全自动码垛成套设备的15-20倍，报告期内各年度公司的产能利用率均高于100%。

#### (2) 产销率情况

公司产品为成套设备，一个合同项目可能包含一套或数套成套设备，这些成套设备又由若干设备组成。一般情况下，只有项目中的所有设备加工组装完工后才能发给客户，因此存在期末有些项目部分设备已完工而其余设备尚在制作过程

中的情况。此外，在会计期末还存在发货后没有验收而未能实现收入的情形。但是，本公司的产品全部都是根据客户订单生产，而且客户均是实力较强的企业，从公司多年的实践经验看，不存在因客户违约而停止交货的情况。

## 2、最近三年及一期产品销售价格变动情况

序号	产 品 名 称	产品价格（万元）			
		2012年 1-6月	2011年	2010年	2009年
<b>1</b>	<b>粉粒料全自动包装码垛成套设备</b>				
(1)	预制开口袋全自动包装成套设备				
	ZBFL-800/25 型全自动包装成套设备(包装袋为三合一纸袋)	108	106	108	100
	ZBFL-1000/50 型全自动包装成套设备(包装袋为衬膜编织袋)	103	105	107	110
	ZBL-1200/25 型全自动包装成套设备(包装袋为涂膜编织袋)	120	120	120	120
(2)	FFS 全自动包装成套设备				
	ZBL-1600/25 型全自动包装成套设备	190	185	185	180
	ZBL-1800/25 型全自动包装成套设备	220	216	208	200
(3)	全自动码垛成套设备				
	ZMFL1000/25 及 ZRFL1000/25 型全自动码垛成套设备	76	72	76	70
	ZMFL1200/50 及 ZRFL1200/50 型全自动码垛成套设备	76	78	78	80
	ZMFL1400/25 型全自动码垛成套设备	92	90	92	90
	ZMFL1800/50 型全自动码垛成套设备	130	124	125	120
	ZMFL2000/25 型全自动码垛成套设备	150	140	132	130
<b>2</b>	<b>合成橡胶后处理成套设备</b>				
(1)	丁苯橡胶后处理成套设备	2050	2010	2021	2000
(2)	丁腈橡胶后处理成套设备	2100	2050	2100	2000
(3)	顺丁橡胶后处理成套设备	1500	1500	1572	1545
(4)	其他橡胶后处理成套设备	1580	1580	1560	-

## 3、公司报告期各期前二十名客户情况

报告期内，公司分产品的前 20 名客户销售金额及其占当期主营业务收入的比例如下：

### (1) 粉粒料全自动包装码垛成套设备

#### ①2012 年 1-6 月销售情况

单位：万元

序号	客户名称	销售收入	占主营业务收入的比例
1	中国石化	7,290.11	19.93%
2	中国石油	1,050.56	2.87%
3	新疆中泰化学阜康能源有限公司	853.85	2.33%
4	呼伦贝尔东北阜丰生物科技有限公司	726.50	1.99%
5	云南云天化股份有限公司	717.09	1.96%
6	呼伦贝尔金新化工有限公司	700.00	1.91%
7	大唐呼伦贝尔化肥有限公司	658.12	1.80%
8	山东海力化工有限公司	618.08	1.69%
9	内蒙古伊东集团东兴化工有限责任公司	606.84	1.66%
10	湖北大峪口化工有限责任公司	597.01	1.63%
11	天津大沽化工股份有限公司	589.74	1.61%
12	宜昌东圣磷复肥有限责任公司	564.10	1.54%
13	惠生工程（中国）有限公司成都分公司	511.11	1.40%
14	天津大沽精细化工有限公司	494.87	1.35%
15	应城市新都化工有限责任公司	484.62	1.32%
16	新疆金圣胡杨化工有限公司	435.90	1.19%
17	宜宾海丰和锐有限公司	371.79	1.02%
18	河北盛华化工有限公司	367.52	1.00%
19	宜昌富升化工有限公司	365.81	1.00%
20	山东东巨化工股份有限公司	341.88	0.93%
合计		<b>18,345.50</b>	<b>50.13%</b>

②2011 年销售情况

单位：万元

序号	客户名称	销售收入	占主营业务收入的比例
1	中国石化	6,439.49	10.81%
2	中国石油	3,261.90	5.48%
3	中国寰球工程公司	2,135.04	3.58%
4	哈尔滨佳睦进出口贸易有限公司	1,695.73	2.85%
5	北京普尔特通用设备有限公司	1,028.21	1.73%
6	宁夏伊品生物科技股份有限公司	812.82	1.36%
7	天能化工有限公司	783.66	1.32%
8	北京兴宜世纪科技有限公司	721.88	1.21%
9	陕西延长石油兴化化工有限公司	705.85	1.19%
10	五环科技股份有限公司	629.91	1.06%
11	包头海平面高分子工业有限公司	617.85	1.04%
12	湖北三宁化工股份有限公司	606.92	1.02%
13	河南骏化发展股份有限公司	605.13	1.02%
14	辽宁华锦通达化工股份有限公司	490.60	0.82%

序号	客户名称	销售收入	占主营业务收入的比例
15	泰国 TPC 公司	461.93	0.78%
16	呼伦贝尔东北阜丰生物科技有限公司	444.44	0.75%
17	天津仁泰化学工业股份有限公司	420.51	0.71%
18	德州实华化工有限公司	417.09	0.70%
19	梁山菱花生物科技有限公司	410.26	0.69%
20	宝石电气设备有限责任公司	407.69	0.68%
合计		<b>23,096.90</b>	<b>38.78%</b>

③2010 年销售情况

单位：万元

序号	客户名称	销售收入	占主营业务收入的比例
1	中国石化	4,950.43	11.19%
2	四川和邦股份有限公司	2,571.93	5.81%
3	广东广新投资控股有限公司	1,521.37	3.44%
4	天津渤海化工有限责任公司	1,089.74	2.46%
5	茌平信发聚氯乙烯有限公司	837.61	1.89%
6	陕西北元化工有限公司	650.43	1.47%
7	中国石油	597.01	1.35%
8	天津大沽化工股份有限公司	589.74	1.33%
9	山西瑞恒化工有限公司	495.73	1.12%
10	辽宁华锦通达化工股份有限公司	490.51	1.11%
11	山西阳煤丰喜肥业（集团）股份有限公司	445.28	1.01%
12	成都迪森自动化设备成套有限公司	436.32	0.99%
13	青岛碱业股份有限公司	307.69	0.70%
14	茂名实华东成化工有限公司	282.05	0.64%
15	平煤集团开封兴化精细化工厂	259.83	0.59%
16	杭州龙山化工有限公司	246.15	0.56%
17	甘肃银达化工有限公司	243.59	0.55%
18	新疆蓝山屯河聚酯有限公司	235.90	0.53%
19	金川集团有限公司	235.04	0.53%
20	安徽丰原生物化学股份有限公司	230.77	0.52%
合计		<b>16,717.13</b>	<b>37.78%</b>

④2009 年销售情况

单位：万元

序号	客户名称	销售收入	占主营业务收入的比例
1	中国石油	6,611.90	16.59%
2	中国石化	2,963.55	7.44%
3	中国寰球工程公司	2,124.79	5.33%
4	神华包头煤化工有限公司	1,994.87	5.01%
5	国投新疆罗布泊钾盐有限责任公司	1,041.16	2.61%

序号	客户名称	销售收入	占主营业务收入的比例
6	新疆华泰重化工有限责任公司	940.85	2.36%
7	辽宁华锦通达化工股份有限公司	923.08	2.32%
8	兰州翔鑫工贸有限责任公司	598.55	1.50%
9	湖南衡阳新澧化工有限公司	476.92	1.20%
10	镇江奇美工程塑料有限公司	423.08	1.06%
11	广西田东锦盛化工有限公司	407.61	1.02%
12	山东海天生物化工有限公司	399.15	1.00%
13	河南中源化学股份有限公司	362.39	0.91%
14	中国铝业股份有限公司中州分公司	358.97	0.90%
15	内蒙古君正化工有限责任公司	333.33	0.84%
16	内蒙古乌海化工股份有限公司	329.91	0.83%
17	沈阳石蜡化工有限公司	324.43	0.81%
18	内蒙古阜丰生物科技有限公司	320.51	0.80%
19	安徽六国化工股份有限公司	293.16	0.74%
20	杭州电化集团有限公司	283.76	0.71%
合计		<b>21,511.98</b>	<b>53.97%</b>

(2) 合成橡胶后处理成套设备

①2012年1-6月销售情况

单位：万元

序号	客户名称	销售收入	占主营业务收入的比例
1	山东华懋新材料有限公司	1,880.34	5.14%
2	淄博鲁华泓锦化工股份有限公司	1,421.37	3.89%
3	山东万达化工有限公司	1,119.66	3.06%
4	中国石化	688.29	1.88%
5	朗盛台橡(南通)化学工业有限公司	476.92	1.30%
6	中国石油	165.38	0.45%
7	岳阳橡达安装检修有限公司	139.75	0.38%
合计		<b>5,891.72</b>	<b>16.10%</b>

②2011年销售情况

单位：万元

序号	客户名称	销售收入	占主营业务收入的比例
1	中国石油	6,580.95	11.05%
2	福建省福橡化工有限责任公司	5,854.70	9.83%
3	宁波顺泽橡胶有限公司	4,023.93	6.76%
4	惠生工程(中国)有限公司	1,194.87	2.01%
5	克拉斯诺亚尔斯克合成橡胶厂	979.91	1.65%
6	山东玉皇化工有限公司	940.17	1.58%
7	中国石化	443.32	0.74%

序号	客户名称	销售收入	占主营业务收入的比例
8	吉林市佳兴石化产品制造有限公司	5.04	0.01%
合计		<b>20,022.90</b>	<b>33.62%</b>

③2010 年销售情况

单位：万元

序号	客户名称	销售收入	占主营业务收入的比例
1	中国石油	12,270.45	27.73%
2	天津市陆港石油橡胶有限公司	4,042.74	9.14%
3	山东玉皇化工有限公司	991.45	2.24%
4	浙江信汇合成新材料有限公司	919.66	2.08%
5	上海驰鼎贸易商行	769.23	1.74%
6	茂名鲁华化工有限公司	177.78	0.40%
7	重庆长寿化工有限责任公司	174.79	0.40%
8	西布尔控股公司	150.10	0.34%
9	中国石化	127.26	0.29%
10	辽宁华锦通达化工股份有限公司	100.00	0.23%
合 计		<b>19,723.45</b>	<b>44.58%</b>

④2009 年销售情况

单位：万元

序号	客户名称	销售收入	占主营业务收入的比例
1	中国石化	4,920.17	12.35%
2	中国石油	4,496.69	11.28%
3	西布尔控股公司	977.63	2.45%
4	克拉斯诺亚尔斯克合成橡胶厂	228.00	0.57%
5	台橡宇部（南通）化学工业有限公司	115.38	0.29%
6	南京扬子石化金浦橡胶有限公司	36.75	0.09%
合 计		<b>10,774.62</b>	<b>27.03%</b>

报告期内，公司对客户均不存在单一客户销售占比超过 50%之情形，且上述客户与公司均不存在除购销之外其他利益关系。公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员，主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在上述客户中均未拥有权益。

以上列表，对于隶属于中国石油、中国石化两大集团下的各地分（子公司），采用同一集团下的合并计算，公司的直接客户系其所属各分公司（子公司）。这两大集团的运行模式基本相同，经常是集团公司（总公司）负责制定发展战略和总体规划以及年度计划，各分公司（子公司）负责具体项目或业务的实施，如确定供应商、组织招标、签订合同、验收项目等，各分公司（子公司）的上述工作

一般不受集团公司影响，自行独立完成。综上所述，公司销售对这两大集团不存在明显依赖。

#### 4、报告期内主要执行合同

公司报告期内执行的 2,000 万元以上主要销售合同情况如下：

序号	购买方	签订日期	合同内容	合同金额 (万元)
1	中国石油东北炼化工程有限公司吉林设计院	2009-9-18	中国石油抚顺合成橡胶后处理生产线	11,826.43
2	福建省福橡化工有限责任公司	2009-12	合成橡胶建设项目后处理成套设备	6,850.00
3	中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司	2008-4-16	合成橡胶后处理生产线	5,462.00
4	中国石油天然气股份有限公司独山子石化分公司	2007-5-14	聚乙烯/聚丙烯全自动称重、包装、码垛成套设备	5,448.00
5	天津市陆港石油橡胶有限公司	2010-1-12	合成橡胶后处理生产线	4,730.00
6	宁波顺泽橡胶有限公司	2009-10-22	合成橡胶后处理生产线	4,680.00
7	中国石油天然气股份有限公司独山子石化分公司	2012-1-12	成套设备保运服务	4,405.00
8	大庆石化工程有限公司	2010-1-7	四川石化合成橡胶装置后处理成套设备	4,200.00
9	中国石化工程建设公司	2008-3-25	中国石化天津 FFS 全自动包装码垛成套设备	3,744.00
10	大庆石化工程有限公司	2010-6-13	四川石化合成树脂全自动包装码垛成套设备	3,597.00
11	南京扬子石化金浦橡胶有限公司	2011-11-23	合成橡胶后处理成套设备	3,570.00
12	南京扬子石油化工设计工程有限责任公司	2011-4-19	武汉石化合成树脂 FFS 全自动包装码垛成套设备	3,526.53
13	惠生工程(中国)有限公司	2012-3-7	合成树脂 FFS 全自动包装码垛成套设备	3,280.00
14	中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司	2011-10-24	合成树脂 FFS 全自动包装码垛成套设备	3,050.00
15	中国石化工程建设公司	2011-11-14	合成树脂 FFS 全自动包装码垛成套设备	2,820.00
16	中国石化工程建设公司	2011-10-25	合成树脂 FFS 全自动包装码垛成套设备	2,808.00
17	四川和邦股份有限公司	2008-9-8	干铵/纯碱全自动包装码垛机组	2,680.00

18	中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司	2011-8-2	合成橡胶后处理成套设备	2,650.00
19	中国寰球工程公司	2009-9-16	抚顺石化乙烯工程全自动包装码垛成套设备	2,498.00
20	大庆石化工程有限公司	2010-10-13	大庆石化合成橡胶后处理成套设备	2,409.99
21	神华包头煤化工有限公司	2007-12-21	聚乙烯包装码垛系统	2,222.00
22	山东华懋新材料有限公司	2010-4-18	合成橡胶后处理成套设备	2,200.00
23	中国石油天然气股份有限公司兰州石化分公司	2008-8-26	合成橡胶项目 2 台包装输送线	2,148.00
24	俄罗斯西布尔控股股份有限公司	2011-1-21	合成橡胶建设项目后处理成套设备	270 万欧元

多年来，通过在石化、化工行业的应用积累，公司产品以先进的技术、优越的性能、可靠的质量、及时周到的服务，赢得了行业用户一致信赖与赞誉，树立了良好的品牌形象，已成功并广泛应用于中国石化、中国石油、中国海油、中国大唐、神华集团、中盐公司、中粮集团等全国大型企业，遍布全国除西藏及港澳台以外的所有省区，并成功出口到俄罗斯、哈萨克斯坦和泰国等国家。

公司粉粒料全自动包装码垛成套设备系列产品应用规模不断扩大，其中曾获得国家科技进步二等奖的产品，单笔销售合同额超过了 5000 万元；合成橡胶后处理成套设备超过国外竞争对手，成为国内合成橡胶后处理领域应用最为广泛的成套设备，客户单次最高合同额超过了 1.1 亿元。

### （五）最近三年及一期公司主要原材料供应情况

#### 1、公司主营业务成本构成

报告期内，公司的主营业务成本构成情况如下：

项目	2012 年 1-6 月		2011 年度		2010 年度		2009 年度	
	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例
原材料	17,220.91	85.05%	27,474.25	86.14%	20,728.81	91.33%	19,998.65	91.40%
直接人工	1,546.41	7.64%	2,625.01	8.23%	1,169.51	5.15%	997.6	4.56%
制造费用	555.59	2.74%	990.29	3.10%	333.46	1.47%	463.26	2.12%
其他费用	926.17	4.57%	804.85	2.52%	464.11	2.05%	420.72	1.92%
<b>合计</b>	<b>20,249.08</b>	<b>100.00%</b>	<b>31,894.40</b>	<b>100.00%</b>	<b>22,695.88</b>	<b>100.00%</b>	<b>21,880.24</b>	<b>100.00%</b>

公司的主营业务成本主要为原材料，其金额占公司主营业务成本的 85%以



上，公司的原材料均有长期稳定的采购或供应渠道及外协加工厂家，原材料供应充足、渠道畅通，完全能够满足公司生产经营所需。

公司生产用能源主要是电力，供应充足。作为制造费用的一部分，其占产品成本的比重很小，因此本节主要分析公司主要原材料的采购情况。

## 2、主要原材料的采购情况

公司采购的主要原材料包括外购基础标准零部件、外协加工设备和钢材（用于自制零部件）。

报告期内，公司主要原材料采购金额及采购结构如下：

项目	2012年1-6月		2011年度		2010年度		2009年度	
	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例
机械类	9,777.71	41.49%	15,991.31	39.93%	12,152.63	38.27%	6,953.57	37.27%
电气类	2,732.69	11.60%	4,655.10	11.62%	3,632.68	11.44%	2,093.02	11.22%
气动类	2,328.51	9.88%	3,605.09	9.00%	2,109.89	6.64%	1,679.32	9.00%
其他	761.04	3.23%	1,096.19	2.74%	1,399.81	4.41%	557.06	2.99%
<b>外购合计</b>	<b>15,599.95</b>	<b>66.20%</b>	<b>25,347.69</b>	<b>63.29%</b>	<b>19,295.01</b>	<b>60.76%</b>	<b>11,282.97</b>	<b>60.47%</b>
<b>外协设备</b>	<b>7,164.69</b>	<b>30.40%</b>	<b>13,641.61</b>	<b>34.06%</b>	<b>11,714.43</b>	<b>36.89%</b>	<b>6,471.40</b>	<b>34.68%</b>
<b>钢材</b>	<b>799.92</b>	<b>3.39%</b>	<b>1,059.10</b>	<b>2.64%</b>	<b>748.18</b>	<b>2.36%</b>	<b>904.43</b>	<b>4.85%</b>
<b>总计</b>	<b>23,564.56</b>	<b>100.00%</b>	<b>40,048.40</b>	<b>100.00%</b>	<b>31,757.62</b>	<b>100.00%</b>	<b>18,658.80</b>	<b>100.00%</b>

## 3、主要原材料价格变动情况

外协设备主要为非标设备，个体间差异较大，平均价格难以比较。报告期内，公司有代表性型号的外购基础标准零部件的平均价格变动情况如下：

项目	2012年1-6月 平均价格（元/件）	2011年度 平均价格（元/件）	2010年度 平均价格（元/件）	2009年度 平均价格（元/件）
电机	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,700.00
气缸	871.97	894.36	894.36	933.50
机器人	295,726.49	299,145.30	299,145.30	299,145.30
变频器	1,451.28	1,379.49	1,496.58	1,496.58
金属检测仪	52,991.45	53,675.21	53,418.80	53,675.21

公司外购的基础标准零部件需要根据客户的需求或公司的运营策略，购买国产或外国厂家的不同品牌或型号的产品，这些产品的价格有差异，导致同类外购件在不同年度间的平均价格略有变动。

## 4、公司报告期内前五名供应商名称、采购金额及占原材料采购总额的比例

报告期	前五名供应商名称	采购金额（万元）	占当期采购额比重
2012年 1-6月	上海驰鼎贸易商行	1,535.75	6.52%
	SEW-传动设备（沈阳）有限公司	1,509.05	6.40%
	上海 ABB 工程有限公司	1,197.95	5.08%
	上海博隆粉体工程有限公司	765.02	3.25%
	SMC（中国）有限公司	707.30	3.00%
	<b>合 计</b>	<b>5,715.07</b>	<b>24.25%</b>
2011年	上海 ABB 工程有限公司	3,301.63	8.24%
	SEW-传动设备（沈阳）有限公司	2,867.05	7.16%
	上海驰鼎贸易商行	1,861.95	4.65%
	哈尔滨市万鑫机械制造厂	1,432.82	3.58%
	哈尔滨海航机械制造有限公司	1,285.59	3.21%
	<b>合 计</b>	<b>10,749.04</b>	<b>26.84%</b>
2010年	SEW-传动设备（沈阳）有限公司	2,023.09	6.37%
	哈尔滨志伟物流设备有限公司	1,859.64	5.86%
	上海 ABB 工程有限公司	1,608.15	5.06%
	洪湖市卓发化机有限公司	1,526.35	4.81%
	上海驰鼎贸易商行	1,523.57	4.80%
	<b>合 计</b>	<b>8,540.80</b>	<b>26.90%</b>
2009年	SEW-传动设备（沈阳）有限公司	1,279.53	6.86%
	上海 ABB 工程有限公司	854.28	4.58%
	哈尔滨市万鑫机械制造厂	771.26	4.13%
	SMC（中国）有限公司	577.12	3.09%
	上海驰鼎贸易商行	548.30	2.94%
	<b>合 计</b>	<b>4,030.50</b>	<b>21.60%</b>

本公司的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东在上述供应商中均不占权益。

#### 5、公司外协加工情况

公司成立之初，因自身能力的限制和社会化分工的需要，采用了外协加工的产品生产管理方式。随着公司整体实力的日益增强以及公司发展速度、发展战略的实际需要，现已过渡成自制加工和外协加工并存的生产管理方式。即加工难度大、工艺复杂、涉及核心秘密的产品或零部件以及研发的重点产品和战略产品，由公司的制造分公司负责加工，加工难度一般、工艺不复杂的产品，由公司委托外协加工厂负责加工。

公司采用外协加工的主要原因有：第一，公司的产品多数为非标产品，单次数量少、加工批次多，公司如全部自制加工，工作量上不可行，经济上也不合理；第二，哈尔滨市机械加工配套能力较强，通过外协加工，充分发挥地方资源优势，

实行专业化分工协作，公司可以减少不必要的固定资产投资，通过筛选和培养合格的外协加工厂，为公司的产品生产服务；第三，出于环境保护的需求，产品生产过程中的热处理、防腐处理等工序必须进行专业化协作。

### (1) 外协加工基本情况

截至 2012 年 6 月末，公司拥有 70 余家外协加工厂，主要分布在哈尔滨地区。所有外协加工厂都经过了考察、试用的筛选过程。公司在实施委托加工过程中，针对某类产品培养两家以上外协加工厂，进行专业化生产加工，既便于质量控制，又利于竞争格局的形成。不存在对单一外协加工厂的依赖。

外协产品的定价，由公司成本核算人员给出预算，采购供应部对两家以上外协加工厂进行询比价，与接近公司预算的外协加工厂讨论协商后确定最终的合同价格。外协加工厂根据公司提供的产品设计图纸，进行工艺设计、原材料采购、零部件加工、外购件领取、零部件装配、产品调试等步骤，将检验合格的产品交付公司。

外协加工款项，一般采取合同签订后预付 30%，交货后支付 60%，留 10% 的质保金，质保期限为交货之日起 18 个月或产品客户验收后 1 年。

报告期内公司采购、外协加工、自产零部件金额及占比情况如下：

项目	2012 年 1-6 月		2011 年		2010 年		2009 年	
	金额(万元)	占比	金额(万元)	占比	金额(万元)	占比	金额(万元)	占比
直接采购	15,599.95	63.93%	25,347.69	60.42%	19,295.01	59.46%	11,282.97	58.83%
外协加工	7,164.69	29.36%	13,641.61	32.51%	11,714.43	36.10%	6,471.40	33.74%
自制加工	1,636.98	6.71%	2,965.99	7.07%	1,439.38	4.44%	1,424.04	7.43%
<b>合计</b>	<b>24,401.62</b>	<b>100.00%</b>	<b>41,955.29</b>	<b>100.00%</b>	<b>32,448.82</b>	<b>100.00%</b>	<b>19,178.41</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司向前五名外协加工厂的采购情况如下：

报告期	前五名外协加工厂名称	加工金额(万元)	占比
2012 年 1-6 月	哈尔滨市万鑫机械制造厂	696.05	7.91%
	哈尔滨市通天机械厂	607.97	6.91%
	哈尔滨海航机械制造有限公司	546.27	6.21%
	洪湖市卓发化机有限公司	379.70	4.31%
	哈尔滨第一轻工机械厂	363.63	4.13%
	<b>合计</b>	<b>2,593.62</b>	<b>29.47%</b>
	<b>总加工量（外协加工与自制加工之和）</b>	<b>8,801.67</b>	<b>100.00%</b>
2011 年	哈尔滨市万鑫机械制造厂	1,432.82	8.63%
	哈尔滨海航机械制造有限公司	1,285.59	7.74%
	哈尔滨第一轻工机械厂	826.93	4.98%

	哈尔滨启瑞机械制造有限责任公司	768.19	4.63%
	哈尔滨新型工业除尘设备有限公司	667.13	4.02%
	合 计	<b>4,980.66</b>	<b>29.99%</b>
	总加工量	<b>16,607.60</b>	<b>100.00%</b>
2010 年	哈尔滨志伟物流设备有限公司	1,859.64	14.14%
	洪湖市卓发化机有限公司	1,526.35	11.60%
	哈尔滨市万鑫机械制造厂	831.85	6.32%
	哈尔滨博凯机械厂	816.50	6.21%
	株洲凯惠橡塑机械有限公司	799.21	6.08%
	合 计	<b>5,833.55</b>	<b>44.35%</b>
	总加工量	<b>13,153.81</b>	<b>100.00%</b>
2009 年	哈尔滨市万鑫机械制造厂	771.26	9.77%
	洪湖市卓发化机有限公司	418.76	5.30%
	哈尔滨启瑞机械制造有限责任公司	394.09	4.99%
	哈尔滨博凯机械厂	372.61	4.72%
	株洲凯惠橡塑机械有限公司	364.66	4.62%
	合 计	<b>2,321.39</b>	<b>29.40%</b>
	总加工量	<b>7,895.44</b>	<b>100.00%</b>

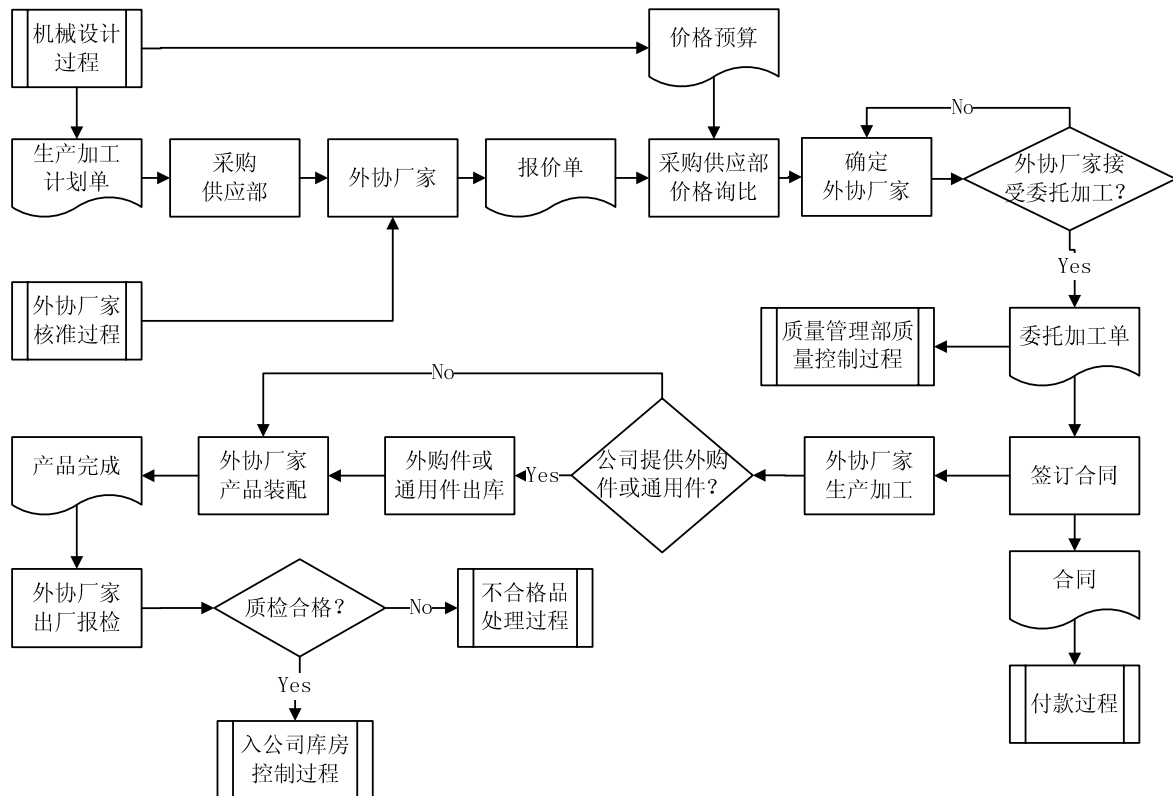
本公司的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东在外协加工厂中均不占权益。

志伟物流 2010 年履行的外协合同总额为 2,188.22 万元，其中 1,719.85 万元的合同系发行人将博实物流转让给张志伟前（2009 年 10 月前）签订，占比为 78.60%，其与发行人交易主要为履行转让前已签订合同。

发行人 2009 年签订的销售合同总金额约为 6 亿元，比 2008 年签订的合同额增长约 20%，根据工期预测，发行人为了保障及时交货，在 2009 年相应加大了各加工单位（包括外协加工厂）2010 年的加工量。博实物流转让前（2008 年-2009 年 10 月）一直是发行人的第一大加工单位（因其当时为公司合并范围内的全资子公司，交易数据未在上表中列示），志伟物流承继其业务，2010 年与发行人交易金额较大，继续成为发行人第一大加工厂商。

2010 年末，公司已完成与志伟物流签订的所有加工合同，公司出具承诺函，承诺自 2011 年 1 月 1 日起，不再与志伟物流发生除劳务派遣以外的交易。2011 年，公司严格执行了该承诺事项。

## （2）外协加工流程图



### (3) 外协加工管理的有关制度

对于所有客户向公司定制的设备，均由公司承担相应的责任与义务，如供货期保障，设备符合合同约定要求，性能、质量稳定保障，售后服务等。公司对外协加工厂的控制包括：选定合格外协加工厂，提供设计图纸并确保其理解技术要求，以正式签订的协议或合同明确要求，实施过程指导，保证用料、工序、工艺正确以及保障进度，检验成品是否符合既定要求。发行人在外协加工过程中同样发挥主导作用，并通过上述程序保障外协加工的质量与进度。

为保障外协加工产品的质量，有效控制外协加工的风险，加强外协加工的管理，确保外协加工合同的有效执行，发行人制定了一系列外协加工制度：《企业管理标准-质量手册》中详细规定了外协加工厂选择过程的控制；《委托加工规范》对外协产品的生产加工过程提出了具体的要求；《委托加工质量检验规范》中规定了委托加工产品质量标准、检验程序及责任承担。

《企业管理标准-质量手册》在采购控制程序中详细规定了外协加工厂选择过程的控制，其主要内容包括外协加工厂初选、委托试生产、确定协作加工厂及正式确定协作生产关系后的考核等；

《委托加工规范》中公司对外协加工厂加工外协产品过程作了全面的规定，

其主要内容包括一般协作要求、装配技术要求、标准零部件领取、交货验收及标识的粘贴等；

《委托加工质量检验规范》中公司对委托加工产品过程中的质量控制进行了全面规定，其主要内容包括一般要求、工艺过程卡、产品备料检验、加工过程检验、试装前检验、试装后检验、产品合格检验及委托加工产品入厂检验等部分。

对于生产过程中、试装前、试装完成后及产品入厂等各道工序，外协加工厂必须接受并配合公司检验员对产品进行检验，对抽检出的不合格项，外协加工厂应予以认真纠正，对检验出的不合格品，外协加工厂应按公司的处理意见和要求进行返工、返修或做报废处理；外协产品运回公司后，由公司质量管理部专职检验员按委托加工合同、产品图样、外协加工技术协议书（或技术附件）、委托加工规范中的质量要求对委托加工产品进行验收。对验收过程中检验出的或在其后进行的安装调试过程中发现的不合格品，外协加工厂应根据检验员提出的要求负责及时进行返工、返修或进行更换处理。

#### （六）公司主要产品的质量控制情况

##### 1、质量控制标准

公司先后于 2002 年 9 月通过了 ISO9001:1994 国际质量体系认证，并获得了 ISO9001:1994 国际质量体系证书；2003 年 9 月通过了 ISO9001:2000 质量管理体系认证，并获得了 ISO9001:2000 质量体系证书；2009 年 11 月通过了 ISO9001:2008 质量管理体系认证，获得了 ISO9001:2008 质量体系证书。

公司主要产品的技术标准：

主要产品类别	采用标准	标准名称	标准类别
粉粒料全自动包装码垛成套设备	JB/T 10951-2010	重袋充填包装机	机械行业标准
	QB/T 2501-2000	重力式自动装料衡器	行业标准
	Q/HBS 003-2010	自动称重包装码垛生产线	企业标准
	Q/HBS 015-2010	粉粒产品包装机	企业标准
	Q/HBS 016-2010	码垛机	企业标准
	Q/HBS 029-2010	袋成型自动包装机	企业标准
	Q/HBS 045-2010	码垛机器人	企业标准
	Q/HBS 063-2011	可燃性粉尘环境用袋成型自动包装机技术条件	企业标准
	Q/HBS 062-2011	自动换卷机	企业标准
	Q/HBS 060-2011	拉伸套膜包装机	企业标准
合成橡胶后处理成套	Q/HBS 018-2010	橡胶自动包装生产线	企业标准

设备	Q/HBS 037-2010	合成橡胶挤压脱水机	企业标准
	Q/HBS 049-2010	干燥箱	企业标准
	Q/HBS 051-2010	压块机	企业标准
	Q/HBS 052-2010	橡胶破碎机	企业标准
	Q/HBS 053-2010	合成橡胶后处理生产线	企业标准
	Q/HBS 061-2011	旋转振动布料机	企业标准

## 2、质量控制措施

### (1) 建立质量管理部

为了保证产品质量，公司成立了质量管理部，通过制定一系列质量管理体系标准，对设计、采购、制造、检验、服务等方面进行了严格的规范。针对公司核心关键产品自行加工与简单成熟产品外协加工相结合的生产组织方式，质量管理部除对自行采购加工产品质量加强管理外，还建立了细致有效的外协加工质量管理体系，对外协加工生产过程的质量进行有效控制。为了解和掌握公司质量体系运行的有效性和适应性，质量管理部每年依据 GB/T 19001 质量管理体系标准、质量手册、程序文件对公司所有涉及质量体系过程的部门和产品进行审核。出具《内部质量体系审核报告》，对内部质量体系审核中的不合格项进行整改并采取纠正措施。

### (2) 外部监督

自 2002 年起，公司聘请中国方圆标志认证集团有限公司对公司进行年度外部监督审核，验证公司质量管理体系是否持续有效运行，同时考察组织运作方面的变化是否对公司质量管理体系产生不利影响。

## 3、产品质量纠纷情况

公司严格执行质量标准，质量监控体系完善，产品的客户认同度高，行业口碑好。报告期内，公司未发生任何产品质量安全方面的事故，也未发生任何产品质量纠纷。

## 五、公司固定资产和无形资产情况

### (一) 公司拥有的固定资产情况

截至 2012 年 6 月 30 日，公司主要固定资产情况如下：

类别	原值(万元)	累计折旧(万元)	净值(万元)	成新率
房屋及建筑物	7,894.26	1,598.35	6,295.91	79.75%
机器设备	2,827.25	1,188.96	1,638.29	57.95%
运输工具	2,038.62	1,228.10	810.52	39.76%

办公、电子设备	1,238.24	731.19	507.05	40.95%
<b>合计</b>	<b>13,998.37</b>	<b>4,746.60</b>	<b>9,251.77</b>	<b>66.09%</b>

1、截止到本招股说明书签署之日，公司拥有的房屋建筑物情况如下：

序号	用途	建筑面积 (平方米)	房屋所有权证号	位置	抵押 情况
1	办公	6,496.09	哈房权证高字第20103642号	哈尔滨开发区迎宾路集中区东湖街9号3栋	无
2	工业	5,210.96	哈房权证高字第20103680号	哈尔滨开发区迎宾路集中区东湖街9号1栋	无
3	工业	855.62	哈房权证高字第20103643号	哈尔滨开发区迎宾路集中区东湖街9号2栋	无
4	办公	172.21	京房权证朝字第957528号	北京市朝阳区北四环东路108号千鹤家园2号楼23层2307	无
5	办公	147.87	兰房权证（西固区）字第205841号	兰州市西固区西固城街道玉门街585号第2单元05层501室	无
6	办公	191.44	粤房地权证茂字第0100016423号	茂名市迎宾三路荔红直一巷13号201、202房	无
7	办公	186.38	淄博市房权证临淄区字第07-1036324号	淄博市临淄区齐都花园甲9号楼3单元12层东户	无
8	工业	13,458.87	哈房权证高字第20110948号	道里区（哈尔滨开发区）迎宾路集中区东湖街9号	无
9	工业	11,198.07	哈房权证高字第20110953号	道里区（哈尔滨开发区）迎宾路集中区东湖街9号	无
10	工业	2,261.39	哈房权证高字第20110949号	道里区（哈尔滨开发区）迎宾路集中区东湖街9号	无

上述房屋建筑物均为公司自建或购买，公司对其拥有完全所有权。

2、主要生产设备

截至2012年6月30日，公司主要生产设备情况如下：

序号	设备名称	数量(台)	原值(万元)	净值(万元)	成新率
1	经济型数控落地式铣镗床	1	417.52	239.03	57.25%
2	龙门移动数控铣床	1	302.31	173.07	57.25%
3	四座标数控床身铣床	1	69.49	39.78	57.25%
4	数控床身铣床	1	26.92	15.41	57.24%
5	数控立式升降台铣床	1	19.23	11.01	57.25%
6	数控（火焰）切割机	1	21.26	12.49	58.75%
7	普通车床	13	75.09	42.30	56.33%
8	单柱立式车床	1	35.47	20.31	57.26%
9	立式铣床	4	42.93	24.24	56.46%
10	万能铣床	2	21.37	12.06	56.43%



11	外圆及平面磨床	5	129.02	73.11	56.67%
12	滚齿机	1	17.93	10.12	56.44%
13	摇臂钻床及立式钻床	5	37.51	25.03	66.73%
14	焊接切割成型设备	23	109.51	59.88	54.68%
15	重力给料器	1	47.48	28.01	58.99%
16	气力输送设备	1	153.68	87.98	57.25%
17	固体粉粒体气力输送装置	1	149.57	65.50	43.79%
18	X 荧光光谱合金分析仪	1	21.37	13.76	64.39%
19	其他检验试验装配设备	28	28.94	5.97	20.63%
20	起重设备	11	288.34	163.83	56.82%
21	叉车	5	47.91	25.14	52.47%

## (二) 公司拥有的无形资产情况

公司主要无形资产是土地使用权、专利及其他。截至本招股说明书签署之日，公司无形资产有关情况如下：

### 1、注册商标

商标	注册证号	有效期限	使用类别
	1514645	2011年1月28日至2021年1月27日	第7类
博实	6018353	2009年11月21日至2019年11月20日	第7类
<b>博实</b>	6318304	2010年6月28日至2020年6月27日	第42类
哈博实	8818077	2011年11月21日至2021年11月20日	第7类
博实	9205988	2012年3月21日至2022年3月20日	第7类
哈博实	9079239	2012年1月28日至2022年1月27日	第9类
	8782937	2011年12月7日至2021年12月6日	第42类
哈博实	8812228	2011年11月21日至2021年11月20日	第42类
<b>博实</b>	9192911	2012年3月14日至2022年3月13日	第42类

### 2、专利

公司拥有处于保护阶段的国家授权专利 42 项，情况如下：

序号	专利名称	专利号	授权日期	专利期限	专利类型
1	电子定量秤对开式给料门	ZL 200310107725.2	2005.12.14	20年	发明
2	锥孔式气浮托盘	ZL 200310107724.8	2006.09.27	20年	
3	料袋热封口快速冷却装置	ZL 200410043876.0	2008.02.06	20年	
4	袋成型自动包装机	ZL 200410043875.6	2008.12.17	20年	
5	侧置式振动颠实器	ZL 200910071382.6	2010.08.25	20年	
6	合成橡胶挤压脱水机调压体装置	ZL 200510010019.5	2009.09.02	20年	
7	回转式半自动包装机	ZL 200910071383.0	2010.09.08	20年	
8	块状石蜡的自动包装工艺方法	ZL 200910072414.4	2010.09.29	20年	

序号	专利名称	专利号	授权日期	专利期限	专利类型	
9	托叉平移式码垛机械手	ZL 200810136972.8	2011.01.12	20年		
10	收放及拉伸管形膜的机构	ZL 201010157421.7	2011.09.07	20年		
11	自动更换 M 形筒形膜卷的方法	ZL201010239961.X	2011.11.30	20年		
12	适用于 M 形包装袋的无尘粉料装袋机构	ZL201010270378.5	2011.12.14	20年	实用新型	
13	压块机	ZL 03211275.0	2004.02.11	10年		
14	合成橡胶压块机液压装置	ZL 03211277.7	2004.02.11	10年		
15	袋成型自动包装机伺服驱动工位转换机构	ZL 200320111603.6	2004.12.15	10年		
16	袋成型自动包装机制袋底封机构	ZL 200320111601.7	2005.03.23	10年		
17	袋成型自动包装机料袋角封装置	ZL 200320111602.1	2005.03.23	10年		
18	四连杆式抓袋机构	ZL 200420019107.2	2005.08.03	10年		
19	热熔胶带热压式封口机	ZL 200420019106.8	2005.08.03	10年		
20	伺服电机上转位机构	ZL200420019108.7	2006.01.11	10年		
21	码垛机器人	ZL 200520020980.8	2006.08.09	10年		
22	升降式料门装置	ZL 200720116841.4	2008.05.07	10年		
23	输送脱水装置	ZL 200720116842.9	2008.05.28	10年		
24	摆动式装袋机构	ZL 200720117365.8	2008.06.25	10年		
25	双层链式自动供袋机	ZL 200820089036.1	2008.10.22	10年		
26	四连杆式装袋料门机构	ZL 200820089802.4	2009.04.01	10年		
27	开合式料袋夹持输送装置	ZL 200820090508.5	2009.08.19	10年		
28	用于回转式包装机的料袋限位机构	ZL 200920099086.2	2009.11.11	10年		
29	具有自锁及自动脱钩功能的挂钩	ZL 200920100236.7	2010.05.12	10年		
30	可摆动式挂袋机构	ZL 200920100235.2	2010.05.12	10年		
31	气囊升降式振动颠实机构	ZL 200920100234.8	2010.05.12	10年		
32	四连杆式开袋机构	ZL 200920100478.6	2010.05.12	10年		
33	球面支撑式电磁纠偏辊	ZL 201020180256.2	2010.12.15	10年		
34	密闭式粉料自动装袋装置	ZL201020216426.8	2011.04.13	10年		
35	电子凸轮式双摆臂机构	ZL201120093331.6	2011.11.02	10年		
36	双面同步带传动的薄膜输送机构	ZL201120181115.7	2011.12.21	10年		
37	含气粉料包装过程中的振动排气装置	ZL201120317639.4	2012.05.23	10年		
38	满料袋上位水平移送机构	ZL201120478176.X	2012.07.11	10年		
39	一种适用于六边形夹袋机构的套袋装置	ZL201120468369.7	2012.07.11	10年		
40	高位码垛机安全护栏	ZL 200730130276.2	2008.10.22	10年		外观设计
41	高位码垛机侧机架及平台	ZL 200730130275.8	2008.11.19	10年		
42	高位码垛机主机架	ZL 200730130274.3	2008.12.03	10年		

博实橡塑拥有处于保护阶段的国家授权专利 2 项，情况如下：

序号	专利名称	专利号	授权日期	专利期限	专利类型
1	薄膜热封装置	ZL 200720116955.9	2008.06.18	10 年	实用新型
2	湿胶破碎机	ZL 200720117238.8	2008.07.23	10 年	实用新型

### 3、计算机软件著作权

公司共取得计算机软件著作权 28 项，具体情况如下：

序号	软件名称	证书编号 (软著登字)	登记号	首次发表日期/ 开发完成日期
1	全自动高架码垛机 PLC 程序	081459	2007SR15464	2003.07.31
2	横进式预制开口袋自动包装机控制软件	0250364	2010SR062091	2009.01.14
3	拉伸套膜包装机控制软件	0250367	2010SR062094	2009.12.31
4	FFS 型自动包装机控制软件	0250368	2010SR062095	2009.04.23
5	合成橡胶脱水机控制软件	0250369	2010SR062096	2010.09.06
6	橡胶块薄膜包装机控制软件	0250370	2010SR062097	2008.01.10
7	合成橡胶压块成型机控制软件	0250481	2010SR062208	2010.06.12
8	橡胶块自动装袋机控制软件	0251431	2010SR063158	2009.06.11
9	设备监控 OPC 服务器软件	0251439	2010SR063166	2007.05.13
10	摆臂式预制开口袋自动包装机控制软件	0251440	2010SR063167	2010.10.27
11	码垛机器人控制软件	0251445	2010SR063172	2010.08.03
12	称重控制仪表控制软件	0251446	2010SR063173	2008.09.10
13	合成橡胶干燥设备控制软件	0251447	2010SR063174	2010.09.01
14	低位码垛机控制软件	0313881	2011SR050207	2007.11.20
15	自动装箱机控制软件	0313884	2011SR050210	2009.07.05
16	取样器控制软件	0313902	2011SR050228	2008.05.10
17	投卡器控制软件	0313904	2011SR050230	2010.02.02
18	板蜡包装机控制软件	0313906	2011SR050232	2010.06.05
19	移动平台控制软件	0313909	2011SR050235	2007.03.29
20	机器人码垛/装箱机控制软件	0313912	2011SR050238	2008.08.01
21	输送检测设备控制软件	0313913	2011SR050239	2010.08.12
22	剪式升降码垛机控制软件	0313916	2011SR050242	2010.11.18
23	升降输送设备控制软件	0313918	2011SR050244	2010.03.11
24	大袋包装机控制软件	0313920	2011SR050246	2009.09.12
25	半自动包装机控制软件	0313922	2011SR050248	2009.09.20
26	电子定量秤控制软件	0313925	2011SR050251	2007.11.30
27	封口机控制软件	0313927	2011SR050253	2006.11.11
28	阀口袋包装机控制软件	0313929	2011SR050255	2009.05.08

### 4、土地使用权

公司目前共拥有土地 5 宗，面积合计 117,054.60 平方米，均以出让方式取得，情况如下：

序号	土地证书编号	土地用途	面积 (平方米)	账面价值 (万元)	位置	有效期末
1	哈国用(2010)第09005145号	工业用地	42,900.00	847.86	哈尔滨开发区迎宾路集中区太行路东湖街	2052-10-27
2	哈国用(2011)第09005231号	工业用地	5,879.80	122.71	哈尔滨开发区迎宾路集中区天平路东侧	2056-12-28
3	哈国用(2011)第09005232号	工业用地	19,192.00	400.53	哈尔滨开发区迎宾路集中区洪湖街太行路西南	2056-12-28
4	哈国用(2010)第09005146号	工业用地	11,078.90	150.89	哈尔滨开发区迎宾路集中区天平路东湖街东北	2056-12-28
5	哈国用(2011)第09005257号	工业用地	38,003.90	2,275.58	迎宾路集中区滇池路以南、天平路以东	2061-05-27

### 5、主要无形资产的价值

截至2012年6月30日，公司主要无形资产价值情况如下：

项目	原值(万元)	累计摊销(万元)	净值(万元)
土地使用权	4,088.63	291.05	3,797.58
稀土顺丁橡胶生产技术	2,883.98	432.60	2,451.38
软件	234.87	203.74	31.13
域名	3.18	0.38	2.80

#### (三) 资产许可使用及专利纠纷情况

2010年7月27日，公司与中国香港橡胶化工研究咨询有限责任公司签订了国际技术转让合同，以260万欧元购买其拥有的稀土顺丁橡胶生产技术，获得了该技术在中国境内可转让的授权。

2012年5月30日，公司与淄博齐翔腾达股份有限公司签订技术许可合同，将稀土顺丁橡胶生产技术的使用权以及利用该工艺和技术生产和销售稀土顺丁橡胶产品的权利授权给淄博齐翔腾达股份有限公司，这种权利是非独占的、不可转让的权利。

除此之外，公司不存在作为许可方，允许他人使用自己所拥有的知识产权、非专利技术等资产的情况；公司也不存在作为被许可方，使用他人的知识产权、非专利技术等资产的情况。

公司设立至今，未发生知识产权、非专利技术纠纷事件，也未发现知识产权

被侵权现象。截至本招股说明书签署之日，公司的知识产权、非专利技术等资产不存在纠纷或潜在纠纷。

#### （四）特许经营权情况

截至本招股说明书签署之日，公司未拥有特许经营权。

### 六、公司核心技术情况

通过多年来在石化化工后处理成套设备领域所进行的技术研发和产品应用，本公司目前拥有 11 项核心技术，主要情况如下：

序号	核心技术名称	技术来源	技术所处阶段	创新类别	技术水平
1	粉粒料电子称重技术	自主研发	成熟期，大量应用	集成创新	国际先进
2	预制开口袋自动包装技术	自主研发	成熟期，大量应用	集成创新	国际先进
3	FFS 自动包装技术	自主研发	成熟期，大量应用	集成创新	国际先进
4	全自动码垛技术	自主研发	成熟期，大量应用	集成创新	国际先进
5	拉伸套膜包装技术	自主研发	成长期，小量应用	集成创新	国际先进
6	合成橡胶脱水技术 <sup>(注)</sup>	自主研发	成熟期，批量应用	集成创新	国际先进
7	合成橡胶干燥技术	自主研发	成熟期，批量应用	集成创新	国际先进
8	合成橡胶称重压块技术	自主研发	成熟期，批量应用	集成创新	国际先进
9	橡胶块薄膜封装技术	自主研发	成熟期，批量应用	集成创新	国际先进
10	橡胶块自动包装技术	自主研发	成熟期，批量应用	原始创新	国际领先
11	合成橡胶后处理成套设备系统集成技术	自主研发	成熟期，批量应用	集成创新	国际领先

#### 1、粉粒料电子称重技术

粉粒料电子称重设备用于粉粒状物料的定量称重，为自动包装设备提供额定重量的物料。粉粒料电子称重设备由电子定量秤本体和电子称重控制系统组成，其关键技术包括：

（1）适应不同物料的机械系统优化设计技术：针对不同物料各异的物理和化学特性，如颗粒度、密度、流动性、粉尘量、温度、腐蚀性、粘附性等，采用优化设计的物料缓存仓、物料导通和分流通道的、物料卸载及截止闸门等技术，实现电子称重设备对粉粒物料的广泛适应性；

（2）高速稳定的给料传动技术及称重悬挂技术：在高速称重过程中，由于机构的快速动作以及物料下落产生的冲击，容易引起机械系统的振动，影响称重精度。创新设计的伺服驱动给料技术、三支点刚性悬挂技术、机械缓冲与防震技术，有效提高了称重速度和称重精度；

(3) 高速精准的称重控制技术：在称重控制系统的硬件设计中，采用以嵌入式处理器为核心的高速信号采集及处理技术、增强型电磁屏蔽技术，提高了系统的信号处理能力和抗干扰能力；在称重控制系统的软件设计中，采用了基于模糊逻辑的自寻优控制技术、高速数字滤波技术、专有的高速称重负荷曲线分析技术，系统可自动调整运行参数、消除机电干扰，实现高速、准确的称重目的，同时具有零点自动跟踪、重量自动补偿、故障智能诊断等功能。

## 2、预制开口袋自动包装技术

预制开口袋自动包装设备主要有横进式自动包装设备和摆臂式自动包装设备两种类型，其功能是将空料袋打开，把额定重量的物料装入袋内，然后将袋口缝纫封口。该设备由供袋单元、装袋单元、封口单元、立袋输送单元、真空系统、气动系统以及电气控制系统组成。

### (1) 横进式自动包装设备的关键技术包括：

a、高速、低噪的直线驱动技术：采用伺服电机和高分子材料传动部件相结合的驱动方式，使运动机构具有响应速度快、控制精度高、噪声低、冲击小等优点，大幅提高设备运行速度，有效降低了故障率，延长了设备的使用寿命；

b、空袋同步抓举技术：采用并联机构，使抓袋与举升动作协调完成，避免了与横进运动机构相互干涉，缩短了包装的节拍周期；

c、高速可靠的空袋供给技术：采用正、负压力检测及控制技术，确保空袋快速抓取、可靠打开及快速释放，实现了空袋高速可靠的供给；

d、封口单元检测控制技术：采用变频控制、智能诊断技术，实现了各部机间的协调匹配以及断线、缺线检测和报警，减少停机时间，保证了包装质量，提高了生产效率。

### (2) 摆臂式自动包装设备的关键技术包括：

a、双层链式空袋分拣技术：针对特殊材质的包装袋，采用真空吸附装置分拣空袋，利用双层链条交替输送方式，结合变频控制与位置闭环控制技术，确保了空袋的精确可靠供给，并提高了供给速率；

b、并行高速装袋技术：独特设计的往复摆动式装袋机构可在不同位置进行套袋和装袋，提高了设备的包装速度；

c、开合式袋口夹持技术：针对摆臂式上袋机构进行设计开发的开合式袋口

夹持技术，可避免装袋动作与夹持动作相互干涉，使自动包装设备的动作协调一致。

### 3、FFS 自动包装技术

FFS 自动包装设备可将筒形塑料薄膜卷在线制成开口包装袋后，把额定重量的物料装入开口袋内，并将料袋口热熔封合。该设备由供膜单元、角封单元、制袋单元、装袋单元、封口单元、料袋转换单元、立袋输送单元、气动及真空系统、电气控制系统等组成。各功能单元在控制系统的协调和控制下，完成从膜卷输入到满袋输出的全自动包装过程，其关键技术包括：

(1) 高速准确的柔性制袋技术：采用伺服驱动的膜卷进给技术，PLC 通过现场总线对伺服驱动器进行实时监控，实现了膜卷进给长度的在线调整及自动补偿，结合往复式双向切割机构，利用独特的热封技术，实现了高速准确的制袋功能；

(2) 快速可靠的物料填充技术：在物料下落通道内设置活化锥，可防止物料出现芯流、盲拱现象，提高了物料的下落流动速率。利用自动升降、平行开口式装袋机构，确保物料快速装入包装袋内；

(3) 高速稳定的料袋转换技术：采用独特设计的伺服驱动摆臂机构，响应速度快、控制精度高、噪声低、冲击小，可在一个往复循环中完成六个料袋工位的依次转换，转换动作高速稳定；

(4) 瞬间高温熔合封口技术：基于相位控制的温控技术，可以实现快速精确的温度控制，并实时测控电热元件的工作状态。薄膜袋口在电热元件的作用下瞬间达到熔合温度，实现薄膜袋口的快速热封熔合。利用模糊逻辑自寻优的控制技术，实现在不同环境温度下的快速稳定热封；

(5) 快速超低温冷却固化技术：为使高温熔合的薄膜袋口具有足够的强度，采用涡流冷却技术将高温熔合的薄膜袋口进行快速低温固化处理；

(6) 基于现场总线的控制技术：控制系统主站通过现场总线与总线端子、变频器、电磁阀岛、温度控制器、伺服控制器等从站进行全数字化通信，形成分布式控制系统构架。各站点间通过一根总线电缆相连接，减少了大量的线缆布置，系统安装变得简捷方便，增强了系统的易用性和易维护性。控制系统采用工业标准的总线协议，整个控制系统具有开放性，易于进行系统功能扩展，易于与工厂

自动化网络实现集成。

#### 4、全自动码垛技术

全自动码垛设备能够将封口后的料袋进行提升、整形、转位、编组、推送、分层码放，在空托盘上堆码为成垛的料袋，并将满垛盘输出。全自动码垛设备主要由料袋输送及整形单元、转位单元、编组单元、成组推送及分层码放单元、托盘存储及分配单元、垛盘升降单元、垛盘输出单元、气动系统以及电气控制系统组成，其关键技术包括：

(1) 高速稳定的料袋转位技术：利用伺服驱动技术、流体密封与传动技术，实现料袋的定角度转位。转位动作平稳、快速、准确，保证了码垛设备的整体码垛能力和垛形质量；

(2) 料袋预编组技术：在编组单元中采用预编组缓存技术，减少了料袋在编组工位的停留时间，提高了码垛设备的工作能力；

(3) 变频控制技术：根据料袋推送、料袋分层码放的工艺特点，采用变频器多级频率控制技术，实现推袋机构、分层机构的软启和软停。机构在不同的工作位置可切换不同的运动速度，有效地降低了机构因高速运动而引起的震动和冲击，提高了设备的工作能力，延长了设备的使用寿命；

(4) 无偏载式垛盘升降技术：采用四角吊挂技术使垛盘升降平台与配重相向运行，保证了料袋码垛过程的高速、平稳，升降平台不受任何偏载力的作用，提高了设备的可靠性。

#### 5、拉伸套膜包装技术

拉伸套膜包装设备用于对码垛后的料垛进行二次包装。通过制袋、预拉伸、套袋等步骤，将筒形薄膜袋横向预拉伸后套裹在料垛外侧，实现料垛的二次包装，达到袋内物料免受外界污染、稳定垛形、利于料垛存储的功效。拉伸套膜包装设备包括膜卷支架、进膜机构、热合及切膜机构、开袋及拉膜机构、升降机构、垛盘输送机构、气动系统以及电气控制系统等，其关键技术包括：

(1) 开袋机构与拉膜机构一体化设计技术：将开袋机构与拉膜机构进行集成化、一体化设计，相互位置相对固定，无需人工调整机械尺寸，通过触摸屏设置即可使拉伸套膜包装设备自动适应不同规格的料垛；

(2) 自适应真空开袋技术：利用真空发生器和真空吸盘将空袋打开，真空



吸盘处于柔性关节上，保证了吸盘开袋的成功率；

(3) 薄膜无损释放技术：优化设计的薄膜收集机构，在释放薄膜时随剩余薄膜量的多少自动调整机构状态，对薄膜末段无任何损伤；

(4) 无偏载框架升降技术：利用四角吊挂技术，使升降框架与配重相向运行，保证了套膜过程的平稳与快速，升降框架不受任何偏载力的作用，提高了设备的可靠性。

## 6、合成橡胶脱水技术

合成橡胶脱水设备首先将胶料从料、水混合物中分离出来，然后通过挤压使胶料内部的水分分离出来，为胶料的进一步干燥做好准备。合成橡胶脱水设备包括脱水筛、挤压脱水机（含电气控制系统和液压系统）等，其关键技术包括：

(1) 简洁高效的螺旋脱水技术：采用动力式专有规律螺杆叶片以及曲面漏水筛，在分离胶料与水的同时，可靠地将胶料往前输送，实现了高效、简洁的初步脱水效果，避免了传统的无动力倾斜式脱水筛脱水效率低、占地面积大的缺点，也克服了传统的振动式脱水筛噪声大、故障率高的不足；

(2) 高效率非线性螺杆挤压技术：通过优化设计的挤压螺杆，其螺距和直径按照非线性规律改变，实现低能耗、高效率的挤压脱水功能；

(3) 高动态响应的挤压力调节技术：在挤压脱水机出口端设置了一体化设计的液压式开度调节机构，通过连续式位置反馈及压力反馈，可实时监测和控制胶料出口开度、胶料挤压力，从而保证出口胶料的含水率在规定范围内。

## 7、合成橡胶干燥技术

合成橡胶干燥设备用于干燥胶料内部的水分，使胶料的含水量和挥发份达到要求的数值，不同的橡胶种类采用不同的干燥技术，使用的关键技术可分为带式干燥技术、膨胀干燥技术、振动干燥技术、流化干燥技术等四种：

(1) 带式干燥技术：采用单层带式网板结构，利用逆向循环上流式热风干燥原理，冷空气从低温段的出料端进入，经加热后由下往上穿过网板及胶料，湿空气再次被前方的换热器加热，如此形成螺旋式路径，湿热空气最终从进料段排出，充分利用了蒸汽提供的热量，大大提高了橡胶干燥的效果，同时降低了 25% 以上的能源消耗。控制系统对干燥箱内各个干燥区温度进行检测，经过 PID 运算，控制各个干燥区的蒸汽调节阀，达到对每个干燥区温度的精确闭环控制；

(2) 膨胀干燥技术：利用专有的非线性螺杆挤压技术，配合螺杆外套内通入的高压蒸汽，使胶料被持续地加压、加温，最终达到熔融状态，当胶料在高温、高压作用下由出口端的模孔喷出时，胶料内部的压力瞬时释放而形成“闪蒸”效应，所含水分和挥发份在“闪蒸”瞬间从胶料内部排出，达到干燥胶料的目的。针对不同的胶料而控制合适的温度和压力，达到良好的节能干燥效果；

(3) 振动干燥技术：针对粘性极大的胶料，在振动输送机输送胶料的过程中，将热空气通入振动输送机上方密闭的箱体内部，达到干燥胶料的目的；

(4) 流化干燥技术：在振动输送机输送胶料的过程中，热空气从专门设计的通道与胶料进行热交换，使胶料达到流化干燥的目的。

## 8、合成橡胶称重压块技术

合成橡胶称重压块设备用于定量称重絮状、粉粒状混合的胶料，并将额定重量的胶料挤压成设定尺寸的长方体橡胶块，便于后续的安装、码垛以及储存。合成橡胶称重压块设备包括电子定量秤本体、电子称重控制系统、压块机本体、压块机液压系统、压块机电气控制系统等，其关键技术包括：

(1) 胶料预处理技术：橡胶物料中既包含有粉粒状细料，又包含有絮状大块胶料，而大块胶料将严重影响称重的准确度。通过采用创新研发的胶料预处理技术，实现精确称重的目的；

(2) 压块机本体设计技术：特殊的压块机腔体设计技术及密封技术，提高了压块机的工作质量，延长了压块机的使用寿命；

(3) 集成化高效低噪的液压系统设计技术：利用集成化设计技术，所有的液压电磁阀安装在一块阀板上，省去了电磁阀之间的大量接管；针对橡胶压块成型的工作特点，采用恒量与恒压相结合的流体控制技术，使液压系统实现高效、节能的目的；采用电-液比例控制技术以及预减压卸荷技术，消除了机械振动、换向冲击所产生的噪声。

## 9、橡胶块薄膜封装技术

橡胶块薄膜封装设备利用塑料薄膜将橡胶块四周完全包裹后热合封装，避免胶块受到外界污染，也便于将胶块装入外袋中。其关键技术如下：

(1) 摆动式纵向热封技术：采用特殊设计的摆动式纵向热封技术，克服了传统的框架升降式热封技术存在的机构复杂、可靠性低的缺点；

(2) 薄膜封装热封控制技术：采用先进的加热元件，准确控制加热温度，使薄膜瞬间熔合而不会出现熔化过度或加热不足的现象，确保胶块完全被薄膜密封。该技术对不同熔点的塑料薄膜具有很好的通用性。

#### 10、橡胶块自动包装技术

橡胶块自动包装设备用于将薄膜封装后的胶块装入空袋内，并将袋口缝合。其关键技术是将十几个分散的动作过程进行整体集成、优化，利用先进的检测技术及控制技术，实现十几个工序动作的协调配合，自动、高效的完成胶块包装。

#### 11、合成橡胶后处理成套设备系统集成技术

合成橡胶后处理成套设备集成了胶料精制工艺设备和产成品包装码垛工艺设备，工艺流程长、工艺过程复杂。成套设备系统集成的关键技术包括：

(1) 成套设备综合优化设计技术：利用多年来积累的工程应用经验、创新研发的各项关键技术，在综合考虑用户的工艺要求、产能要求、管理要求等实际需求的基础上，为用户提供流程设计、设备配置、厂房布置、人员配置等全方位的系统解决方案，使整套设备的流程、产能、能耗、投资、人员等得到优化匹配，成套设备的整体性能达到最优；

(2) 一体化控制技术：成套设备控制系统的监控主站利用计算机网络通讯技术和现场总线技术，将分布于现场的多个子系统（现场主站）集成在统一的系统平台上。现场主站向监控主站传送设备运行参数、报警信息等，监控主站实时向现场主站传送各种工艺参数和指令，实现了多子系统间的互连、互动和数据共享，各子系统在监控主站的统一协调与控制下形成有机整体，控制系统的可靠性、易维护性、开放性、可扩展性也得到大大提高。成套设备的自动化控制过程严格按照合成橡胶后处理的工艺流程进行，实现了管控一体化，使得工艺参数的调节和优化具有智能化、自适应的特点，成套设备的性能指标得到了大幅提高。

### 七、核心技术储备情况

#### (一) 公司正在从事的研发项目及进展情况

序号	项目名称	项目进展	项目目标
1	SBS 振动流化床研制	示范应用	采用新型的橡胶弹性元件实现稳定可靠的振动输送，利用从下至上的热风气流使颗粒胶料流化，达到输送与干燥胶料的功能，并且胶料分布均匀、不结块
2	粒碱 FFS 全自动	示范应用	针对粒碱等腐蚀性物料包装需求，攻克设备防腐和

序号	项目名称	项目进展	项目目标
	包装系统研制		防护的难题,利用 FFS 技术实现粒碱等腐蚀性物料的全自动包装
3	ZBL1500 型摆臂式全自动包装机研制	验证完成	针对石化化工包装行业的需求及特点,采用新型的结构原理,研制预制开口袋全自动包装机,使包装能力达到 1500 袋/小时以上
4	ZBL2000 型 FFS 全自动包装设备研制	示范应用	现有 ZBL1800 型 FFS 全自动包装设备的升级,包装速度达到 2000 袋/小时
5	基于 FFS 包装机的膜卷自动更换机研制	改进样机	针对高速 FFS 包装机需要人工更换包装膜卷的情况,研制自动为 FFS 包装机更换膜卷的设备,节省换卷时间,提高 FFS 包装机的生产效率
6	ZMFL2200 型高速码垛设备	示范应用	适应高速包装机的要求,以及多台包装机共用一套码垛设备的实际需求,码垛能力达到 2200 袋/小时
7	适用于多品种合成橡胶的膨胀干燥机研制	样机测试验证阶段	开发适用于多品种合成橡胶生产的膨胀干燥设备,为实现合成橡胶未来发展方向——生产装置的多功能化做技术储备
8	ZBFL1200 型摆臂式全自动包装机研制	样机测试验证阶段	针对化肥包装行业的需求及特点,研制适用、高效的全自动包装机,适用于内衬膜编织袋,能够在化肥等具有较强腐蚀性的环境下长期稳定运行,包装能力达到 1200 袋/小时以上,料袋袋口折边平整、美观,具备较好的除尘效果,可广泛应用于多种粉、粒状物料的包装
9	醋酸纤维素挤压脱水机	改进样机	开发适应醋酸纤维素新材料的新型挤压脱水机,保证产品挤压后的各项指标。结构上实现优化和改进。
10	板蜡自动上袋系统研制	示范应用	针对多层、多擦块状板蜡自动装袋的需求,解决卧式自动供袋、卧式开袋、卧式装袋、卧式缝口等工艺过程,实现全自动多层块状板蜡的自动包装
11	电磁驱动式振动流化、振动输送技术研究	改进样机	利用电磁驱动代替传统的电机连杆式驱动,实现振动输送机构的振幅可调、频率可调,达到最优的振动模式
12	ZBL2200 型 FFS 包装机研制	样机测试验证阶段	开发新型结构原理的 FFS 全自动包装设备,包装速度达到 2200 袋/小时
13	丁苯橡胶无笼条式挤压脱水机研制	示范应用	在保证挤压机产量和产品含水率的前提下,采用无漏水槽挤压筒,解决传统方式的漏胶问题,改善生产环境
14	卧式胶块全自动包装机	示范应用	采用全新卧式推胶结构和伺服取袋技术,减小胶块包装过程中的振动和噪声,提高装袋成功率,缩短包装线长度,节约空间
15	橡胶块破碎机	示范应用	设备具有良好的安全性,运行平稳、适应各种胶块、破碎后的碎胶块颗粒均匀,生产能力强
16	ZBF800-R6 型回	样机测试	针对含气粉料,利用回转式包装机,实现多个工位

序号	项目名称	项目进展	项目目标
	转式包装机研制	验证阶段	的振动排气操作，排出料内所含气体，包装能力达到 800 袋/小时
17	ZBF600-HZ 型双摆臂式包装机研制	示范应用	针对含气粉料，在包装工艺中采用两个振动工位，提高振动排气的效果及包装能力，达到 600 袋/小时以上
18	新型移动平台研制	改进样机	简化结构，降低成本，便于维护
19	稀土顺丁橡胶工艺及设备研制与开发	导入期	针对性能优异的稀土顺丁橡胶，开发生产工艺，研制生产设备
20	ZBL1600 型预制开口袋全自动包装设备研制	验证完成	采用新型的结构原理，研制适用、高效的全自动包装设备，使包装能力达到 1600 袋/小时以上
21	ZMFL-2400 型高速码垛设备	开发设计	与 ZBL-2200 型 FFS 包装机配套，码垛速度达到 2400 袋/小时
22	ZB100-2V 型阀口袋包装机研制	样机测试验证阶段	采用自动套袋及卸袋机构，实现细粉料的全自动阀口袋包装，单个灌装口的包装能力达到 100 袋/小时
23	LT100 高速拉伸套膜包装机	开发设计	在通用型拉伸套膜包装机的基础上，将整体升降的框架拆分为两个同步升降的框架，使框架升降与垛盘输出并行动作，提高设备工作效率，包装能力达到 80-100 次/小时
24	ZBL600-FFS 简易型包装机	加工制造	针对精细化工行业低速度、高质量的包装要求，将高速 FFS 包装进行工位简化与集成，使包装机结构更简单，包装能力达到 600 袋/小时
25	ZBD600 料袋二次包装机	示范应用	某些特殊物料用薄膜袋装袋后，需要再次将此料袋装入编织袋内，然后进行折边、缝口，以确保物料不会泄露，包装能力达到 600 袋/小时
26	多胶块成组装箱系统	开发设计	机械手一次抓取多个胶块进行装箱，适用于箱子内部尺寸较小的标准周转箱，同时提高装箱工作效率
27	ZBF1000 型 FFS 粉料小袋包装机	开发设计	针对预混饲料的包装需求，包装重量为 5-15 千克/每袋，采用 120um 薄膜袋，装袋过程中进行除尘、排气，然后进行袋口热封，实现密封包装，达到 1000 袋/小时
28	ZB1400/50-H 型双摆臂式包装机	开发设计	针对化肥包装行业的特点，研制适用于内衬膜编织袋、在腐蚀环境下可靠运行、包装能力达到 1400 袋/小时以上的粉、粒状物料包装机

(二) 公司承担国家级重点技术研究项目情况

序号	项目类型	项目名称	开始日期 完成日期	项目目标
----	------	------	--------------	------

序号	项目类型	项目名称	开始日期 完成日期	项目目标
1	国家科技部科技型中小企业创新基金	全自动包装机器人码垛生产线	2000.12 2002.11	在国家 863 计划项目研究成果的基础上，继续研究全自动包装机器人码垛技术，实现粒状原料的称重、包装、输送检测、码垛等作业的自动化，整套设备的性能指标达到 1000 袋/小时，25 千克/袋，称重精度±0.2%
2	国防科工委军民转民技术开发项目	全自动包装机器人码垛生产线	2001.11 2003.03	在已有研究成果的基础上，开发具有国际先进水平的全自动包装机器人码垛生产线和全自动橡胶压块机，具备产业化的技术条件。 全自动包装机器人码垛生产线的性能指标达到 1200 袋/小时，25 千克/袋，称重精度±0.1%；全自动橡胶压块机的性能指标达到 150 块/小时，35 千克/块
3	“十五”规划国家 863 计划项目	基于 FFS 的高速高精度称重包装码垛生产线	2003.07 2004.12	研究开发新型制袋-填充-封口一体式高速包装机及其称重码垛成套设备，攻克薄膜袋的快速制袋、快速热封、快速冷却固化等相关技术难题，整线性能指标达到 1400 袋/小时，25 千克/袋，称重精度±0.1%
4	黑龙江省发展高新技术产业化专项资金	DRD 橡胶干燥箱成套系统	2004.05 2006.12	在现有科研成果的基础上，研究开发单层带式干燥技术，优化侧置换热器逆向循环上流式热风干燥系统的热交换数学模型、系统参数，提高热交换效率、减少热能损失，系统干燥能力达到 8200 千克/小时，节能 20%以上
5	国防科工委军民转民技术开发专项	基于 FFS 的高速高精度称重包装成套系统	2004.12 2006.12	在国家 863 计划项目研究成果的基础上，继续研究 FFS 型自动称重包装成套设备技术，大幅提高设备性能，优化系统设计，实现智能化、网络化控制，整套系统的性能指标达到 1600 袋/小时，25 千克/袋，称重精度±0.1%
6	中国石化科学技术研究开发项目	合成橡胶后处理成套工艺装备	2006.07 2008.06	研究开发合成橡胶后处理成套工艺装备技术，全面突破各个工艺环节的关键技术，在原有单机技术的基础上进行优化设计、系统集成，使后处理成套技术实现无缝连接、集中控制、网络化管理，在提高各项性能指标的同时，达到节能 30%以上，整套工艺装备的生产能力达到 5 万吨/年以上

序号	项目类型	项目名称	开始日期 完成日期	项目目标
7	“十一五”规划国家科技重大专项“高档数控机床与基础制造装备”	重载搬运机器人开发及产业化	2011.01 2013.12	研究开发适用于石化、化工、冶金、汽车、机床制造等行业应用的载荷为300千克的四自由度搬运机器人和六自由度搬运机器人，研究高速重载关节型机器人的机械结构优化技术、精确定位控制技术、系统稳定性技术，形成小量生产，优化产品性能，最终实现高速重载搬运机器人产业化。搬运机器人手腕轴的最大运动速度达到190度/秒，其他轴的最大运动速度达到90度/秒

### (三) 报告期内研发投入情况

#### 1、费用化的研发支出

单位：万元

研发投入种类	2012年1-6月	2011年度	2010年度	2009年度	会计处理
研发支出	1,418.35	2,322.98	2,070.14	2,306.75	管理费用
当期营业收入	<b>36,575.87</b>	<b>59,561.90</b>	<b>44,258.38</b>	<b>39,868.84</b>	
占当期营业收入的比例	<b>3.88%</b>	<b>3.90%</b>	<b>4.68%</b>	<b>5.79%</b>	

#### 2、资本化的研发投入

单位：万元

研发投入种类	2012年1-6月	2011年度	2010年度	2009年度	会计处理
技术转让费	-	2,480.14	263.68	-	开发支出
研发项目工资	-		11.73	-	开发支出
其他	-	127.50	0.92	-	开发支出
合计	-	<b>2,607.64</b>	<b>276.34</b>	-	

#### 3、关于公司研究开发费用的会计处理

公司根据研发支出的目的不同，将研发支出分别进行费用化会计处理和资本化会计处理，分别记入管理费用、开发项目支出。具体情况如下：

##### (1) 费用化会计处理

公司根据各月材料领用记录、人员工资分配表、折旧费用分配表，以及项目发生其他费用发票等，按项目分配归集相关费用，直接记入费用发生当期的管理费用。

##### (2) 资本化会计处理

公司根据各月材料领用记录、人员工资分配表、以及咨询费发票等按月归集至开发支出。项目达到预定研发目的、经过公司相关部门验收后，转入无形资产。

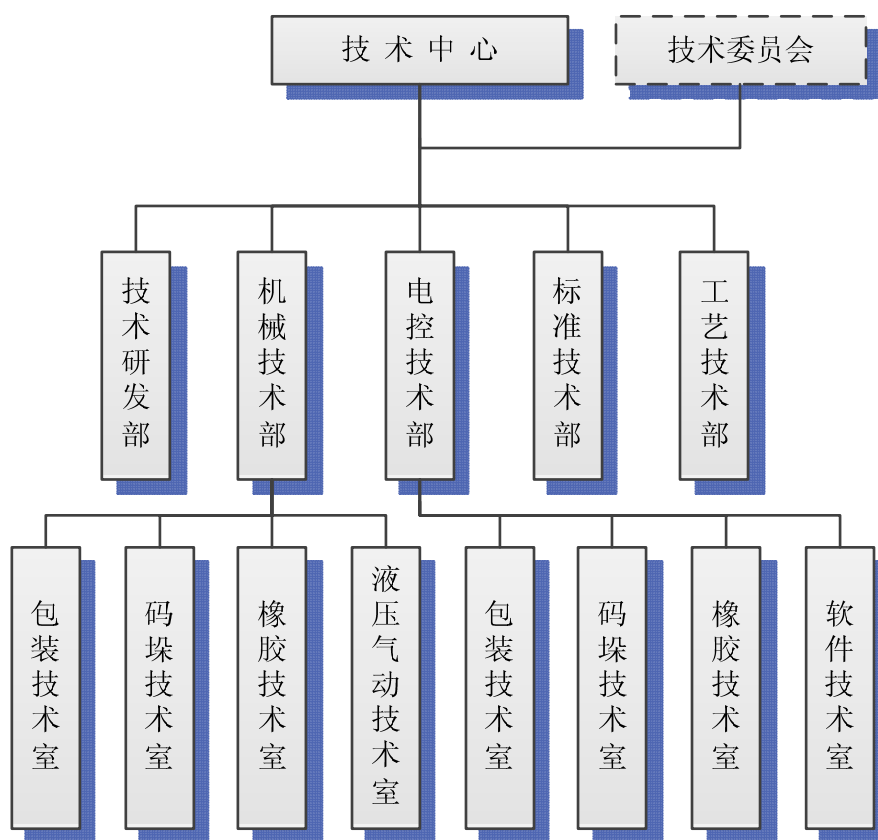
## 八、公司研发机构、技术人才储备与激励机制

公司坚持以客户需求为导向、以提高自主创新能力为目标、以设计创新理论（TRIZ 理论）为指导，遵循“规划—跟踪—创新—领先”的原则，秉承“以人为本、技术领先”的理念，在持续提高产品的技术性能、研发新产品与新技术的同时，不断拓展产品的应用领域，形成了创新体系中从新技术、新产品到产业化应用的良性运行机制，保证了公司的可持续发展以及公司产品在行业内的领先地位。公司的技术中心被黑龙江省工业和信息化委员会认定为省级企业技术中心。

### （一）公司研发机构情况

公司的研发机构为技术中心，总经理直接领导下的总工程师兼任技术中心主任。为有效指导、监督、促进和考核技术中心的工作，公司设立技术委员会，由总经理、总工程师以及分管销售、生产、财务的副总经理和相关部门负责人构成，负责对技术研发的重大事项进行决策。

公司研发机构的组织机构设置如下图：



各部门的主要职责如下：

#### 1、技术研发部



根据公司技术领先发展战略，规划公司未来发展的重点产品和战略产品，制定新产品研发计划并负责具体实施；协助其他部门解决技术难题；对公司重点项目在技术上保驾护航；为公司的可持续发展提供技术和人才储备。

## 2、机械技术部

负责公司现有产品生产、销售和服务的机械技术支持；承担工程项目实施过程中的机械技术工作；负责现有技术和产品的持续改进；开展产品应用的工程研发；为技术研发部提供工程技术与经验等方面的支撑。

## 3、电控技术部

负责公司现有产品生产、销售和服务的电控技术支持；承担工程项目实施过程中的电控技术工作；负责现有技术和产品的持续改进；为公司技术和产品的研发与应用提供电气控制方面的技术支持。

## 4、标准技术部

根据公司的技术管理要求，针对各类经测试验证合格或在实际应用过程中较为成熟的技术及产品，进行标准化；负责起草和制定各类技术标准，并争取部分形成国家标准或行业标准。

## 5、工艺技术部

负责公司技术和产品的工艺研究，完善其工艺规程；负责工艺审核并编制预算；制定关键零部件及重大产品的生产工艺，对常用零部件的生产工艺进行标准化；解决生产加工过程中出现的工艺难题。

### （二）公司研发过程管理情况

公司按照 ISO9001-2008 质量管理体系的要求，制定了完善的质量管理体系文件，并对产品研发过程制定了详细的工作程序和要求。

#### 1、产品研发的项目来源

产品研发项目来源主要有：经过深入调研和充分论证，公司确定的战略研发方向和重点研发项目；公司营销部门反馈的市场需求分析调查；产品用户提出的性能改进与提高需求。

#### 2、研发项目立项

##### （1）市场预测

技术中心根据公司发展战略、市场或用户需求，编制《市场预测报告》，其

中应提出与产品有关的技术要求，包括性能指标、能耗指标等。

#### (2) 技术调研

技术中心组织调研、技术分析、技术对比，提出《技术调研报告》，必要时应根据需要提出技术难点及先行试验的《试验大纲》。

#### (3) 先行试验

技术中心根据《试验大纲》进行先行试验，并提出先行试验的《试验报告》。

#### (4) 可行性分析

技术中心组织进行产品设计、生产的可行性分析，并提出《可行性分析报告》。

#### (5) 技术报价

技术中心根据《可行性分析报告》确定产品的结构、功能、参数等，提出《技术报价书》。

#### (6) 可行性分析评审

技术中心负责组织对《市场预测报告》、《技术调研报告》、《先行试验报告》、《可行性分析报告》、《技术报价书》等文件进行评审，必要时可提出《可行性分析评审报告》。

#### (7) 项目计划

技术中心综合分析产品研究的有关分析报告，编写《研究开发项目认定审核书》。

#### (8) 审批立项

技术委员会根据《市场预测报告》、《技术调研报告》、《先行试验报告》、《可行性分析报告》、《技术报价书》和《可行性分析评审报告》等文件，对《研究开发项目认定审核书》进行评审，并签署评审意见。

经技术委员会评审同意立项的，办理公司研发项目立项，同时进行技术查新并向哈尔滨市科技局办理项目立项工作。

### 3、技术开发

#### (1) 设计和开发计划

技术中心负责组织对产品的设计和开发进行策划和控制。适用时，技术中心应编制《设计开发计划》，其中应规定：

①设计和开发阶段的划分。本公司产品设计和开发过程一般包括：技术设计

阶段、工作图设计阶段、生产阶段和持续改进阶段；

②适合于每个设计和开发阶段的评审、验证和确认活动；

③设计和开发的职责和权限；

④指定的项目技术负责人和为该项目配备的人员和资源（包括信息、资料和工作手段等）。

(2) 设计和开发

技术中心负责按《设计和开发控制程序》组织进行新产品的设计和开发。

(3) 样机试制

技术中心负责按《设计和开发控制程序》组织进行新产品的样机试制工作。

(4) 型式试验

技术中心负责按《设计和开发控制程序》组织进行新产品的型式试验工作。

(5) 技术鉴定（重点产品）

必要时，技术中心应组织进行技术鉴定，技术鉴定包括以下内容：

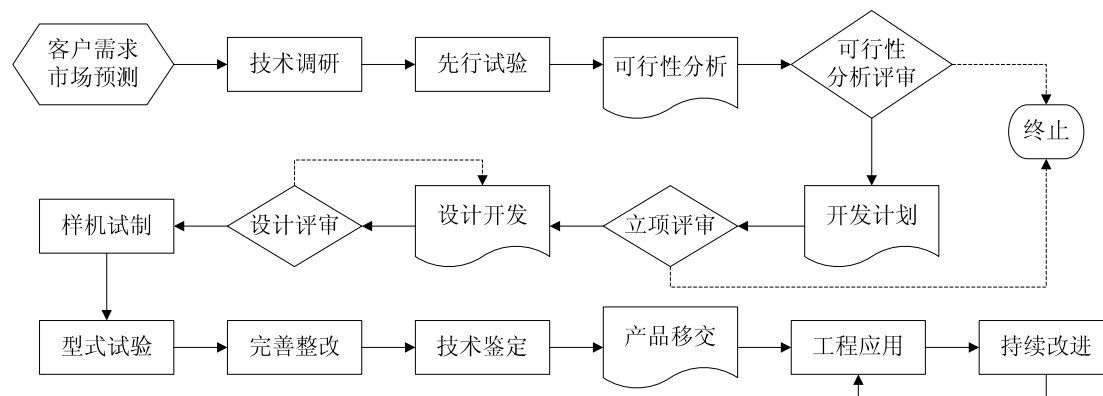
①提供全套鉴定文件，编制鉴定大纲，按鉴定大纲进行产品鉴定，编制产品鉴定证书，并负责进行科技查新工作；

②审查通过产品标准，完成产品标准的上报备案。

(6) 持续改进

技术中心负责对产品进行持续改进工作，掌握加工、装配、储运、操作、维护、维修中反馈的质量、性能等信息，及时改进和提高，完成结构优化、成本降低、产品定型等工作。

(三) 新产品研发流程



(四) 公司技术人才储备情况及激励机制

1、研发人员情况

截至 2012 年 6 月 30 日，公司研发、技术人员共 178 人，其中本科学历以上的 140 人，研发人员占公司员工总数 34.77%。

本公司拥有在石化化工后处理成套设备领域内做出突出贡献的技术人员 16 人，其所获奖项与荣誉情况请参见“第八节 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的的基本情况”。

## 2、技术人才激励制度

技术人才是技术创新和可持续发展的核心力量，为了激励研发技术人员积极进行技术创新、不断提高产品性能、持续研发新产品和新技术，公司针对技术人员制订了完善的激励与评价机制，主要表现在以下几个方面：

### （1）工资薪酬方面

公司为技术人才制定了较具竞争力的基本工资水平，还从绩效考评、专利贡献、技术进步和节能降耗等方面对研发人员进行奖励。其中，绩效考评方面，以技术创新能力和技术创新成果为主要依据，所占权重达到 70%以上；专利贡献方面，公司制定了《哈尔滨博实自动化股份有限公司专利管理办法》，用于鼓励研发人员积极进行专利申报，并对专利发明人进行高额奖励；技术进步奖励方面，公司将研发成果积极申报国家级、省级、市级或公司级科技进步奖，获奖人员在获得荣誉的同时，公司将所得奖金全部发放给产品研发人员；节能降耗奖励方面，公司对于提出降低产品成本、降低产品能耗的合理化建议人员，均给予一次性奖励，从而激发全体员工提高产品性能、降低产品成本的积极性。

### （2）参与企业管理方面

积极创造条件鼓励技术人员参与企业管理。每项重大技术举措实施前，公司一般均召开由技术骨干参加的会议，并积极听取他们的意见；同时公司还定期召开由有关技术人员参加的技术例会，对好的意见积极采纳并给予适当的物质奖励，有利于充分调动其积极性。通过让技术人员适当地参与管理可以逐步加强员工对企业的归属感、认同感，同时进一步满足员工自我价值实现的需要。

### （3）职业发展方面

首先，公司为技术人员制定了系统的培训计划，并根据级别不同选用不同的培训内容，从而使每位技术人员均能掌握和了解与其相应的最新技术发展状况及最新技术技能；其次，公司的快速发展为技术人员提供了更广阔的施展舞台和稳

定、可预期的晋升空间，从而使每位技术人员都能根据自己的实际情况制定自己的个人发展目标。

#### （4）学习考察与调研方面

在研发新产品、改进提高老产品的工作过程中，公司有计划地安排技术人员到产品应用现场进行学习考察与调研，充分了解现有产品的运行情况，从而提高技术人员解决技术问题、研发新技术的能力。对于在国内、国外举办的各种科技展览、技术交流等，公司积极组织相关技术人员参观学习，使技术人员增加开阔视野、拓展思路的学习机会，掌握行业最新科研成果、技术方向和发展趋势，提升技术人员自身的创新设计能力。

### 九、公司境外经营情况

公司目前未在中华人民共和国境外进行生产经营。

### 十、公司安全生产和环境保护情况

#### （一）安全生产情况

公司在生产过程中严格贯彻执行国家各项安全法规、制度和标准，保护职工在生产过程中的安全与健康，防止事故的发生。公司建立了规范的安全生产管理制度并严格遵照执行。

报告期内，公司未出现重大安全事故，未受到省市各级安全生产管理机构有关违反安全生产法律、法规的行政处罚。

#### （二）环境保护情况

公司所属行业不属于高污染行业，生产过程基本上是物理过程。公司在生产经营中严格执行国家环保法律法规，报告期内没有发生污染事故，没有因违反环保法律法规而受到处罚。现阶段生产中主要污染物排放均达到国家规定的排放标准；公司的产品中不含有国家法律、法规、标准和我国签署的国际公约中禁用的物质成分，公司产品的生产过程也未使用上述禁用的物质成分。

2011年3月28日，黑龙江省环境保护厅出具了黑环函[2011]155号的《关于哈尔滨博实自动化股份有限公司上市环保核查意见的函》，该公司能够严格遵守国家环境保护的法律、法规，未发生环境污染事故和环保违法行为，符合上市公司环保核查有关要求。

哈尔滨市环境保护局出具了证明，证明公司及博实橡塑最近三年及一期生产

经营活动符合国家关于环境保护的要求，无违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而遭受处罚的情形。

## 第七节 同业竞争和关联交易

### 一、同业竞争

#### （一）同业竞争的基本情况

发行人的主营业务为石化化工后处理成套设备的研发、生产和销售，并为客户提供相关的服务。

1、发行人系邓喜军、张玉春、王永洁、王春钢、谭建勋和李振忠六名自然人股东共同控制，除对本公司的投资外，邓喜军、张玉春、王春钢和谭建勋四人还与他人共同投资设立了博实房地产，并合计占博实房地产 58%的股权。博实房地产的业务为房地产的开发与销售，与发行人不存在同业竞争。

王永洁和李振忠除对公司的投资外，无其他对外投资。

2、公司第一大股东哈工大投资主要从事哈工大授权的投资管理，并不实际参与企业的生产经营管理，该公司控制的企业主要情况请参见“第五节 发行人基本情况”之“哈工大投资控制的其他单位情况”，上述公司经营的业务范围与发行人业务没有重叠，哈工大投资及其控制的企业与博实股份不存在同业竞争。

3、公司第一大股东哈工大投资上级主管单位哈工大控制的其他下属企业的经营业务范围与发行人业务没有重叠，哈工大及其控制单位与博实股份不存在同业竞争。

#### （二）避免同业竞争的承诺

为避免今后与公司之间可能出现同业竞争，维护公司利益，2011年1月31日，共同控制发行人的邓喜军、张玉春、王永洁、王春钢、谭建勋和李振忠六名自然人股东出具了《关于消除和避免同业竞争的承诺函》，承诺“截至本承诺函出具日，本人及与本人关系密切的家庭成员未曾投资与股份公司产品相同或相类似的企业，亦不曾直接或间接从事、参与或进行与股份公司的生产、经营相竞争的任何经营活动；本承诺函出具后，本人将不投资与股份公司产品相同或相类似的企业，亦不曾直接或间接从事、参与或进行与股份公司的生产、经营相竞争的任何经营活动，以避免与股份公司的生产经营构成直接或间接的竞争；本承诺函出具后，本人保证将努力促使与本人关系密切的家庭成员不投资与股份公司产品

相同或相类似的企业，亦不直接或间接从事、参与或进行与股份公司的生产、经营相竞争的任何经营活动；本人将不利用对股份公司的实际控制关系进行损害股份公司及股份公司其他股东利益的经营活动；本人承诺赔偿股份公司因本人违反本承诺而遭受或产生的任何损失或开支”。

同时，作为第一大股东，哈工大投资 2011 年 1 月 31 日出具了《关于消除和避免同业竞争的承诺函》，承诺“截至本承诺函出具日，本公司未曾投资与股份公司产品相同或相类似的企业，亦不曾直接或间接从事、参与或进行与股份公司的生产、经营相竞争的任何经营活动；本承诺函出具后，本公司在持有股份公司 5%以上股份期间将不投资与股份公司产品相同或相类似的企业，亦不直接或间接从事、参与或进行与股份公司的生产、经营相竞争的任何经营活动，以避免与股份公司的生产经营构成直接或间接的竞争；本公司承诺赔偿股份公司因本公司违反本承诺而遭受或产生的任何损失或开支”。

哈工大于 2012 年 1 月 6 日出具了《承诺函》，承诺“截至本承诺函出具日，我校未曾投资与博实股份产品相同或相类似的企业，亦不曾直接或间接从事、参与或进行与博实股份的生产、经营相竞争的任何经营活动；本承诺函出具后，我校在持有博实股份的股份期间将不投资与博实股份产品相同或相类似的企业，亦不直接或间接从事、参与或进行与博实股份的生产、经营相竞争的任何经营活动，以避免与博实股份的生产经营构成直接或间接的竞争；我校承诺赔偿博实股份因我校违反本承诺而遭受或产生的任何损失或开支。”

## 二、关联方与关联交易

### （一）关联方与关联关系

报告期内，根据《公司法》及《企业会计准则》的有关规定，目前发行人的关联方包括：

1、控股股东、实际控制人、持有公司 5%以上股份的股东及其控制或有重大影响的公司

名称	关系
邓喜军、张玉春、王永洁、王春钢、谭建勋和李振忠六人	对公司实施共同控制的股东
哈工大投资	持有公司 5%以上股份的股东
哈工大	公司主要股东哈工大投资的出资人
博实房地产	邓喜军、张玉春、王春钢和谭建勋共同控制的公司



## 2、子公司

名称	关系
博实橡塑	全资子公司
博实物流	原全资子公司

2009年10月15日经董事会决议，公司将持有的博实物流100%股权以2009年9月30日为基准日对外转让。

## 3、其他关联方

名称	关系
上海博隆	联营公司
乾丰汽车	原联营公司
志伟物流	公司股东张志伟控制的公司（张志伟持有公司1.46%股权）

2009年11月10日，经公司董事会审议通过，公司将对乾丰汽车全部150万元出资（出资比例25%）以2009年10月31日为基准日对外转让。

博实物流转让后更名为志伟物流。依据实质重于形式原则，将志伟物流视同关联方披露。

### （二）关联交易情况

#### 1、经常性关联交易

报告期内，本公司与关联方经常性关联交易如下：

交易时间	关联方	关联交易内容	关联交易定价原则	劳务派遣总额（万元）	占同类交易金额比例（%）	劳务派遣管理费金额（万元）	占同类交易金额比例（%）
2010年	志伟物流	劳务派遣	市场价	425.39	57.45	7.30	30.80
2011年	志伟物流	劳务派遣	市场价	939.64	61.37	13.41	44.63
2012年1-6月	志伟物流	劳务派遣	市场价	556.00	54.37	7.55	38.85

注：劳务派遣总额包括支付给劳务派遣员工的工资和五险一金以及支付给劳务派遣公司的管理费。

#### 2、偶发性关联交易

报告期内，公司偶发性关联交易如下：

##### （1）购销商品

交易时间	关联方	关联交易内容	关联交易定价原则	金额（万元）	占同类交易金额的比例（%）
2009年	王永洁	销售旧机动车	市场价	3.00	3.60
	志伟物流	采购材料	市场价	181.91	0.97
2010年	上海博隆	采购材料	市场价	72.65	0.23
	哈工大	销售备品配件	市场价	25.66	0.56

	志伟物流	采购材料	市场价	1,859.64	5.86
2011年	上海博隆	采购材料	市场价	132.05	0.33
2012年 1-6月	上海博隆	采购材料	市场价	765.02	3.25

注：2009年志伟物流交易金额为当年10月-12月发生的交易金额。

### (2) 与关联方的资金往来

报告期内，公司与关联方发生的资金往来情况如下：

序号	名称	金额(万元)	借入/出时间	归还时间
1	哈工大	347.83	2008.12.30	2009.11.30
2	乾丰汽车	100.00	2009.1.12	2009.9.30
3	志伟物流	50.00	2006.12.27	2010.6.30
4	志伟物流	50.00	2007.3.13	2010.6.30

注：第一笔为2008年12月底公司预付的拟与哈工大科学与工业技术研究院成立联合实验室一期合作款项，后双方取消该合作项目，2009年11月底款项退回；公司与乾丰汽车资金往来为乾丰汽车短期资金紧张向公司临时借款；公司与志伟物流资金往来为其转让前与公司之间发生的临时借款，于2010年6月底全部归还。

报告期内，公司购销商品的关联交易金额较低，资金往来的时间较短，对公司财务状况和经营成果不构成重大影响。

### (三) 关联交易余额分析

#### 1、预付账款

单位：万元

关联方	2012.6.30	2011.12.31	2010.12.31	2009.12.31	性质或内容
上海博隆	-	543.05	220.83	-	原材料采购款
志伟物流	-	-	-	1,055.48	原材料采购款

#### 2、应付账款

单位：万元

关联方	2012.6.30	2011.12.31	2010.12.31	2009.12.31	性质或内容
上海博隆	221.97	-	-	39.10	原材料、固定资产采购款

### (四) 独立董事对关联交易所发表的意见

独立董事对本公司关联交易发表意见如下：

上述关联交易内容真实，协议条款公平、合理、有效，关联交易定价基本采用市场价格，定价方式公允、不存在损害公司及股东利益的情形；上述关联交易履行了必要的审批程序，未违反公司章程及其他有关规定，表决程序合法有效；

上述关联交易有利于公司业务的发展。

#### (五)《公司章程》中对规范关联交易的制度安排

《公司章程》对关联交易决策权力和程序做了制度性规定。具体情况如下：

##### 1、董事会的决策权利和程序

(1) 董事不得利用其关联关系损害公司利益；

(2) 董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序；

(3) 公司与关联方发生的交易金额在 3000 万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易（对公司获赠现金资产和对外提供担保除外），应提交股东大会审议；公司关联交易事项的审议程序和回避表决要求按照本章程及公司关联交易决策制度等相关规定执行；

(4) 董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。涉及关联担保的，除应经无关联关系董事过半数通过外，还应取得出席董事会会议的 2/3 以上无关联董事同意并经全体无关联独立董事 2/3 以上同意。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该项提交股东大会审议；

(5) 董事会审议应当提交股东大会审议的重大关联交易事项（日常关联交易除外），应当以现场方式召开全体会议，董事不得委托他人出席或以通讯方式参加表决。

##### 2、股东大会的决策权利和程序

(1) 公司的控股股东、实际控制人员不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定的，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任；

(2) 对股东、实际控制人及其关联方提供的担保，须经股东大会审议通过；

(3) 股东大会在表决涉及关联交易事项时，有关联关系的股东的回避和表决程序如下：

①股东大会审议的某一事项与某股东存在关联关系，该关联股东应当在股东大会召开前向董事会披露其关联关系并申请回避；

②股东大会在审议关联交易议案时，会议主持人宣布有关联关系的股东与关联交易事项的关联关系；

③知情的其他股东有权口头或书面提出关联股东回避的申请，股东大会会议主持人应立即组织与会股东讨论并做出回避与否的决定；

④会议主持人明确宣布关联股东回避，而非关联股东对关联交易事项进行表决；

⑤关联交易议案形成决议须由出席会议的非关联股东以其所持有有效表决权总数的 1/2 以上通过，若该交易事项属股东大会特别决议事项，应由出席会议的非关联股东以其所持有有效表决权总数的 2/3 以上通过；

⑥关联股东未就关联交易事项按上述程序进行关联信息披露和回避的，股东大会有权撤销有关该关联交易事项的一切决议。

#### **（六）规范关联交易的措施**

公司将严格执行《公司章程》、三会议事规则、《独立董事工作制度》、《关联交易决策制度》中关于关联交易的规定。

## 第八节 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员

### 一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员基本情况

#### (一) 董事会成员

本公司董事会目前有 9 名成员，其中独立董事 3 名，名单如下表：

姓名	任职	任期
邓喜军	董事长	2010.8.12-2013.8.11
赵杰	副董事长	2010.8.12-2013.8.11
蔡鹤皋	董事	2010.8.12-2013.8.11
张玉春	董事	2010.8.12-2013.8.11
王春钢	董事	2010.8.12-2013.8.11
陈博	董事	2010.8.12-2013.8.11
郝智明	独立董事	2010.8.12-2013.8.11
胡凤滨	独立董事	2010.8.12-2013.8.11
齐荣坤	独立董事	2010.8.12-2013.8.11

上述各董事简历如下：

1、**邓喜军**先生，1966 年出生，工学硕士，教授级高级工程师，中国国籍，无境外居留权，公司董事长、总经理，兼任博实橡塑执行董事，上海博隆、哈工大投资、哈工大科技园和博实房地产董事，哈尔滨市第十二届政协委员，哈尔滨市第十五届工商联副主席。曾在哈工大机器人研究所从事科研工作。1997 年 9 月创办博实有限，任总经理。期间，2002 年 9 月-2005 年 3 月曾兼任哈工大科技园总裁。研究成果曾获航天部科技进步二等奖、黑龙江省科技进步一等奖、国家科技进步二等奖、黑龙江省省长特别奖、哈尔滨市科技进步一等奖等奖项。在参与企业产品研发过程中获得国家专利成果 8 项。2001 年被国家科技部授予“863 计划先进个人”，2005 年被评为哈尔滨市南岗区优秀人大代表，连续两届被评为哈尔滨市劳动模范，2007 年被评为黑龙江省劳动模范，2009 年被评为哈尔滨市优秀民营企业家，2011 年被评为“十一五”期间黑龙江省科技系统先进工作者。

2、**赵杰**先生，1968 年出生，工学博士，教授，博士生导师，中国国籍，无境外居留权，现任哈工大机电学院院长，机器人研究所所长，“机器人技术及系统”国家重点实验室常务副主任，国家高技术发展计划（863 计划）先进制造领

域智能机器人主题专家，中国机械工程学会高级会员，中国自动化学会电气自动化专业委员会委员、专业组组长，中国电工技术学会电控系统与装置委员会委员、专业组组长，中国人工智能学会智能机器人专业委员会委员，中国宇航学会空间机器人专业委员会委员。主要研究方向为先进机器人机构与控制技术、航天地面仿真与测试技术。近年来承担了多项国家自然科学基金、“863”计划、“921”载人航天工程等科研项目。研究成果曾获省部级二等奖3项，获得国家专利多项，2005年被评为国防科工委“511”人才。

3、**蔡鹤皋**先生，1934年出生，教授，博士生导师，中国工程院院士，中国国籍，无境外居留权。曾在美国加州大学伯克利工学院以访问学者身份留学。曾任国务院学科评议组成员、中国宇航学会理事兼机器人专业委员会主任、中国振动学会常务理事兼动态测试技术专业委员会主任、全国高校机械工程测试技术研究会理事长、国家自然科学基金委员会学科评审组成员。十几项科研成果获原航天工业部、国防科工委科技进步奖，一项获国家科技进步二等奖。曾获黑龙江省劳动模范、航天基金奖等多项荣誉。

4、**张玉春**先生，1965年出生，工学硕士，副研究员，中国国籍，无境外居留权，公司历届董事和副总经理，兼任博实房地产董事。曾在哈工大机器人研究所从事科研工作。1997年博实有限成立时，是公司的主要发起人之一。研究成果曾获国家科技进步二等奖，黑龙江省科技进步一等奖，黑龙江省省长特别奖，哈尔滨市科技进步一等奖等奖项。在参与企业产品研发过程中获得国家专利成果7项。

5、**王春钢**先生，1963年出生，工学硕士，副研究员，中国国籍，无境外居留权，历届董事、总工程师，目前还担任公司副总经理。曾在哈工大机器人研究所从事科研工作。1997年博实有限成立时，是公司的主要发起人之一。曾承担多项国家重大课题，研究成果获国家科技进步二等奖，黑龙江省科技进步一等奖，哈尔滨市科技进步一等奖等奖项。在参与企业产品研发过程中获得国家专利成果14项。

6、**陈博**先生，1973年出生，工商管理硕士，高级会计师，特许金融分析师（CFA），中国国籍，无境外居留权，公司财务总监、董事会秘书。1994年-2000年从事证券业，先后在哈尔滨城市信用联社证券部从事证券交易员工作、在哈尔

滨国际信托投资公司证券管理总部任研究发展部经理、道里营业部副经理等职务，1998年兼任证券自营业务操作负责人；2000年起任哈尔滨日报报业集团资产运营中心证券部经理、哈工大科技园投资部部长；2001年8月起在公司从事财务规划工作，2003年8月起任公司董事、财务总监。

7、**郝智明**先生，1967年出生，硕士，具有律师、中国注册会计师资格，中国国籍，无境外居留权，现任中银国际证券有限责任公司投资银行部董事总经理。是公司独立董事中的会计专业人士。

8、**胡凤滨**先生，1960年出生，EMBA，律师，中国国籍，无境外居留权，现任北京市中高盛律师事务所主任，金叶珠宝股份有限公司独立董事，东方集团股份有限公司独立董事，北京市非公经济人士联谊会理事会理事。

9、**齐荣坤**先生，1965年出生，硕士，副研究员、律师、专利代理人，中国国籍，无境外居留权。现任广东省科技干部学院广州学院副研究员；广东智洋律师事务所律师；广州市华学知识产权代理有限公司专利代理人。

## （二）监事会成员

本公司监事会目前有3名成员，其中职工代表监事1名，名单如下表：

姓名	任职	任期
初铭志	监事会主席	2010.8.12-2013.8.11
刘佰华	监事	2010.8.12-2013.8.11
王雪松	职工代表监事	2010.8.12-2013.8.11

上述各监事简历如下：

1、**初铭志**先生，1960年出生，本科学历，副研究员，中国国籍，无境外居留权。曾在哈尔滨电工仪表研究所、哈工大仿真技术研究中心、哈工大机器人研究所从事科研工作。1997年进入博实有限，是发起人之一，先后任公司监事、电控技术部部长、综合计划部部长和采购供应部部长。曾多次参与公司省部级项目的研发工作并获得国家专利。

2、**刘佰华**女士，1972年出生，本科学历，高级会计师，中国国籍，无境外居留权。现任哈工大投资副总经理；哈尔滨工大金涛科技股份有限公司董事。曾任黑龙江省哈尔滨糖厂审计员、会计，哈工大科技园财务部主管会计，哈工大投资财务部副部长、副总会计师、总会计师。

3、**王雪松**先生，1972年出生，本科学历，高级工程师。1994年毕业于吉林工业大学汽车拖拉机设计与制造专业。1994年至1998年在哈尔滨市客车厂从事

设计开发工作，期间获得哈尔滨市交通局科技进步二等奖 1 项。1998 年进入博实有限，从事产品设计开发工作，曾任机械技术部副部长，现任机械技术部部长。曾负责研发了第一台橡胶后处理用螺旋振动提升机组、国内第一套 FFS 全自动包装成套设备，负责研究的国防科工委项目“基于 FFS 的高速高精度称重包装成套系统”获得哈尔滨市科技进步一等奖，在包装码垛技术领域以及合成橡胶后处理技术领域具有丰富的研发和工程经验。2006 年获得国家信息产业部信息产业科技创新先进工作者荣誉称号，在公司产品技术研发过程中获得国家专利 17 项。

### （三）高级管理人员

目前，公司高级管理人员由 5 名人员组成，名单如下表：

姓名	任职	任期
邓喜军	总经理	2010.8.12-2013.8.11
张玉春	副总经理	2010.8.12-2013.8.11
王春钢	副总经理、总工程师	2010.8.12-2013.8.11
于传福	副总经理	2011.1.10-2013.8.11
陈博	财务总监、董事会秘书	2010.8.12-2013.8.11

1、邓喜军先生，详见董事简历。

2、张玉春先生，详见董事简历。

3、王春钢先生，详见董事简历。

4、于传福先生简历：1970 年出生，工商管理硕士，机械工程师，中国国籍，无境外居留权，公司副总经理。1990 年就职于哈尔滨工程机械制造厂，任机修分厂技术员。1997 年进入博实有限，是发起人之一，先后担任公司机械技术部副部长、采购部部长、综合部部长、博实物流经理等职务，2009 年任制造分公司经理。在参与企业产品研发过程中获得国家专利成果 5 项。

5、陈博先生，详见董事简历。

### （四）核心技术人员

公司核心技术人员简历如下：

1、邓喜军先生，详见董事简历。

2、蔡鹤皋先生，详见董事简历。

3、张玉春先生，详见董事简历。

4、王春钢先生，详见董事简历。



5、**王雪松**先生，详见监事简历。

6、**钟奉金**先生，1968年出生，工学硕士，高级工程师。1991年哈工大精密仪器系光学仪器专业本科毕业，1994年哈工大航天学院光电工程专业研究生毕业。曾供职于哈工大机器人研究所，从事科研工作。1997年进入博实有限，是发起人之一，曾任公司机械技术部部长，现任公司副总工程师。研究成果曾获国家科技进步二等奖、黑龙江省科技进步一等奖、黑龙江省省长特别奖、哈尔滨市科技进步一等奖，在公司产品技术研发过程中获得国家专利24项。2007年获得哈尔滨市专利工作先进个人荣誉称号。

7、**谭建勋**先生，1968年出生，工学硕士，副研究员。1991年毕业于哈尔滨理工大学工企电气自动化专业，1996年哈工大计算机应用专业研究生毕业。曾供职于电子部第四十九所和哈工大机器人研究所，从事科研工作。1997年进入博实有限，是发起人之一，曾任公司电控技术部部长，现任公司副总工程师。研究成果曾获国家科技进步二等奖、黑龙江省科技进步一等奖、黑龙江省省长特别奖。在公司产品技术研发过程中获得国家专利6项。2006年被评为黑龙江省创新能手。

8、**李春明**先生，1974年出生，本科学历，工程师。1997年毕业于哈工大精密仪器系机械电子工程专业。2001年进入博实有限，从事电气控制技术的研发工作，曾任电控技术部码垛技术室主任，现任电控技术部部长。参与研发的ZBM-A1200型全自动包装机器人码垛生产线项目获国家科技进步二等奖，曾负责1800型、2000型、2200型等系列全自动码垛成套设备的电气控制系统研发工作，在自动码垛控制技术领域具有丰富的研发和工程经验，曾在国内刊物上发表论文3篇，参与研发的HBSRB100A型码垛机器人于2006年获黑龙江省科技成果证书。负责研发的公司产品获得软件著作权3项。

9、**张海田**先生，1969年出生，本科学历，高级工程师。1992年毕业于吉林工业大学起重运输与工程机械专业。曾供职于哈尔滨工程机械厂研究所。1998年进入博实有限，先后从事粉粒料称重包装技术、合成橡胶后处理技术的研发工作，现任机械技术部橡胶技术室主任。参与研发的ZBM-A1200型全自动包装机器人码垛生产线项目获国家科技进步二等奖，负责研究的“合成橡胶后处理成套工艺装备”已得到广泛应用，获黑龙江省科技进步一等奖。在合成橡胶后处理技

术领域具有丰富的研发和工程经验。在公司产品技术研发过程中获得国家专利 3 项。

10、**郝春生**先生，1968 年出生，本科学历，工程师。1993 年毕业于太原机械学院机械制造工艺与设备专业。曾供职于哈尔滨建成机械厂。1999 年进入博实有限，从事粉粒料称重包装技术的研发工作，参与研发的 ZBM-A1200 型全自动包装机器人码垛生产线项目获国家科技进步二等奖。曾负责研发国内第一套 800 型粉料全自动包装成套设备、国内第一套 1600 型高速高精度称重机组，参与研发了国内第一套 FFS 全自动包装成套设备，在粉粒料称重、包装技术领域具有丰富的研发和工程经验。在公司产品技术研发过程中获得国家专利 11 项，获哈尔滨市科技进步一等奖 1 项。

11、**徐忠华**先生，1966 年 3 月出生，工学学士，高级工程师，1988 年 7 月毕业于吉林工业大学工程机械专业。1988 年 7 月至 2002 年 6 月在哈尔滨工程机械制造厂研究所担任设计员，从事工程起重机的设计研发工作。2002 年 6 月进入博实有限，从事产品设计开发工作，负责研发的 HBSRB100A 型码垛机器人于 2006 年获黑龙江省科技成果证书，在码垛机器人应用技术领域具有丰富的研发和工程经验。在公司产品技术研发过程中获得国家专利 4 项。

12、**冯春波**先生，1968 年出生，本科学历，工程师。1990 年毕业于吉林工业大学食品机械专业。曾供职于哈尔滨糖厂设备科。2000 年进入博实有限，从事粉粒料称重包装技术的研发工作，现任机械技术部包装技术室主任。参与研发的 ZBM-A1200 型全自动包装机器人码垛生产线项目获国家科技进步二等奖，曾负责第一套纯碱全自动包装成套设备、第一套化肥全自动包装成套设备的技术方案设计，在粉粒料称重、包装技术领域具有丰富的研发和工程经验，在公司产品技术研发过程中获得国家专利 7 项。

13、**魏玉鲁**先生，1971 年出生，本科学历，工程师。1993 年毕业于东北重型机械学院机械设计及制造专业。曾供职于哈尔滨工程机械厂研究所。2000 年进入博实有限，从事全自动码垛技术的研发工作，现任机械技术部码垛技术室主任。参与研发的 ZBM-A1200 型全自动包装机器人码垛生产线项目获国家科技进步二等奖，获得哈尔滨市科技进步一等奖 1 项。曾负责 1400 型、1600 型、1800 型、2000 型、2200 型等系列全自动码垛成套设备以及 HBSRB100A 型码垛机器

人的技术方案设计，在全自动码垛技术领域具有丰富的研发和工程经验。在公司产品技术研发过程中获得国家专利 6 项。

14、**李广宇**先生，1973 年出生，工学硕士，工程师。1996 年哈工大机械制造与工艺专业本科毕业，2005 年哈工大机械电子专业研究生毕业。曾供职于哈尔滨轻型车厂。2005 年进入博实有限，从事粉粒料称重包装技术的研发工作。曾负责 1800 型、2000 型 FFS 全自动包装机组的技术研发，以及粉料 FFS 全自动包装机组、粒碱 FFS 全自动包装机组的技术研发，在粉粒料 FFS 全自动包装技术领域具有丰富的研发和工程经验，在公司产品技术研发过程中获得国家专利 3 项。

15、**毛洪海**先生，1977 年出生，本科学历，工程师。2000 年毕业于哈工大电气工程及其自动化专业。2001 年进入博实有限，从事电气控制技术的研发工作，现任电控技术部包装技术室主任。参与研发的 ZBM-A1200 型全自动包装机器人码垛生产线项目获国家科技进步二等奖，曾负责 1600 型、1800 型、2000 型等系列 FFS 全自动包装成套设备的电气控制系统研发工作，对于各种不同物料的自动包装控制技术具有丰富的研发和工程经验。负责研发的公司产品共获得软件著作权 3 项。

16、**董云飞**先生，1972 年出生，工学硕士，工程师。1994 年沈阳工业学院工业电气自动化专业本科毕业，2001 年哈尔滨工程大学计算机应用技术专业研究生毕业。曾供职于哈尔滨第一机器制造厂军品研究所。2001 年进入博实有限，从事电子称重控制系统以及全自动包装码垛成套设备上位监控管理系统的技术研发工作，现任电控技术部软件技术室主任。曾负责 1600 型、1800 型、2000 型等系列称重控制系统的技术方案设计，以及合成橡胶称重控制系统的技术研发工作。在电子称重控制技术、工厂自动化数据管理系统以及系统集成技术等方面具有丰富的研发和工程经验。负责研发的公司产品共获得软件著作权 2 项。

#### **（五）发行人董事、监事的提名和选聘情况**

##### **1、董事提名和选聘情况**

2010 年 8 月 12 日，公司召开创立大会，选举邓喜军、赵杰、蔡鹤皋、张玉春、王春钢、陈博、郝智明、胡凤滨、齐荣坤为公司第一届董事会董事，其中郝智明、胡凤滨、齐荣坤为独立董事。

2010年8月12日，公司第一届董事会第一次会议选举邓喜军为董事长，赵杰为副董事长。

公司董事邓喜军、蔡鹤皋、张玉春、王春钢由公司6名共同控制股东共同提名，赵杰由哈工大投资提名，陈博由公司股东共同提名，独立董事郝智明、胡凤滨、齐荣坤由股东共同提名。

## 2、监事提名和选聘情况

2010年8月6日公司召开了职工代表大会，到会职工代表30名，会议选举王雪松先生为公司职工代表监事。

2010年8月12日，公司召开创立大会，选举初铭志、刘佰华为第一届监事会监事。

2010年8月12日，公司第一届监事会第一次会议选举初铭志先生为监事会主席。

公司监事初铭志由股东共同提名，刘佰华由哈工大投资提名。

## 二、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属的持股情况

本公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员直接持有本公司股份的情况如下：

姓名	任职	持股数量（万股）	持股比例
邓喜军	董事长、总经理	4,548.55	12.64%
张玉春	董事、副总经理	3,973.96	11.04%
王春钢	董事、副总经理兼总工程师	3,452.71	9.59%
陈博	董事、财务总监 兼董事会秘书	469.57	1.30%
于传福	副总经理	263.21	0.73%
初铭志	监事会主席	263.21	0.73%
谭建勋	核心技术人员	1,629.59	4.53%
钟奉金	核心技术人员	394.81	1.10%

除董事蔡鹤皋之妻王永洁持有公司3,948.12万股（持股比例10.97%）的股份、成芳系王春钢妻妹持有公司1.46%的股份外，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员不存在间接持有公司股份的情况，也不存在其近亲属以任何方式直接或间接持有公司股份的情况。

公司近三年及一期无董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属

所持公司股权的增减变动情况。

截止到本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属所持股份不存在质押或冻结情况。

### 三、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，邓喜军、张玉春、王春钢、谭建勋和初铭志持有博实房地产股权，蔡鹤皋持有常州铭赛机器人科技有限公司 1.34%的股权，除此之外，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员无其他对外投资情况。博实房地产情况请参见“第五节 发行人基本情况”之“主要股东投资情况”。

### 四、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员领薪情况

公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员 2011 年度在公司及关联人处领取薪酬情况如下：

序号	姓名	职务	2011 年在公司 税前薪酬(万元)	备注
1	邓喜军	董事长、总经理	33.32	-
2	赵杰	副董事长	2.91	主要在哈工大领薪
3	蔡鹤皋	董事	-	在哈工大领取薪酬及院士津贴
4	张玉春	董事、副总经理	30.40	-
5	王春钢	董事、副总经理兼总工程师	31.29	-
6	陈博	董事、财务总监 兼董事会秘书	30.27	-
7	郝智明	独立董事	3.60	独立董事津贴
8	胡凤滨	独立董事	3.60	独立董事津贴
9	齐荣坤	独立董事	3.60	独立董事津贴
10	初铭志	监事会主席	21.97	-
11	刘佰华	监事	-	在哈工大投资领薪
12	王雪松	职工代表监事	17.99	
13	于传福	副总经理	28.95	
14	钟奉金	核心技术人员	22.17	
15	谭建勋	核心技术人员	19.99	
16	李春明	核心技术人员	15.08	
17	张海田	核心技术人员	13.91	
18	郝春生	核心技术人员	12.05	
19	徐忠华	核心技术人员	11.13	
20	冯春波	核心技术人员	14.66	
21	魏玉鲁	核心技术人员	13.42	

22	李广宇	核心技术人员	11.08	
23	毛洪海	核心技术人员	13.61	
24	董云飞	核心技术人员	12.13	

公司独立董事年度津贴为 3.6 万元，本公司独立董事除领取独立董事津贴外，不享有本公司其他福利待遇。

## 五、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职单位及该单位与本公司关联关系情况如下表：

序号	姓名	公司任职	兼职	关联关系
1	邓喜军	董事长、总经理	博实橡塑执行董事	公司控股公司
			上海博隆董事	公司联营公司
			博实房地产董事	公司共同控制人控制企业
			哈工大投资董事	公司主要股东
			哈工大科技园董事	无
2	赵杰	副董事长	哈工大机电学院院长、机器人研究所所长	公司主要股东之出资人
3	蔡鹤皋	董事	哈工大教授	公司主要股东之出资人
4	张玉春	董事、副总经理	博实房地产董事	公司共同控制人控制企业
5	王春钢	董事、副总经理兼总工程师	无	无
6	陈博	董事、财务总监兼董事会秘书	无	无
7	郝智明	独立董事	中银国际证券投资银行部执行总经理	无
8	胡风滨	独立董事	北京市中高盛律师事务所主任；金叶珠宝股份有限公司独立董事；东方集团股份有限公司独立董事	无
9	齐荣坤	独立董事	广东省科技干部学院广州学院副研究员；广东智洋律师事务所律师；广州市华学知识产权代理有限公司专利代理人	无
10	刘佰华	监事	哈工大投资副总经理	公司主要股东
			哈尔滨工大金涛科技股份有限公司董事	无

除上述情况外，本公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员不存在其

他兼职情况。

## 六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间的亲属关系

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在亲属关系。

## 七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的协议及承诺

### （一）关于股份锁定的承诺

作为公司股东的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员有关股份锁定的承诺请参见“第五节 发行人基本情况”之“本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺”。

### （二）关于避免同业竞争的承诺

邓喜军、张玉春、王春钢和谭建勋已分别出具《避免同业竞争承诺函》，有关内容请参见“第七节 同业竞争和关联交易”之“避免同业竞争的承诺”。

### （三）相关协议

公司董事、监事和高级管理人员均与本公司签订了聘任协议；核心技术人员均与公司签订了劳动合同。截至本招股说明书签署之日，上述聘任协议和劳动合同均得到了有效的执行。

## 八、董事、监事和高级管理人员的任职资格

公司的董事、监事和高级管理人员忠实、勤勉，具备法律、行政法规和规章规定的资格，且不存在下列情形：

（一）被中国证监会采取证券市场禁入措施尚在禁入期的；

（二）最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者最近一年内受到证券交易所公开谴责的；

（三）因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见的。

公司的董事、监事和高级管理人员符合《首次公开发行股票并上市管理办法》的规定，提名和选聘均严格履行了相关的法律程序，符合《公司法》、《证券法》等法律法规及相关规范文件规定的任职资格。

## 九、董事、监事和高级管理人员的变动情况

最近三年，公司董事、监事和高级管理人员较稳定，未发生重大变动，发生

的人事调整有利于公司的日常管理和持续经营，不影响公司的稳定经营，具体情况如下：

	变动前成员	变动事项	变动后成员
董事会	2006.9-2010.8 成员 7 人：董事长孙立宁；副董事长邓喜军；董事蔡鹤皋、王亚非、张玉春、王春钢、陈博	2010 年 8 月 12 日股份公司创立大会选举的第一届董事会中，孙立宁和王亚非不再担任董事；新增董事赵杰及独立董事郝智明、胡凤滨、齐荣坤	成员 9 人：董事长邓喜军；副董事长赵杰；董事蔡鹤皋、张玉春、王春钢、陈博；独立董事郝智明、胡凤滨、齐荣坤
监事会	2006.9-2010.8 成员 3 人：监事会主席初铭志（股东）、监事王晓徐（股东）、职工监事王雪松	2010 年 8 月 12 日股份公司创立大会选举的第一届监事会中，王晓徐不再担任监事；新增监事刘佰华	成员 3 人：监事会主席初铭志、监事刘佰华、职工监事王雪松
高级管理人员	2006.9-2010.8 成员 5 人：总经理邓喜军；副总经理张玉春、王达；总工程师王春钢；财务总监陈博	2010 年 8 月 12 日股份公司第一届董事会第一次会议聘任王春钢担任副总经理兼总工程师；聘任陈博担任财务总监兼董事会秘书； 2011 年 1 月 10 日，王达因个人身体原因不再担任公司副总经理，公司聘任于传福担任副总经理	成员 5 人：总经理邓喜军；副总经理张玉春、于传福；副总经理兼总工程师王春钢；财务总监兼董事会秘书陈博

### 1、董事的变化及其影响

上述董事的变化中，三名独立董事系根据上市公司治理的要求新增，其余为哈工大投资所推荐的董事的变更：因孙立宁不再任哈工大院所领导职务、王亚非即将退休，2010 年 8 月哈工大投资推荐赵杰出任新董事。

上述董事的变动未构成董事会的重大变化，主要原因如下：

- (1) 在变化的董事数量上，公司原董事会七名董事中仅两名发生变化；
- (2) 新增的三名独立董事系为了完善公司治理结构、达到上市公司要求而增加董事；
- (3) 离任的两名董事孙立宁、王亚非均系哈工大投资推荐的董事，其本职工作在哈工大或哈工大投资，并不参与公司日常的经营管理，其变化系公司国有股东的内部安排导致；



(4) 孙立宁担任董事长系发行人相关董事对其所代表国有股东身份的尊重，与其自身持股与否并无必然联系，其任职期间并不实际参与博实有限的经营管理，也不主导公司的决策，其离职对公司董事会成员的稳定性亦无重大影响；

(5) 留任的董事会成员中，邓喜军自公司设立以来一直担任公司总经理；张玉春一直担任公司主管销售的副总经理；王春钢一直担任公司总工程师；蔡鹤皋自 2003 年 8 月起担任公司董事，一直协助公司制定研发计划及战略规划；陈博自 2003 年一直担任公司董事及财务总监。上述人员形成了公司经营中战略、研发、销售和财务管理的业务链条，系公司生产经营中的核心人员，且未发生变动；

(6) 董事变化后，公司生产经营一如既往，继续保持稳定，业务发展迅速。

## 2、高级管理人员的变化

上述高级管理人员的变化中，因个人身体原因，王达辞去公司副总经理职位，仍为公司员工，于传福担任新的副总经理，公司的总经理、其他副总经理、总工程师和财务总监均未发生变化，因此公司高级管理人员未发生重大变化。

报告期内，除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员未发生变化。

综上所述，保荐机构认为：报告期内公司董事、监事和高级管理人员未发生重大变动，发生的人事调整有利于公司的日常管理和持续经营，不影响公司的稳定经营。发行人符合《首次公开发行股票并上市管理办法》第十二条的规定。

律师认为：发行人报告期内董事、监事、高管的变动对公司不构成重大影响，发行人最近三年内董事、高级管理人员没有发生重大变化，符合《首次公开发行股票并上市管理办法》第十二条之规定。

## 第九节 公司治理

公司按照《公司法》、《证券法》等相关法律、法规和规范性文件的要求，制定了《公司章程》，建立了由公司股东大会、董事会、监事会和高级管理层组成的公司治理架构，制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》及下属战略、审计、提名、薪酬与考核 4 个专门委员会工作细则、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《总经理工作细则》、《董事会秘书工作细则》等相关制度。公司股东大会、董事会、监事会及高级管理层均根据《公司法》、《公司章程》及各项规章制度行使职权和履行义务。

### 一、发行人内部制度的建立健全及运行情况

股份公司设立后，公司按照《公司法》、《证券法》、《公司章程》及中国证监会和证券交易所的有关上市公司治理的规范性文件的要求和指引，并借鉴部分在公司治理方面表现良好的上市公司的成功经验，公司已逐步建立完善了符合上市公司要求的法人治理结构。2010 年 9 月 26 日召开的公司第一届董事会第二次会议和 2010 年 10 月 11 日召开的 2010 年第一次临时股东大会审议通过了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《总经理工作细则》等相关制度，其中，《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》在 2011 年 1 月 31 日召开的 2010 年度股东大会上进行了修订。

上述制度的制定依据、制定目的及主要内容如下：

	股东大会 议事规则	董事会 议事规则	监事会 议事规则	独立董事 工作制度	董事会秘书 工作细则
制订依据	根据《公司法》、《证券法》等规定制定本规则。	根据《公司法》、《上市公司治理准则》、《公司章程》的规定制定本规则。	根据《公司法》和《公司章程》的规定制定本规则。	根据《公司法》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》及《公司章程》制定本制度。	根据《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所股票上市规则》等有关法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定制定本工作细则。
制订目的	为规范公司行为，保证股东大会依法行使	为规范公司董事会的议事内容、办法和程序，保证董事	为规范公司监事会的议事内容、方法和程序，保	为进一步完善公司治理结构，促进公司规范运	为了促进公司的规范运作，充分发挥董事会秘书

	职权。	会正确行使职权，并不断提高董事会决策的科学性、正确性和合规性。	证监事会正常履行职权，发挥监事会监督作用。	作，保障独立董事依法独立行使职权。	的作用，加强对董事会秘书工作的管理与监督。
主要内容	股东大会的召集、股东大会的提案与通知及股东大会的召开等。	董事与独立董事的行为准则、任职条件和职责范围、董事会的组成及职权范围、董事长和副董事长的职权范围、董事会秘书的职责、董事会会议的通知和签到、董事会会议提案、董事会会议议事和决议及会后事项等。	监事会的组成和职责、会议通知和签到、会议提案规则、会议议事和决议规则及会后事项等。	独立董事的一般规定和任职资格、独立董事的提名、选举和更换、独立董事的职权及独立董事的工作条件等。	董事会秘书的地位及任职资格、董事会秘书的聘任及解聘、董事会秘书的职权范围、董事会秘书的工作程序及董事会秘书的法律责任等。

公司上述制度的内容条款符合有关上市公司治理的规范性文件的要求，与相关规定不存在差异。

### （一）股东大会制度的建立健全及运行情况

2010年8月12日，公司召开创立大会，会议选举产生了董事会、监事会成员，审议通过了《公司章程》；2011年1月31日，公司召开了2010年度股东大会，会议审议通过了上市后适用的《公司章程（草案）》、修订了《股东大会议事规则》，对股东大会的权责和运作程序进行了具体规定。

#### 1、股东的权利和义务

根据《公司章程（草案）》第三十二条规定，股东享有下列权利：

- （1）依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；
- （2）依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；
- （3）对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；
- （4）依照法律、行政法规及本章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；
- （5）查阅本章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；
- （6）公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；
- （7）对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购

其股份；

(8) 法律、行政法规、部门规章或本公司章程确定的其他权利。

根据《公司章程（草案）》第三十七条规定，公司股东承担下列义务：

(1) 遵守法律、行政法规和本章程；

(2) 依其所认购的股份和入股方式缴纳股金；

(3) 除法律、法规规定的情形外，不得退股；

(4) 不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；不得滥用公司法人独立地位和股东有限责任损害公司债权人的利益；

公司股东滥用股东权利给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任。

公司股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司债权人利益的，应当对公司债务承担连带责任。

(5) 法律、行政法规及本章程规定应当承担的其他义务。

## 2、股东大会的职权

根据《公司章程（草案）》第四十条规定，股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

(1) 决定公司的经营方针和投资计划；

(2) 选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；

(3) 审议批准董事会报告；

(4) 审议批准监事会报告；

(5) 审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

(6) 审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

(7) 对公司增加或者减少注册资本作出决议；

(8) 对发行公司债券作出决议；

(9) 对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；

(10) 修改本章程；

(11) 对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；

(12) 审议批准章程第四十一条规定的担保事项；

(13) 审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30%的事项；

(14) 审议批准变更募集资金用途事项；

(15) 审议股权激励计划；

(16) 审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

上述股东大会的职权不得通过授权的形式由董事会或其他机构和个人代为行使。

第四十一条规定，公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过。

(1) 公司及公司控股子公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计净资产的 50%以后提供的任何担保；

(2) 公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计总资产的 30%以后提供的任何担保；

(3) 为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；

(4) 单笔担保额超过最近一期经审计净资产 10%的担保；

(5) 连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的 50%且绝对金额超过 5000 万元人民币；

(6) 对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。

### 3、股东大会议事规则

股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开一次，应当于上一会计年度结束后的 6 个月内举行。临时股东大会不定期召开，出现《公司法》第一百零一条和公司章程规定的应当召开临时股东大会的情形时，临时股东大会应当在 2 个月内召开。

### 4、历次股东大会召开情况

截至本招股说明书签署之日，公司共召开过七次股东大会，历次股东大会会议通知、召开方式、表决方式均符合《公司法》、《公司章程》及《股东大会议事规则》的规定，会议记录完整规范，股东大会依法履行了《公司法》、《公司章程》赋予的职责。

## (二) 董事会制度的建立健全及运行情况

公司制定了《董事会议事规则》，董事会规范运行，公司董事严格按照公司章程和董事会议事规则的规定行使自己的权利。公司现行《董事会议事规则》系经 2010 年度股东大会审议通过。

### 1、董事会的构成

《公司章程（草案）》规定：公司设董事会，对股东大会负责；董事会由 9 名董事组成，设董事长 1 人，副董事长 1 人；董事由股东大会选举或更换，任期三年。董事任期届满，可连选连任；公司董事全部由股东大会选举产生，职工代表不担任公司董事。董事可以由总经理或者其他高级管理人员兼任，但兼任总经理或者其他高级管理人员职务的董事，总计不得超过公司董事总数的 1/2。

### 2、董事会的职责

根据《公司章程（草案）》的规定，董事会主要职权包括：

- （1）召集股东大会，并向股东大会报告工作；
- （2）执行股东大会的决议；
- （3）决定公司的经营计划和投资方案；
- （4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （6）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；
- （7）拟订公司重大收购、收购本公司股份或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；
- （8）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；
- （9）决定公司内部管理机构的设置；
- （10）聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；
- （11）制订公司的基本管理制度；
- （12）制订本章程的修改方案；
- （13）管理公司信息披露事项；
- （14）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；

(15) 听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；

(16) 法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。

超过股东大会授权范围的事项，应当提交股东大会审议。

### 3、董事会的议事规则

《公司章程（草案）》规定：董事会每年至少召开两次会议，由董事长召集，于会议召开 10 日以前书面通知全体董事和监事；代表 1/10 以上表决权的股东、1/3 以上董事或者监事会，可以提议召开董事会临时会议。董事长应当自接到提议后 10 日内，召集和主持董事会会议；董事会会议应有过半数的董事出席方可举行。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。董事会审议对外担保事项时，除应经全体董事的过半数通过外，还应取得出席董事会会议的 2/3 以上董事同意并经全体独立董事 2/3 以上同意；董事会决议的表决，实行一人一票。

### 4、董事会的召开情况

截至本招股说明书签署之日，公司共召开过十二次董事会，历次董事会会议通知方式、召开方式、表决方式均符合《公司法》和《公司章程》的规定，会议记录完整规范，董事会依法履行了《公司法》和《公司章程》赋予的权利并承担了相应的义务。

## （三）监事会制度的建立健全及运行情况

股份公司创立以来，公司监事会一直严格按照有关法律、法规、《公司章程》和《监事会议事规则》的规定规范运作。公司现行《监事会议事规则》系经 2010 年度股东大会审议通过。

### 1、监事会的构成

依据《公司章程（草案）》规定，公司设监事会。监事会由 3 名监事组成，监事会设主席 1 人。监事会主席由全体监事过半数选举产生；监事会包括 2 名股东代表和 1 名公司职工代表，其中职工代表的比例为 1/3。监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会民主选举产生。

### 2、监事会的职权

根据《公司章程（草案）》的规定，监事会行使下列职权：

- (1) 应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；
- (2) 检查公司财务；

(3) 对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；

(4) 当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；

(5) 提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；

(6) 向股东大会提出提案；

(7) 依照《公司法》第一百五十二条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

(8) 发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。

### 3、监事会议事规则

监事会主席召集和主持监事会会议；公司每 6 个月至少召开一次监事会会议；监事会会议应当由二分之一以上的监事出席方可举行，监事会做出决定必须经全体监事的过半数通过；每名监事有一票表决权。

### 4、监事会的召开情况

截至本招股说明书签署之日，公司共召开过十次监事会，历次监事会会议通知方式、召开方式、表决方式均符合《公司法》和《公司章程》的规定，会议记录完整规范，监事会依法履行了《公司法》和《公司章程》赋予的权利并承担了相应的义务。

## (四) 股东大会、董事会、监事会召开情况

公司始终严格按照公司章程和有关制度的规定完善公司治理，股东大会、董事会、监事会运行情况良好，报告期内，股份公司的三会运行情况如下：

	股东大会	董事会	监事会
召开次数	7 次	12 次	10 次
出席会议情况	全体股东出席或以委托方式出席了会议，部分董事、监事出席会议	全体董事、监事出席会议；非董事高级管理人员列席会议	全体监事出席会议

报告期内，公司历次“三会”均按照公司章程及有关议事规则的规定召集和召开，履行了有关通知程序，召集人和召开的过程严格按照相应议事规则执行，通过的有关决议内容不存在违反法律、法规及公司章程规定的情形。公司股东大



会决议由出席会议的股东、董事签署，董事会决议由出席会议的董事签署，监事会决议由出席会议的监事签署，符合有关法律的规定和相关制度要求。

报告期内，公司规范运作情况良好，不存在管理层、董事会等违反《公司法》、公司章程及相关制度等要求行使职权的行为。

#### **(五) 独立董事制度的建立健全及运行情况**

根据 2010 年 8 月 12 日召开的公司创立大会暨第一次股东大会决议，公司选举了郝智明、胡凤滨、齐荣坤为独立董事，2010 年 10 月 11 日，公司 2010 年第一次临时股东大会上审议通过了《独立董事工作制度》。

##### **1、独立董事情况**

目前，本公司已设 3 名独立董事，占本公司董事人数的 1/3，其中郝智明为会计专业人士。

##### **2、独立董事发挥作用的制度安排**

《独立董事工作制度》规定：

独立董事对公司及全体股东负有诚信与勤勉义务。独立董事应当按照国家相关法律、法规和公司章程的要求，认真履行职责，维护本公司整体利益，尤其要关注中小股东的合法权益不受损害。

独立董事应当独立履行职责，不受公司主要股东、实际控制人或者其他与公司存在利害关系的单位或个人的影响，并确保有足够的时间和精力有效地履行独立董事的职责。

为了充分发挥独立董事的作用，独立董事除具有《公司法》和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，独立董事具有以下特别职权：

(1) 重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近一期经审计净资产值的 5% 以上的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事做出判断前，可聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；

(2) 向董事会提议聘任或解聘会计师事务所；

(3) 向董事会提请召开临时股东大会；

(4) 提议召开董事会；

(5) 独立聘请外部审计机构或咨询机构；

(6) 可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。

独立董事行使上述职权前应当取得全体独立董事过半数同意。

独立董事除履行上述职责外，还应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：

(1) 提名、任免董事；

(2) 聘任或解聘高级管理人员；

(3) 公司董事、高级管理人员的薪酬；

(4) 重大关联交易公允性以及是否履行法定程序；

(5) 本公司的股东、实际控制人及其关联企业对本公司现有或新发生的总额高于 300 万元或高于本公司最近一期经审计净资产值的 5% 以上的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款；

(6) 独立董事认为可能损害中小股东权益的事项；

(7) 公司章程规定的其他事项。

独立董事应当就上述事项发表以下几类意见之一：同意；保留意见及其理由；反对意见及其理由；无法发表意见及其障碍。

### 3、独立董事实际发挥作用及出席会议的情况

自独立董事制度设立以来，本公司独立董事尽职尽责，积极出席各次董事会会议，为本公司的重大决策提供专业及建设性的意见，认真监督管理层的工作，对本公司依照法人治理结构规范运作起到了积极的作用。本公司独立董事参与了本公司本次股票发行方案、本次发行募股资金运用方案的决策，并利用他们的专业知识，对本次股票发行方案和募集资金投资方案提出了意见。

报告期内，公司独立董事均亲自出席有关董事会，不存在缺席或应亲自出席而未能亲自出席会议的情况。独立董事参与有关事项的审议并发表了独立董事意见，未对有关决策事项提出异议的情形。

### (六) 董事会秘书的职责

《公司章程（草案）》第一百三十四条规定：公司设董事会秘书 1 名，负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理，办理信息披露事务等事宜。

董事会秘书的职责为：

1、负责公司信息披露事务，协调公司信息披露工作，组织制订公司信息披露事务管理制度，督促公司及相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定；

2、负责公司投资者关系管理和股东资料管理工作，协调公司与证券监管机构、股东及实际控制人、保荐人、证券服务机构、媒体等之间的信息沟通；

3、组织筹备董事会会议和股东大会，参加股东大会、董事会会议、监事会会议及高级管理人员相关会议，负责董事会会议记录工作并签字；

4、负责公司信息披露的保密工作，在未公开重大信息出现泄露时，及时向证券交易所报告并公告；

5、关注媒体报道并主动求证真实情况，督促董事会及时回复证券交易所所有问询；

6、组织董事、监事和高级管理人员进行证券法律法规、《深圳证券交易所股票上市规则》及相关规定的培训，协助前述人员了解各自在信息披露中的权利和义务；

7、督促董事、监事和高级管理人员遵守法律、法规、规章、规范性文件、《深圳证券交易所股票上市规则》、证券交易所其他相关规定及公司章程，切实履行其所作出的承诺；在知悉公司作出或可能作出违反有关规定的决议时，应予以提醒并立即如实地向证券交易所报告；

8、《公司法》、《证券法》、中国证监会和证券交易所要求履行的其他职责。

本公司董事会秘书为陈博先生。

**(七) 战略、审计、提名、薪酬与考核等各专门委员会的设置情况**

2010年9月26日召开的公司第一届董事会第二次会议审议通过了战略、审计、提名、薪酬与考核4个专门委员会及其工作细则，并选举了委员会成员。2010年10月11日召开的2010年第一次临时股东大会审议通过了设立董事会四个专门委员会的议案。公司董事会专门委员会成员情况如下：

		战略委员会	审计委员会	提名委员会	薪酬与考核委员会
人员构成	第一届董事会	邓喜军 蔡鹤皋 张玉春 王春钢 齐荣坤	郝智明 胡凤滨 邓喜军	齐荣坤 胡凤滨 张玉春	胡凤滨 郝智明 陈博

报告期内，公司董事会专门委员会的运行情况如下：

	战略委员会	审计委员会	提名委员会	薪酬与考核委员会
召开次数	六次	八次	三次	三次

董事会各专门委员会均按照公司章程及其工作细则的规定履行职责，建立了定期会议制度，对于所审议事项均形成了书面决议并提交董事会，作为董事会及股东大会有关决策的重要依据，在公司治理过程中发挥了积极的作用。

### 1、战略委员会

战略委员会成员由五名董事组成，其中应至少包括一名独立董事。战略委员会设主任委员（召集人）一名，由公司董事长担任。

战略委员会的主要职责权限：

- （1）对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；
- （2）对公司章程规定须经董事会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议；
- （3）对公司章程规定须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；
- （4）对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；
- （5）对以上事项的实施进行检查；
- （6）董事会授权的其他事宜。

### 2、审计委员会

审计委员会成员由三名董事组成，独立董事占多数，委员中至少有一名独立董事为专业会计人士。审计委员会设主任委员（召集人）一名，由独立董事委员担任，负责主持委员会工作。

审计委员会的主要职责权限：

- （1）提议聘请或更换外部审计机构；
- （2）监督公司的内部审计制度及其实施；
- （3）负责内部审计与外部审计之间的沟通；
- （4）审核公司的财务信息及其披露；
- （5）审查公司内控制度，对重大关联交易进行审计；
- （6）公司董事会授予的其他事宜。

### 3、提名委员会

提名委员会成员由三名董事组成，独立董事占多数。提名委员会设主任委员（召集人）一名，由独立董事委员担任，负责主持委员会工作。

提名委员会的主要职责权限：

（1）根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；

（2）研究董事、总经理及其他高级管理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；

（3）广泛搜寻合格的董事候选人、总经理及其他高级管理人员人选；

（4）对董事候选人、总经理及其他高级管理人员人选进行审查并提出建议；

（5）董事会授权的其他事宜。

#### 4、薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会成员由三名董事组成，独立董事占多数。薪酬与考核委员会设主任委员（召集人）一名，由独立董事委员担任，负责主持委员会工作。

薪酬与考核委员会主要行使以下职责：

（1）根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案；

（2）研究薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；

（3）审查公司董事及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；

（4）负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；

（5）董事会授权的其他事宜。

## 二、发行人最近三年及一期违法违规行为情况

公司已依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度，自成立至今，公司及其董事、监事和高级管理人员严格按照公司章程及相关法律法规的规定开展经营，不存在违法违规行为，也不存在被相关主管机关处罚的情况。

## 三、发行人最近三年及一期资金占用和对外担保的情况

公司具有严格的资金管理制度，最近三年及一期不存在资金被共同控制人及

其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形。公司的公司章程中已明确对外担保的审批权限和审议程序，最近三年及一期不存在为共同控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形。

#### 四、发行人内部控制制度情况

##### （一）发行人内部控制制度的自我评估意见

公司管理层认为，公司于 2012 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了按照财政部颁布的《内部会计控制规范——基本规范（试行）》的有关规范标准中与财务报表相关的有效的内部控制。

##### （二）注册会计师对发行人内部控制的鉴证意见

中瑞岳华出具了《内部控制鉴证报告》（中瑞岳华专审字[2012]第 2160 号），对公司内部控制制度的有效性进行了审核，结论意见为：“我们认为，贵公司于 2012 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了按照财政部颁布的《内部会计控制规范——基本规范（试行）》的有关规范标准中与财务报表相关的有效的内部控制”。

##### （三）公司内部控制制度建设

公司不断完善有关内控制度的建设，在有关内控制度中根据股权结构和行业等特点，对保证内控制度的完整合理有效、公司治理完善等方面做了相应规定和设计。

##### 1、与股权结构特点对应的相关内控制度措施

公司持股占 28%的第一大股东在公司决策及实际经营中不具有控制权，公司由邓喜军、张玉春、王永洁、王春钢、谭建勋和李振忠六名自然人股东共同控制。六名共同控制人的持股比例较其他自然人股东及第一大股东具有相对优势，为此，公司采取了以下完善内控制度的具体措施：

（1）在《公司章程》中做出了防止控股股东、实际控制人利用其控制地位损害公司利益的制度安排。

《公司章程》的有关规定包括：

公司的控股股东、实际控制人员不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定的，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

公司控股股东及实际控制人对公司负有诚信义务。控股股东应严格依法行使出资人的权利，控股股东不得利用利润分配、资产重组、对外投资、资金占用、

借款担保等方式损害公司的合法权益，不得利用其控制地位损害公司的利益。

(2) 在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》中对与关联方之间发生的关联交易需履行的程序作了严格规定，并制定了专门的《关联交易决策制度》，从不同的角度对规范和减少关联交易作了制度性安排。

根据《关联交易决策制度》，公司与关联方进行交易应遵循以下原则：

符合诚实信用的原则；

尽量避免、减少并规范关联交易原则。对于无法回避的关联交易之审议、审批，必须遵循公开、公平、公正的原则；

股东大会、董事会、监事会应当根据客观标准判断该关联交易是否对公司有利。对关联交易进行表决时应执行回避制度或做出公允声明；

关联交易定价应不明显偏离市场独立第三方的公允标准，必须坚持依据公开及市场公允原则。对于难以比较市场价格或定价受到限制的关联交易，应通过合同或协议明确有关成本和利润的标准。

《公司章程》中关于关联交易决策程序与规则的主要内容如下：

股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。

董事会在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项。

董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。

对外担保及关联交易事项分别按照本章程及公司制定的对外担保管理制度及关联交易决策制度执行。

《关联交易决策制度》中关于关联交易决策程序与规则的主要内容如下：

公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易（公司对外提供担保除外），或与关联法人达成的交易总额在 300 万元以上且占公司最近经审计净资产绝对值的 0.5%以上的关联交易，应当由董事会批准并及时披露。

重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近

一期经审计净资产值的 5%的关联交易)应由独立董事认可后,提交董事会讨论;独立董事做出判断前,可聘请中介机构出具独立财务顾问报告,作为其判断的依据。独立董事应对前述重大关联交易的公允性以及是否履行法定程序发表独立意见并及时披露。

公司与关联方发生的交易金额在 3000 万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易(公司获赠现金资产和提供担保除外),除应当及时披露外,还应当聘请具有执行证券、期货相关业务资格的中介机构,对交易标的进行评估或审计,并将该交易提交股东大会审议。

公司为关联方提供担保的,不论数额大小,均应当在董事会审议通过后及时披露,并提交股东大会审议。

由公司控制或持有 50%以上股份的子公司与关联方发生的关联交易,按公司关联交易进行披露。

公司与关联方进行购买原材料、燃料、动力,销售产品、商品;提供或者接受劳务;委托或者受托销售等日常关联交易时,按照下述规定履行相应审议程序并披露:

①对于以前经股东大会或者董事会审议通过且正在执行的日常关联交易协议,如果执行过程中主要条款未发生重大变化的,公司应当在定期报告中按要求披露各协议的实际履行情况,并说明是否符合协议的规定;如果协议在执行过程中主要条款发生重大变化或者协议期满需要续签的,公司应当将新修订或者续签的日常关联交易协议,根据协议涉及的总交易金额提交股东大会或者董事会审议,协议没有具体总交易金额的,按预计总交易金额提交相关部门审议。

②对于前项规定之外新发生的日常关联交易,公司应当与关联方订立书面协议并及时披露,根据协议涉及的总交易金额提交股东大会或者董事会审议,协议没有具体总交易金额的,按预计总交易金额提交相关部门审议。该协议经审议通过并披露后,根据其进行的日常关联交易按照前项规定办理。

③公司每年新发生的各类日常关联交易数量较多,需要经常订立新的日常关联交易协议等,难以按照前项规定将每份协议提交股东大会或者董事会审议的,可以在披露上一年度报告之前,按类别对本公司当年度将发生的日常关联交易总金额进行合理预计,根据预计结果提交股东大会或者董事会审议并披露;对于预



计范围内的日常关联交易，公司应当在定期报告中予以分类汇总披露。公司实际执行中超出预计总金额的，应当根据超出量重新提请股东大会或者董事会审议并披露。

日常关联交易协议的内容应当至少包括定价原则和依据、交易价格、交易总量或者明确具体的总量确定方法、付款时间和方式等主要条款。协议未确定具体交易价格而仅说明参考市场价格的，公司在按照前条规定履行披露义务时，应当同时披露实际交易价格、市场价格及其确定方法、两种价格存在差异的原因。

通过上述制度安排，公司可有效控制股权结构的特点所可能致使的实际控制人不当控制风险，确保内控制度的可靠及公司治理的完善。

(3) 2010年8月19日，邓喜军、张玉春、王永洁、王春钢、谭建勋和李振忠六人签订了《一致行动协议》，确保对公司控制权的持续稳定。主要协议内容如下：

任一方按照公司章程的规定向公司股东大会提出提案或临时提案，均应事先与本协议其他方协商一致；如各方不能达成一致意见，则需取得本协议二分之一以上表决权股东的同意；如无法取得本协议二分之一以上表决权股东的同意，则该方不得向公司股东大会提出提案或临时提案。

各方应在公司股东大会召开日两日前，就股东大会审议事项的表决情况协调一致，并严格按协调一致的立场行使其表决权；如各方不能对股东大会决议事项达成一致意见，则各方均必须按二分之一以上表决权股东的意见行使表决权；如果没有形成多数意见，则各方均必须对审议事项投反对票。

任一方如需委托其他机构或个人出席公司股东大会及行使表决权的，只能委托本协议的其中一方作为其代理人，并按前述协调一致的立场在授权委托书中分别对列入股东大会议程的每一审议事项作赞成、反对或弃权的指示。

各方承诺将严格遵守和履行相关法律、行政法规、中国证监会行政规章及规范性文件规定的关于一致行动人的义务和责任。

## 2、与行业特点相关的针对性措施

公司主营石化化工行业的后处理成套设备，属于自动化设备业。行业特点决定了公司在制定有关内控制度时除应按照中国证监会、证券交易所有关上市公司治理的要求执行外，还应按照其生产经营的特点制定和完善有关特别制度。根据

日常生产经营需要，公司各职能部门的工作职责和要求制订了生产经营相关的多项制度，如《设备定期检修管理规定》、《固定资产管理办法》、《安全操作手册》、《市场部销售经理工作管理制度》、《外购件检验规范》、《委托加工质量检验规范》、《检验员工作程序规范》、《产品实现策划程序》、《与顾客有关的过程的控制程序》等。

公司从生产经营的实际需求出发，为加强内部控制而制定的有关专项制度，是公司根据行业特点，采取具有针对性的内控完善举措。

## 第十节 财务会计信息

本节财务数据非经特别说明，均引自经审计的合并会计报表。

### 一、财务报表

#### (一) 合并资产负债表

单位：元

资产	2012年6月30日	2011年12月31日	2010年12月31日	2009年12月31日
<b>流动资产：</b>				
货币资金	152,692,021.99	211,163,569.69	145,829,794.47	119,085,153.19
交易性金融资产				
应收票据	41,309,507.01	52,201,292.58	22,484,627.49	16,707,725.25
应收账款	322,386,377.54	236,405,311.57	199,598,691.11	128,251,048.00
预付款项	24,317,459.08	22,274,953.47	21,598,854.69	23,569,601.94
应收股利				1,543,489.40
其他应收款	6,789,012.70	6,355,402.57	3,886,171.40	8,750,659.06
存货	465,761,019.20	410,207,384.52	290,026,960.89	179,469,403.81
其他流动资产	18,333.33	1,433,483.10	1,416,578.31	1,665,740.00
<b>流动资产合计</b>	<b>1,013,273,730.85</b>	<b>940,041,397.50</b>	<b>684,841,678.36</b>	<b>479,042,820.65</b>
<b>非流动资产：</b>				
长期股权投资	23,752,608.21	23,174,728.36	19,971,899.62	13,129,953.43
固定资产	92,517,744.85	96,862,623.65	101,994,290.17	107,836,303.69
在建工程	5,642,973.40	3,117,237.40		
工程物资				
无形资产	62,828,917.81	64,808,281.00	16,270,222.70	16,309,197.84
开发支出			2,763,396.45	
递延所得税资产	6,056,503.85	4,821,060.57	2,567,440.33	1,808,524.78
其他非流动资产				
<b>非流动资产合计</b>	<b>190,798,748.12</b>	<b>192,783,930.98</b>	<b>143,567,249.27</b>	<b>139,083,979.74</b>
<b>资产总计</b>	<b>1,204,072,478.97</b>	<b>1,132,825,328.48</b>	<b>828,408,927.63</b>	<b>618,126,800.39</b>

合并资产负债表（续）

单位：元

负债和所有者权益 (或股东权益)	2012年 6月30日	2011年 12月31日	2010年 12月31日	2009年 12月31日
<b>流动负债:</b>				
短期借款	30,000,000.00	60,000,000.00		
应付票据				
应付账款	60,193,370.16	52,738,203.89	18,954,681.68	24,140,475.45
预收款项	357,161,188.84	330,962,701.81	250,354,865.82	182,568,065.61
应付职工薪酬	2,003,418.89	13,003,695.74	13,504,766.45	7,895,201.83
应交税费	-2,552,559.01	18,402,577.65	26,327,953.38	8,566,212.27
应付利息	79,475.93	107,250.00	78,888.00	39,444.00
应付股利				
其他应付款	3,133,704.90	1,197,528.82	1,159,819.77	4,648,481.14
一年内到期的非流动负债	157,300.00	157,300.00		
其他流动负债				
<b>流动负债合计</b>	<b>450,175,899.71</b>	<b>476,569,257.91</b>	<b>310,380,975.10</b>	<b>227,857,880.30</b>
<b>非流动负债:</b>				
长期借款	1,258,100.00	1,258,100.00	1,730,000.00	1,730,000.00
应付债券				
长期应付款				
专项应付款	12,184,000.00	11,381,400.00	9,500,000.00	9,500,000.00
预计负债				
递延所得税负债	186,300.85	241,363.68	275,075.18	328,712.91
其他非流动负债	9,632,000.00	9,632,000.00		
<b>非流动负债合计</b>	<b>23,260,400.85</b>	<b>22,512,863.68</b>	<b>11,505,075.18</b>	<b>11,558,712.91</b>
<b>负债合计</b>	<b>473,436,300.56</b>	<b>499,082,121.59</b>	<b>321,886,050.28</b>	<b>239,416,593.21</b>
<b>所有者权益(或股东权益):</b>				
股本	360,000,000.00	360,000,000.00	360,000,000.00	31,000,000.00
资本公积	18,048,779.44	18,048,779.44	12,548,779.44	14,660,050.33
专项储备	1,051,787.75			
盈余公积	27,802,218.26	27,802,218.26	12,907,196.87	53,876,319.81
未分配利润	323,733,392.96	227,892,209.19	121,066,901.04	279,173,837.04
归属于母公司股东的所有者权益合计	730,636,178.41	633,743,206.89	506,522,877.35	378,710,207.18
少数股东权益				
<b>所有者权益合计</b>	<b>730,636,178.41</b>	<b>633,743,206.89</b>	<b>506,522,877.35</b>	<b>378,710,207.18</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>1,204,072,478.97</b>	<b>1,132,825,328.48</b>	<b>828,408,927.63</b>	<b>618,126,800.39</b>

(二) 合并利润表

单位：元

项目	2012年1-6月	2011年度	2010年度	2009年度
<b>一、营业总收入</b>	<b>365,758,664.84</b>	<b>595,618,971.85</b>	<b>442,583,841.74</b>	<b>398,688,395.17</b>
其中：营业收入	365,758,664.84	595,618,971.85	442,583,841.74	398,688,395.17
<b>二、营业总成本</b>	<b>271,812,384.28</b>	<b>433,271,762.66</b>	<b>305,896,036.60</b>	<b>289,348,512.88</b>
其中：营业成本	202,490,754.01	318,943,983.55	227,010,422.92	218,841,506.51
营业税金及附加	4,116,500.21	5,927,634.48	6,589,530.87	4,276,902.79
销售费用	26,042,453.51	45,684,845.87	25,244,423.61	23,174,666.09
管理费用	30,855,547.73	57,346,401.31	45,361,795.18	41,740,971.94
财务费用	-20,089.10	582,869.54	-1,592,651.61	-251,947.42
资产减值损失	8,327,217.92	4,786,027.91	3,282,515.63	1,566,412.97
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）				-275,181.02
投资收益（损失以“-”号填列）	577,879.85	3,202,828.74	6,841,946.19	6,493,186.30
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	577,879.85	3,202,828.74	6,841,946.19	2,669,118.87
<b>三、营业利润（亏损以“-”号填列）</b>	<b>94,524,160.41</b>	<b>165,550,037.93</b>	<b>143,529,751.33</b>	<b>115,557,887.57</b>
加：营业外收入	13,696,822.56	8,419,614.54	4,440,163.21	2,717,665.43
减：营业外支出	163,996.26	47,254.82	109,393.41	228,772.44
其中：非流动资产处置损失		13,216.82	9,393.41	180,022.44
<b>四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）</b>	<b>108,056,986.71</b>	<b>173,922,397.65</b>	<b>147,860,521.13</b>	<b>118,046,780.56</b>
减：所得税费用	12,215,802.94	23,402,068.11	20,647,850.96	11,835,292.14
<b>五、净利润（净亏损以“-”号填列）</b>	<b>95,841,183.77</b>	<b>150,520,329.54</b>	<b>127,212,670.17</b>	<b>106,211,488.42</b>
归属于母公司所有者的净利润	95,841,183.77	150,520,329.54	127,212,670.17	106,211,488.42
少数股东损益				
<b>六、每股收益：</b>				
（一）基本每股收益	0.27	0.42	0.35	
（二）稀释每股收益	0.27	0.42	0.35	
<b>七、其他综合收益</b>				<b>-328,311.79</b>
<b>八、综合收益总额</b>	<b>95,841,183.77</b>	<b>150,520,329.54</b>	<b>127,212,670.17</b>	<b>105,883,176.63</b>
归属于母公司所有者的综合收益总额	95,841,183.77	150,520,329.54	127,212,670.17	105,883,176.63
归属于少数股东的综合收益总额				

(三) 合并现金流量表

单位：元

项目	2012年1-6月	2011年度	2010年度	2009年度
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>				
销售商品、提供劳务收到的现金	247,480,380.64	583,964,112.77	439,200,906.42	385,743,923.84
收到的税费返还	13,689,922.56	7,122,650.68	1,421,989.77	
收到其他与经营活动有关的现金	6,322,220.06	33,865,812.01	14,717,409.95	33,738,792.29
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>267,492,523.26</b>	<b>624,952,575.46</b>	<b>455,340,306.14</b>	<b>419,482,716.13</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	181,848,746.14	362,441,450.95	286,996,286.56	187,930,600.21
支付给职工以及为职工支付的现金	28,362,318.27	41,298,322.06	27,405,314.13	22,459,011.43
支付的各项税费	52,893,757.68	82,039,053.54	59,768,659.66	53,401,515.06
支付其他与经营活动有关的现金	27,717,324.30	58,298,023.76	36,512,325.71	40,458,604.87
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>290,822,146.39</b>	<b>544,076,850.31</b>	<b>410,682,586.06</b>	<b>304,249,731.57</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-23,329,623.13</b>	<b>80,875,725.15</b>	<b>44,657,720.08</b>	<b>115,232,984.56</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>				
收回投资收到的现金				62,687,670.00
取得投资收益收到的现金			1,043,489.40	9,096,793.52
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		472,913.85	742,520.78	1,732,150.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额				223,683.14
收到其他与投资活动有关的现金		460,000.00		223,550.00
<b>投资活动现金流入小计</b>		<b>932,913.85</b>	<b>1,786,010.18</b>	<b>73,963,846.66</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,789,930.56	44,112,580.44	11,499,319.43	24,654,145.63
投资支付的现金				21,227,670.00
支付其他与投资活动有关的现金			3,655,469.00	292,650.00
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>3,789,930.56</b>	<b>44,112,580.44</b>	<b>15,154,788.43</b>	<b>46,174,465.63</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-3,789,930.56</b>	<b>-43,179,666.59</b>	<b>-13,368,778.25</b>	<b>27,789,381.03</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>				
取得借款收到的现金	30,000,000.00	60,000,000.00		40,000,000.00
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>30,000,000.00</b>	<b>60,000,000.00</b>		<b>40,000,000.00</b>
偿还债务支付的现金	60,000,000.00	314,600.00		70,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,351,349.99	30,960,116.67	5,713,920.00	45,996,055.00
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>61,351,349.99</b>	<b>31,274,716.67</b>	<b>5,713,920.00</b>	<b>115,996,055.00</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-31,351,349.99</b>	<b>28,725,283.33</b>	<b>-5,713,920.00</b>	<b>-75,996,055.00</b>
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	<b>-644.02</b>	<b>82,433.33</b>	<b>-380.55</b>	
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>-58,471,547.70</b>	<b>66,503,775.22</b>	<b>25,574,641.28</b>	<b>67,026,310.59</b>
加：期初现金及现金等价物余额	211,163,569.69	144,659,794.47	119,085,153.19	52,058,842.60
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>152,692,021.99</b>	<b>211,163,569.69</b>	<b>144,659,794.47</b>	<b>119,085,153.19</b>

(四) 合并所有者权益变动表

单位：元

项目	2012年1-6月								
	归属于母公司所有者权益							少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	专项储备	盈余公积	未分配利润	其他		
一、上年年末余额	360,000,000.00	18,048,779.44			27,802,218.26	227,892,209.19		633,743,206.89	
加：会计政策变更									
前期差错更正									
其他									
二、本年初余额	360,000,000.00	18,048,779.44			27,802,218.26	227,892,209.19		633,743,206.89	
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）				1,051,787.75		95,841,183.77		96,892,971.52	
（一）净利润						95,841,183.77		95,841,183.77	
（二）其他综合收益									
上述（一）和（二）小计						95,841,183.77		95,841,183.77	
（三）所有者投入和减少资本									
（四）利润分配									
1.提取盈余公积									
2.对所有者的分配									
3.其他									
（五）所有者权益内部结转									
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									
（六）专项储备				1,051,787.75				1,051,787.75	
1.本期提取				1,051,787.75				1,051,787.75	
2.本期使用									
（七）其他									
四、本期期末余额	360,000,000.00	18,048,779.44		1,051,787.75	27,802,218.26	323,733,392.96		730,636,178.41	

单位：元

项目	2011年度							
	归属于母公司所有者权益						少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	盈余公积	未分配利润	其他		
一、上年年末余额	360,000,000.00	12,548,779.44		12,907,196.87	121,066,901.04		506,522,877.35	
加：会计政策变更								
前期差错更正								
其他								
二、本年年初余额	360,000,000.00	12,548,779.44		12,907,196.87	121,066,901.04		506,522,877.35	
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）		5,500,000.00		14,895,021.39	106,825,308.15		127,220,329.54	
（一）净利润					150,520,329.54		150,520,329.54	
（二）其他综合收益								
上述（一）和（二）小计					150,520,329.54		150,520,329.54	
（三）所有者投入和减少资本								
1.所有者投入资本								
2.其他								
（四）利润分配				14,895,021.39	-43,695,021.39		-28,800,000.00	
1.提取盈余公积				14,895,021.39	-14,895,021.39			
2.对所有者的分配					-28,800,000.00		-28,800,000.00	
3.其他								
（五）所有者权益内部结转								
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.其他								
（六）其他		5,500,000.00					5,500,000.00	
四、本期期末余额	360,000,000.00	18,048,779.44		27,802,218.26	227,892,209.19		633,743,206.89	



项目	2010 年度							
	归属于母公司所有者权益						少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	盈余公积	未分配利润	其他		
一、上年年末余额	31,000,000.00	14,660,050.33		53,876,319.81	279,173,837.04		378,710,207.18	
加：会计政策变更								
前期差错更正								
其他								
二、本年初余额	31,000,000.00	14,660,050.33		53,876,319.81	279,173,837.04		378,710,207.18	
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	329,000,000.00	-2,111,270.89		-40,969,122.94	-158,106,936.00		127,812,670.17	
（一）净利润					127,212,670.17		127,212,670.17	
（二）其他综合收益								
上述（一）和（二）小计					127,212,670.17		127,212,670.17	
（三）所有者投入和减少资本	-11,948,779.44	11,948,779.44						
1.所有者投入资本								
2.其他	-11,948,779.44	11,948,779.44						
（四）利润分配				12,907,196.87	-12,907,196.87			
1.提取盈余公积				12,907,196.87	-12,907,196.87			
2.对所有者的分配								
3.其他								
（五）所有者权益内部结转	340,948,779.44	-14,660,050.33		-53,876,319.81	-272,412,409.30			
1.资本公积转增股本	14,660,050.33	-14,660,050.33						
2.盈余公积转增股本	53,876,319.81			-53,876,319.81				
3.盈余公积弥补亏损								
4.其他	272,412,409.30				-272,412,409.30			
（六）其他		600,000.00					600,000.00	
四、本期期末余额	360,000,000.00	12,548,779.44		12,907,196.87	121,066,901.04		506,522,877.35	

项目	2009 年度							
	归属于母公司所有者权益						少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	盈余公积	未分配利润	其他		
一、上年年末余额	31,000,000.00	14,988,362.12		40,920,921.50	236,447,746.93		323,357,030.55	
加：会计政策变更								
前期差错更正								
其他								
二、本年初余额	31,000,000.00	14,988,362.12		40,920,921.50	236,447,746.93		323,357,030.55	
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）		-328,311.79		12,955,398.31	42,726,090.11		55,353,176.63	
（一）净利润					106,211,488.42		106,211,488.42	
（二）其他综合收益		-328,311.79					-328,311.79	
上述（一）和（二）小计		-328,311.79			106,211,488.42		105,883,176.63	
（三）所有者投入和减少资本								
1.所有者投入资本								
2.其他								
（四）利润分配				12,955,398.31	-63,485,398.31		-50,530,000.00	
1.提取盈余公积				12,955,398.31	-12,955,398.31			
2.对所有者的分配					-50,530,000.00		-50,530,000.00	
3.其他								
（五）所有者权益内部结转								
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.其他								
（六）其他								
四、本期期末余额	31,000,000.00	14,660,050.33		53,876,319.81	279,173,837.04		378,710,207.18	

(五) 母公司资产负债表

单位：元

资产	2012年6月30日	2011年12月31日	2010年12月31日	2009年12月31日
<b>流动资产：</b>				
货币资金	150,684,492.61	210,621,726.32	138,519,482.95	112,370,363.01
交易性金融资产				
应收票据	41,309,507.01	52,201,292.58	18,740,627.49	15,663,215.25
应收账款	322,168,261.38	236,136,395.41	197,629,917.20	122,315,325.52
预付款项	24,249,888.49	18,289,184.47	21,438,288.38	23,415,130.72
应收股利				1,543,489.40
其他应收款	6,724,463.50	6,346,373.97	3,876,959.40	8,290,698.36
存货	467,380,626.83	406,242,410.65	287,115,907.79	177,971,941.93
一年内到期的非流动资产				
其他流动资产	18,333.33	1,433,483.10	1,416,578.31	1,665,740.00
<b>流动资产合计</b>	<b>1,012,535,573.15</b>	<b>931,270,866.50</b>	<b>668,737,761.52</b>	<b>463,235,904.19</b>
<b>非流动资产：</b>				
可供出售金融资产				
持有至到期投资				
长期应收款				
长期股权投资	33,752,608.21	33,174,728.36	29,971,899.62	23,129,953.43
投资性房地产				
固定资产	92,276,021.65	96,634,363.06	101,536,830.18	107,193,789.51
在建工程	5,642,973.40	3,117,237.40		
工程物资				
无形资产	62,822,214.59	64,798,484.00	16,254,238.14	16,309,197.84
开发支出			2,763,396.45	
商誉				
长期待摊费用				
递延所得税资产	5,973,274.15	4,593,984.11	2,196,494.44	1,662,936.11
其他非流动资产				
<b>非流动资产合计</b>	<b>200,467,092.00</b>	<b>202,318,796.93</b>	<b>152,722,858.83</b>	<b>148,295,876.89</b>
<b>资产总计</b>	<b>1,213,002,665.15</b>	<b>1,133,589,663.43</b>	<b>821,460,620.35</b>	<b>611,531,781.08</b>

母公司资产负债表（续）

单位：元

负债和所有者权益 (或股东权益)	2012年6月30日	2011年12月31日	2010年12月31日	2009年12月31日
<b>流动负债：</b>				
短期借款	30,000,000.00	60,000,000.00		
交易性金融负债				
应付票据				
应付账款	73,094,116.90	60,947,141.49	18,495,844.00	24,537,934.25
预收款项	357,161,188.84	331,011,901.81	250,330,865.82	182,568,065.61
应付职工薪酬	1,697,224.54	11,457,228.00	11,902,814.58	7,756,338.31
应交税费	-2,028,091.88	18,951,641.77	26,394,225.61	8,507,463.43
应付利息	79,475.93	107,250.00	78,888.00	39,444.00
应付股利				
其他应付款	3,133,704.90	1,195,528.82	1,158,802.50	4,636,823.28
一年内到期的非流动负债	157,300.00	157,300.00		
其他流动负债				
<b>流动负债合计</b>	<b>463,294,919.23</b>	<b>483,827,991.89</b>	<b>308,361,440.51</b>	<b>228,046,068.88</b>
<b>非流动负债：</b>				
长期借款	1,258,100.00	1,258,100.00	1,730,000.00	1,730,000.00
应付债券				
长期应付款				
专项应付款	12,184,000.00	11,381,400.00	9,500,000.00	9,500,000.00
预计负债				
递延所得税负债	176,229.33	219,209.47	248,431.68	306,932.76
其他非流动负债	9,632,000.00	9,632,000.00		
<b>非流动负债合计</b>	<b>23,250,329.33</b>	<b>22,490,709.47</b>	<b>11,478,431.68</b>	<b>11,536,932.76</b>
<b>负债合计</b>	<b>486,545,248.56</b>	<b>506,318,701.36</b>	<b>319,839,872.19</b>	<b>239,583,001.64</b>
所有者权益（或股东权益）：				
股本	360,000,000.00	360,000,000.00	360,000,000.00	31,000,000.00
资本公积	18,048,779.44	18,048,779.44	12,548,779.44	14,660,050.33
专项储备	951,689.05			
盈余公积	27,802,218.26	27,802,218.26	12,907,196.87	53,876,319.81
未分配利润	319,654,729.84	221,419,964.37	116,164,771.85	272,412,409.30
<b>所有者权益（或股东权益）合计</b>	<b>726,457,416.59</b>	<b>627,270,962.07</b>	<b>501,620,748.16</b>	<b>371,948,779.44</b>
<b>负债和所有者权益（或股东权益）总计</b>	<b>1,213,002,665.15</b>	<b>1,133,589,663.43</b>	<b>821,460,620.35</b>	<b>611,531,781.08</b>

(六) 母公司利润表

单位：元

项目	2012年1-6月	2011年度	2010年度	2009年度
<b>一、营业收入</b>	<b>367,842,266.58</b>	<b>596,857,963.33</b>	<b>441,195,865.65</b>	<b>396,536,430.96</b>
减：营业成本	204,385,951.93	325,587,505.46	226,454,903.89	222,511,237.06
营业税金及附加	3,930,290.98	5,773,073.59	6,552,100.46	4,168,016.55
销售费用	25,289,251.49	45,183,026.01	24,507,966.49	22,679,567.34
管理费用	29,744,398.96	54,417,321.67	42,543,466.66	38,420,390.46
财务费用	-19,113.49	623,854.79	-1,515,125.53	-176,027.24
资产减值损失	8,327,217.92	4,615,166.46	3,869,103.56	1,234,348.95
加：公允价值变动收益 （损失以“-”号填列）				-151,325.34
投资收益（损失以“-” 号填列）	577,879.85	3,202,828.74	6,841,946.19	31,263,035.70
其中：对联营企业和合 营企业的投资收益	577,879.85	3,202,828.74	6,841,946.19	2,669,118.87
<b>二、营业利润（亏损以 “-”号填列）</b>	<b>96,762,148.64</b>	<b>163,860,844.09</b>	<b>145,625,396.31</b>	<b>138,810,608.20</b>
加：营业外收入	13,696,822.56	8,399,312.61	4,423,623.21	2,362,791.85
减：营业外支出	163,996.26	47,254.82	109,393.41	228,772.44
其中：非流动资产处置 损失		13,216.82	9,393.41	180,022.44
<b>三、利润总额（亏损总 额以“-”号填列）</b>	<b>110,294,974.94</b>	<b>172,212,901.88</b>	<b>149,939,626.11</b>	<b>140,944,627.61</b>
减：所得税费用	12,060,209.47	23,262,687.97	20,867,657.39	11,390,644.51
<b>四、净利润（净亏损以“ -”号填列）</b>	<b>98,234,765.47</b>	<b>148,950,213.91</b>	<b>129,071,968.72</b>	<b>129,553,983.10</b>
<b>五、每股收益：</b>				
（一）基本每股收益				
（二）稀释每股收益				
<b>六、其他综合收益</b>				<b>-328,311.79</b>
<b>七、综合收益总额</b>	<b>98,234,765.47</b>	<b>148,950,213.91</b>	<b>129,071,968.72</b>	<b>129,225,671.31</b>

## (七) 母公司现金流量表

单位：元

项目	2012年1-6月	2011年度	2010年度	2009年度
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>				
销售商品、提供劳务收到的现金	249,809,694.64	580,196,936.47	435,640,427.92	383,184,310.16
收到的税费返还	13,689,922.56	7,122,650.68	1,421,989.77	
收到其他与经营活动有关的现金	6,190,858.03	33,632,890.65	14,240,105.30	114,683,331.91
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>269,690,475.23</b>	<b>620,952,477.80</b>	<b>451,302,522.99</b>	<b>497,867,642.07</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	190,492,770.24	358,316,387.07	287,824,437.63	195,654,574.11
支付给职工以及为职工支付的现金	25,681,185.46	37,247,975.78	24,396,088.34	17,227,766.85
支付的各项税费	51,129,274.59	80,348,538.92	59,319,000.99	52,058,216.73
支付其他与经营活动有关的现金	27,283,376.08	57,344,468.88	35,731,693.33	129,748,639.71
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>294,586,606.37</b>	<b>533,257,370.65</b>	<b>407,271,220.29</b>	<b>394,689,197.40</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-24,896,131.14</b>	<b>87,695,107.15</b>	<b>44,031,302.70</b>	<b>103,178,444.67</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>				
收回投资收到的现金				21,660,000.00
取得投资收益收到的现金			1,043,489.40	34,130,153.61
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		422,000.00	742,520.78	1,732,150.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额				1,000,000.00
收到其他与投资活动有关的现金		460,000.00		223,550.00
<b>投资活动现金流入小计</b>		<b>882,000.00</b>	<b>1,786,010.18</b>	<b>58,745,853.61</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,689,108.56	44,112,580.44	11,468,423.39	24,251,734.84
支付其他与投资活动有关的现金			3,655,469.00	292,650.00
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>3,689,108.56</b>	<b>44,112,580.44</b>	<b>15,123,892.39</b>	<b>24,544,384.84</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-3,689,108.56</b>	<b>-43,230,580.44</b>	<b>-13,337,882.21</b>	<b>34,201,468.77</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>				
取得借款收到的现金	30,000,000.00	60,000,000.00		40,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金				
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>30,000,000.00</b>	<b>60,000,000.00</b>		<b>40,000,000.00</b>
偿还债务支付的现金	60,000,000.00	314,600.00		70,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,351,349.99	30,960,116.67	5,713,920.00	45,996,055.00
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>61,351,349.99</b>	<b>31,274,716.67</b>	<b>5,713,920.00</b>	<b>115,996,055.00</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-31,351,349.99</b>	<b>28,725,283.33</b>	<b>-5,713,920.00</b>	<b>-75,996,055.00</b>
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	<b>-644.02</b>	<b>82,433.33</b>	<b>-380.55</b>	
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>-59,937,233.71</b>	<b>73,272,243.37</b>	<b>24,979,119.94</b>	<b>61,383,858.44</b>
加：期初现金及现金等价物余额	210,621,726.32	137,349,482.95	112,370,363.01	50,986,504.57
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>150,684,492.61</b>	<b>210,621,726.32</b>	<b>137,349,482.95</b>	<b>112,370,363.01</b>

(八) 母公司所有者权益变动表

单位：元

项目	2012年6月						
	股本	资本公积	减：库存股	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	360,000,000.00	18,048,779.44			27,802,218.26	221,419,964.37	627,270,962.07
加：会计政策变更							
前期差错更正							
二、本年年初余额	360,000,000.00	18,048,779.44			27,802,218.26	221,419,964.37	627,270,962.07
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）				951,689.05		98,234,765.47	99,186,454.52
（一）净利润						98,234,765.47	98,234,765.47
（二）其他综合收益							
上述（一）和（二）小计						98,234,765.47	98,234,765.47
（三）所有者投入和减少资本							
（四）利润分配							
1.提取盈余公积							
2.对所有者的分配							
（五）所有者权益内部结转							
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							
（六）专项储备				951,689.05			951,689.05
1.本期提取				951,689.05			951,689.05
（七）其他							
四、本期期末余额	360,000,000.00	18,048,779.44		951,689.05	27,802,218.26	319,654,729.84	726,457,416.59

单位：元

项目	2011 年度					
	股本	资本公积	减：库存股	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	360,000,000.00	12,548,779.44		12,907,196.87	116,164,771.85	501,620,748.16
加：会计政策变更						
前期差错更正						
二、本年初余额	360,000,000.00	12,548,779.44		12,907,196.87	116,164,771.85	501,620,748.16
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）		5,500,000.00		14,895,021.39	105,255,192.52	125,650,213.91
（一）净利润					148,950,213.91	148,950,213.91
（二）其他综合收益						
上述（一）和（二）小计					148,950,213.91	148,950,213.91
（三）所有者投入和减少资本						
1. 所有者投入资本						
（四）利润分配				14,895,021.39	-43,695,021.39	-28,800,000.00
1. 提取盈余公积				14,895,021.39	-14,895,021.39	
2. 对所有者的分配					-28,800,000.00	-28,800,000.00
（五）所有者权益内部结转						
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						
（六）其他		5,500,000.00				5,500,000.00
四、本期期末余额	360,000,000.00	18,048,779.44		27,802,218.26	221,419,964.37	627,270,962.07



单位：元

项目	2010 年度					
	股本	资本公积	减：库存股	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	31,000,000.00	14,660,050.33		53,876,319.81	272,412,409.30	371,948,779.44
加：会计政策变更						
前期差错更正						
二、本年初余额	31,000,000.00	14,660,050.33		53,876,319.81	272,412,409.30	371,948,779.44
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	329,000,000.00	-2,111,270.89		-40,969,122.94	-156,247,637.45	129,671,968.72
（一）净利润					129,071,968.72	129,071,968.72
（二）其他综合收益						
上述（一）和（二）小计					129,071,968.72	129,071,968.72
（三）所有者投入和减少资本	-11,948,779.44	11,948,779.44				
1.所有者投入资本	-11,948,779.44	11,948,779.44				
（四）利润分配				12,907,196.87	-12,907,196.87	
1.提取盈余公积				12,907,196.87	-12,907,196.87	
2.对所有者的分配						
（五）所有者权益内部结转	340,948,779.44	-14,660,050.33		-53,876,319.81	-272,412,409.30	
1.资本公积转增股本	14,660,050.33	-14,660,050.33				
2.盈余公积转增股本	53,876,319.81			-53,876,319.81		
3.盈余公积弥补亏损						
4.其他	272,412,409.30				-272,412,409.30	
（六）其他		600,000.00				600,000.00
四、本期期末余额	360,000,000.00	12,548,779.44		12,907,196.87	116,164,771.85	501,620,748.16

单位：元

项目	2009 年度					
	股本	资本公积	减：库存股	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	31,000,000.00	14,988,362.12		40,920,921.50	206,343,824.51	293,253,108.13
加：会计政策变更						
前期差错更正						
二、本年初余额	31,000,000.00	14,988,362.12		40,920,921.50	206,343,824.51	293,253,108.13
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）		-328,311.79		12,955,398.31	66,068,584.79	78,695,671.31
（一）净利润					129,553,983.10	129,553,983.10
（二）其他综合收益		-328,311.79				-328,311.79
上述（一）和（二）小计		-328,311.79			129,553,983.10	129,225,671.31
（三）所有者投入和减少资本						
1.所有者投入资本						
2.股份支付计入所有者权益的金额						
（四）利润分配				12,955,398.31	-63,485,398.31	-50,530,000.00
1.提取盈余公积				12,955,398.31	-12,955,398.31	
2.对所有者的分配					-50,530,000.00	-50,530,000.00
（五）所有者权益内部结转						
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						
（六）其他						
四、本期期末余额	31,000,000.00	14,660,050.33		53,876,319.81	272,412,409.30	371,948,779.44

## 二、会计师的审计意见

本公司已聘请中瑞岳华对公司 2009 年 12 月 31 日、2010 年 12 月 31 日、2011 年 12 月 31 日和 2012 年 6 月 30 日的资产负债表和合并资产负债表，2009 年度、2010 年度、2011 年度和 2012 年 1-6 月的利润表、合并利润表、现金流量表、合并现金流量表、所有者权益变动表和合并所有者权益变动表进行了审计。中瑞岳华对上述报表出具了标准无保留意见的中瑞岳华审字[2012]第 6785 号《审计报告》。

## 三、财务报表编制基础、重要会计政策和会计估计、合并报表范围及其变化情况

### （一）财务报表的编制基础

本公司及子公司申报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，按照财政部于 2006 年 2 月 15 日颁布的《企业会计准则—基本准则》和 38 项具体会计准则、其后颁布的企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“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》（2010 年修订）的披露规定编制。

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

### （二）重要会计政策和会计估计

#### 1、合并财务报表的编制方法

##### （1）合并财务报表范围的确定原则

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制是指本公司能够决定被投资单位的财务和经营政策，并能据以从被投资单位的经营活动中获取利益的权力。合并范围包括本公司及全部子公司。子公司，是指被本公司控制的企业或主体。

##### （2）合并财务报表编制的方法

从取得子公司的净资产和生产经营决策的实际控制权之日起，本公司开始将

其纳入合并范围；从丧失实际控制权之日起停止纳入合并范围。对于处置的子公司，处置日前的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中；当期处置的子公司，不调整合并资产负债表的期初数。

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

公司范围内所有重大往来余额、交易及未实现利润在合并财务报表编制时予以抵销。

子公司的股东权益及当期净损益中不属于本公司所拥有的部分分别作为少数股东权益及少数股东损益在合并财务报表中股东权益及净利润项下单独列示。子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额，冲减少数股东权益。

## 2、收入

### （1）收入确认的一般原则

销售商品时，在同时满足以下条件时，才能确认收入实现。

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

提供劳务收入的确认和计量方法：本公司于资产负债表日，在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，按完工百分比法确认提供劳务收入；否则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认收入。提供劳务交易的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入本公司，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。本公司已经提供的劳务占应提供劳务的比例确定提供劳务

的交易完工进度。

让渡资产使用权收入的确认和计量方法：让渡资产使用权而发生的收入包括利息收入和使用费收入。利息收入和使用费收入在以下条件均能满足时予以确认：与交易相关的经济利益能够流入本公司，收入的金额能够可靠地计量时，按有关合同或协议规定的收费时间和方法计算确定。

## （2）收入确认的具体方法

①产品，不需要安装的以产品交付并经购货方验收后确认收入；需安装调试的按合同约定，实施完成并经对方验收合格后确认收入；

②备件，在商品已发出并收到价款或取得收款证据时确认收入；

③技术及维修服务，在劳务已提供，收到价款或取得收款证据时确认劳务收入。

## 3、金融工具

### （1）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公允价值，指在公平交易中，熟悉情况的交易双方自愿进行资产交换或债务清偿的金额。金融工具存在活跃市场的，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。活跃市场中的报价是指易于定期从交易所、经纪商、行业协会、定价服务机构等获得的价格，且代表了在公平交易中实际发生的市场交易的价格。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。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当前的公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

### （2）金融资产的分类、确认和计量

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。金融资产在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款和应收款项以及可供出售金融资产。初始确认金融资产，以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关的交易费用直接计入当期损益，对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。

#### ①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

包括交易性金融资产和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。

交易性金融资产是指满足下列条件之一的金融资产：A、取得该金融资产的目的，主要是为了近期内出售；B、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；C、属于衍生工具，但是，被指定且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。

符合下述条件之一的金融资产，在初始确认时可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：A、该指定可以消除或明显减少由于该金融资产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；B、本公司风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，对该金融资产所在的金融资产组合或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。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

## ②持有至到期投资

是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。

持有至到期投资采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

实际利率法是指按照金融资产或金融负债（含一组金融资产或金融负债）的实际利率计算其摊余成本及各期利息收入或支出的方法。实际利率是指将金融资产或金融负债在预期存续期间或适用的更短期间内的未来现金流量，折现为该金融资产或金融负债当前账面价值所使用的利率。

在计算实际利率时，本公司将在考虑金融资产或金融负债所有合同条款的基础上预计未来现金流量（不考虑未来的信用损失），同时还将考虑金融资产或金融负债合同各方之间支付或收取的、属于实际利率组成部分的各项收费、交易费用及折价或溢价等。

### ③贷款和应收款项

是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。本公司划分为贷款和应收款的金融资产包括应收票据、应收账款、应收利息、应收股利及其他应收款等。

贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

### ④可供出售金融资产

包括初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、贷款和应收款项、持有至到期投资以外的金融资产。

可供出售金融资产采用公允价值进行后续计量，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与摊余成本相关的汇兑差额计入当期损益外，确认为其他综合收益并计入资本公积，在该金融资产终止确认时转出，计入当期损益。

可供出售金融资产持有期间取得的利息及被投资单位宣告发放的现金股利，计入投资收益。

## (3) 金融资产减值

除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，本公司在每个资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明金融资产发生减值的，计提减值准备。

本公司对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，单独进行减值测试或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。已单项确认减值损失的金融资产，不包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

### ①持有至到期投资、贷款和应收款项减值

以成本或摊余成本计量的金融资产将其账面价值减记至预计未来现金流量现值，减记金额确认为减值损失，计入当期损益。金融资产在确认减值损失后，

如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，金融资产转回减值损失后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

#### ②可供出售金融资产减值

可供出售金融资产发生减值时，将原计入资本公积的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入当期损益，该转出的累计损失为该资产初始取得成本扣除已收回本金和已摊销金额、当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。

在确认减值损失后，期后如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，可供出售权益工具投资的减值损失转回确认为其他综合收益，可供出售债务工具的减值损失转回计入当期损益。

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的减值损失，不予转回。

#### (4) 金融资产转移的确认依据和计量方法

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

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

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值及因转移而收到的对价与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值在终止确认及未终止确认部分之间按其相对的公允价值进行分摊，并将因转移而收到



的对价与应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和与分摊的前述账面金额之差额计入当期损益。

#### （5）金融负债的分类和计量

金融负债在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。初始确认金融负债，以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益，对于其他金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

##### ①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

分类为交易性金融负债和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的条件与分类为交易性金融资产和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产的条件一致。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债采用公允价值进行后续计量，公允价值的变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

##### ②其他金融负债

与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本进行后续计量。其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

#### （6）金融负债的终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，才能终止确认该金融负债或其一部分。本公司（债务人）与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认的，将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。

#### 4、应收款项

应收款项包括应收账款、其他应收款等。

##### （1）坏账准备的确认标准

本公司在资产负债表日对应收款项账面价值进行检查,对存在下列客观证据表明应收款项发生减值的,计提减值准备:①债务人发生严重的财务困难;②债务人违反合同条款(如偿付利息或本金发生违约或逾期等);③债务人很可能倒闭或进行其他财务重组;④其他表明应收款项发生减值的客观依据。

## (2) 坏账准备的计提方法

①单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项坏账准备的确认标准、计提方法

本公司将金额为人民币 500 万元以上的应收账款,100 万元以上的其他应收款确认为单项金额重大的应收款项。

本公司对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试,单独测试未发生减值的金融资产,包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单项测试已确认减值损失的应收款项,不再包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中进行减值测试。

②按信用风险组合计提坏账准备的应收款项的确定依据、坏账准备计提方法

### A. 信用风险特征组合的确定依据

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

不同组合的确定依据:

项目	确定组合的依据
单项金额重大的应收款项	金额重大但单项测试未发生减值的应收款项
单项金额不重大但账龄在 3 年以上的应收款项	账龄在 3 年以上的应收款项
其他不重要的应收款项	除单项金额重大的以及单项金额不重大但账龄在 3 年以上的款项以外应收款项

### B. 根据信用风险特征组合确定的坏账准备计提方法

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

不同组合计提坏账准备的计提方法:

项目	计提方法
单项金额重大的应收款项	账龄分析法
单项金额不重大但账龄在3年以上的应收款项	账龄分析法
其他不重要的应收款项	账龄分析法

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的组合计提方法

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收计提比例（%）
1年以内（含1年，下同）	5	5
1-2年	10	10
2-3年	20	20
3-4年	40	40
4-5年	80	80
5年以上	100	100

### ③单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

本公司对于单项金额虽不重大但具备以下特征的应收款项，单独进行减值测试，有客观证据表明其发生了减值的（应收合并范围内关联方款项；应收职工备用金借款；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），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。

#### （3）坏账准备的转回

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

## 5、存货

### （1）存货的分类

本公司存货主要包括原材料、在产品、低值易耗品、发出商品、产成品等。

### （2）存货取得和发出的计价方法

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

### （3）存货可变现净值的确认和跌价准备的计提方法

可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。其中：①产成品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，其可变现净值为该存货估

计售价减去估计的销售费用以及相关税费后的金额；②需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，其可变现净值为所生产的产成品估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额；③为执行销售合同或劳务合同而持有的存货，可变现净值以合同价格为基础计算。公司持有的存货数量多于销售合同订购数量的，超过部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

（4）存货的盘存制度为永续盘存制。

（5）低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品、包装物于领用时按一次摊销法摊销。

## 6、长期股权投资

（1）投资成本的确定

对于企业合并形成的长期股权投资，如为同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照取得被合并方所有者权益账面价值的份额作为初始投资成本；通过非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，购买日在 2009 年 12 月 31 日或之前的，按照合并成本作为长期股权投资的初始投资成本；购买日在 2010 年 1 月 1 日或之后的，企业合并成本包括购买方付出的资产、发生或承担的负债、发行的权益性证券的公允价值之和，购买方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，应当于发生时计入当期损益，购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，应当计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量，该成本视长期股权投资取得方式的不同，分别按照本公司实际支付的现金购买价款、本公司发行的权益性证券的公允价值、投资合同或协议约定的价值、非货币

性资产交换交易中换出资产的公允价值或原账面价值、该项长期股权投资自身的公允价值等方式确定。与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出也计入投资成本。

## (2) 后续计量及损益确认方法

对被投资单位不具有共同控制或重大影响并且在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的长期股权投资，采用成本法核算；对被投资单位具有共同控制或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算；对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响并且公允价值能够可靠计量的长期股权投资，作为可供出售金融资产核算。

此外，公司财务报表采用成本法核算能够对被投资单位实施控制的长期股权投资。

### ①成本法核算的长期股权投资

采用成本法核算时，长期股权投资按初始投资成本计价，除取得投资时实际支付的价款或者对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或者利润外，当期投资收益按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认。

### ②权益法核算的长期股权投资

采用权益法核算时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法核算时，当期投资损益为应享有或应分担的被投资单位当年实现的净损益的份额。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，并按照本公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润进行调整后确认。对于本公司与联营企业及合营之间发生的未实现内部交易损益，按照持股比例计算属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。但本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失，按照《企业会计准则第8号——资产减值》等规定属于所转让资产减值损失的，不予以抵销。对被投资单位的其他综合收益，相应调整长期股权投资的账面价值确认为其他综合收益并计入资本公积。

在确认应分担被投资单位发生的净亏损时，以长期股权投资的账面价值和其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限。此外，如本公司对被投资单位负有承担额外损失的义务，则按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，本公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

### ③收购少数股权

在编制合并财务报表时，因购买少数股权新增的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

### ④处置长期股权投资

在合并财务报表中，母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司净资产的差额计入所有者权益；母公司部分处置对子公司的长期股权投资导致丧失对子公司控制权的，按合并财务报表编制的方法中所述的相关会计政策处理。

其他情形下的长期股权投资处置，对于处置的股权，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益；采用权益法核算的长期股权投资，在处置时将原计入所有者权益的其他综合收益部分按相应的比例转入当期损益。对于剩余股权，按其账面价值确认为长期股权投资或其他相关金融资产，并按前述长期股权投资或金融资产的会计政策进行后续计量。涉及对剩余股权由成本法核算转为权益法核算的，按相关规定进行追溯调整。

## （3）确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

控制是指有权决定一个企业的财务和经营政策，并能据以从该企业的经营活动中获取利益。共同控制是指按照合同约定对某项经济活动所共有的控制，仅在与该项经济活动相关的重要财务和经营决策需要分享控制权的投资方一致同意时存在。重大影响是指对一个企业的财务和经营政策有参与决策的权力，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。在确定能否对被投资单位实施控制或施加重大影响时，已考虑投资企业和其他持有的被投资单位当期可转换公司债券、当期可执行认股权证等潜在表决权因素。

## （4）减值测试方法及减值准备计提方法

本公司在每一个资产负债表日检查长期股权投资是否存在可能发生减值的迹象。如果该资产存在减值迹象，则估计其可收回金额。如果资产的可收回金额低于其账面价值，按其差额计提资产减值准备，并计入当期损益。

长期股权投资的减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

## 7、固定资产

### (1) 固定资产的确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，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才能确认：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) 各类固定资产的折旧方法

固定资产从达到预定可使用状态的次月起，采用年限平均法在使用寿命内计提折旧。各类固定资产的使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

固定资产类别	折旧年限（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	20	5	4.75
机器设备	10	5	9.50
运输设备	5	5	19.00
电子、办公设备	5	5	19.00

预计净残值是指假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，本公司目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。

### (3) 固定资产的减值测试方法及减值准备计提方法

固定资产的减值测试方法和减值准备计提方法请参见本节“三、（二）重要会计政策和会计估计”之“10、非流动非金融资产减值”。

### (4) 其他说明

与固定资产有关的后续支出，如果与该固定资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值。除此以外的其他后续支出，在发生时计入当期损益。

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差额计入当期损益。

本公司至少于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，如发生改变则作为会计估计变更处理。

## 8、在建工程

在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项工程支出以及其他相关费用等。在建工程在达到预定可使用状态后结转为固定资产。

在建工程的减值测试方法和减值准备计提方法请参见本节“三、（二）重要会计政策和会计估计”之“10、非流动非金融资产减值”。

## 9、无形资产

### （1）无形资产

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。

无形资产按成本进行初始计量。与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入本公司且其成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此以外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本则分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

使用寿命有限的无形资产自可供使用时起，对其原值减去预计净残值和已计提的减值准备累计金额在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。本公司的土地使用权摊销年限为50年，专有技术摊销年限为10年，软件摊销年限为3年。

期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如发生变更则作为会计估计变更处理。此外，还对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可预见的，则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

### （2）研究与开发支出

本公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

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

①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；



②具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

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

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

⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

### （3）无形资产的减值测试方法及减值准备计提方法

无形资产的减值测试方法和减值准备计提方法请参见本节“三、（二）重要会计政策和会计估计”之“10、非流动非金融资产减值”。

#### 10、非流动非金融资产减值

对于固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动非金融资产，本公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

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

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

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

### 11、借款费用

借款费用包括借款利息、折价或溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；构建或者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时，停止资本化。其余借款费用在发生当期确认为费用。

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

符合资本化条件的资产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可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

如果符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生非正常中断、并且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

### (三) 合并财务报表范围及变化情况

#### 1、合并会计报表范围

单位：万元

名称	类型	注册地	注册资本	经营范围	实际出资额	持股比例
博实橡塑	全资	哈尔滨	1,000.00	橡胶塑料设备的开发、生产与销售	1,000.00	100%

				售并提供相关的技术服务等		
博实物流	全资	哈尔滨	100.00	自动化设备的设计、开发、生产、销售等	100.00	100%

## 2、合并范围发生变更的说明

2009年10月15日经董事会决议，将公司持有的子公司哈尔滨博实物流设备有限公司100%股权以2009年9月30日为基准日转让。自2009年10月1日起该公司不再纳入合并范围。其处置日账面净资产评估值为92.56万元，期初至处置日净利润为0.04万元。

## 四、税项

本公司及子公司主要的应纳税项列示如下：

### (一) 主要税种及税率

税种	计税依据
增值税	应税收入按17%的税率计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税。
营业税	按应税营业额的3%、5%计缴营业税。
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税的7%计缴。
企业所得税	根据2008年1月1日起施行的《企业所得税法》，企业所得税按应纳税所得额的15%计缴。

### (二) 税收优惠及批文

本公司系哈尔滨市高新技术产业开发区内的高新技术企业，根据财税字94[001]号文的优惠政策规定，本公司自投产之日起两年（1998年-1999年）免征企业所得税，自2000年起减按15%所得税税率征收。公司2008年11月21日被黑龙江省国家税务局、黑龙江省地方税务局、黑龙江省财政厅、黑龙江省科学技术厅认定为高新技术企业并取得“高新技术企业证书”，证书编号：GR200823000004，有效期三年，有效期内按15%的税率计缴企业所得税。2011年10月17日，公司通过黑龙江省国家税务局、黑龙江省地方税务局、黑龙江省财政厅、黑龙江省科学技术厅的复审，并重新取得“高新技术企业证书”，证书编号：GF201123000210，有效期三年，有效期内按15%的税率计缴企业所得税。本公司2009至2013年适用的企业所得税率为15%。根据财税[2011]100号《关于软件产品增值税政策的通知》的优惠政策，自2011年1月1日起，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按17%税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。本公司2011年8月通过黑龙江省工业和信息化委员会软件企业、软件产品认证后，享受上述增值税优惠政策。

本公司之子公司博实橡塑 2006 年 5 月成立，于成立时经审批为高新技术企业，并根据财税字 94[001]号文的优惠政策规定，公司自投产之日起 2 年（即 2006 年-2007 年）免征企业所得税。博实橡塑 2008 年 11 月 21 日被黑龙江省国家税务局、黑龙江省地方税务局、黑龙江省财政厅、黑龙江省科学技术厅认定为高新技术企业并取得“高新技术企业证书”，证书编号：GR200823000039，有效期三年，2009 至 2010 年按 15%的税率计缴企业所得税。2011 年 10 月 17 日，博实橡塑通过黑龙江省国家税务局、黑龙江省地方税务局、黑龙江省财政厅、黑龙江省科学技术厅的复审，并重新取得“高新技术企业证书”，证书编号：GF201123000055，有效期三年，有效期内按 15%的税率计缴企业所得税。博实橡塑 2009 至 2013 年适用的企业所得税率为 15%。

### 五、经会计师核验的非经常性损益明细表

经中瑞岳华审核，根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》（“中国证券监督管理委员会公告[2008]43 号”），本公司非经常性损益如下：

单位：万元

项目	2012年1-6月	2011年度	2010年度	2009年度
非流动性资产处置损益		16.42	28.61	198.88
越权审批，或无正式批准文件的税收返还、减免		-	-	-
计入当期损益的政府补助，（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	0.69	291.48	414.46	276.50
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，		-	-	231.69

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	-16.40	-0.71	-10.00	-3.29
其他符合非经常性损益定义的损益项目			-	-
<b>小计</b>	<b>-15.71</b>	<b>307.19</b>	<b>433.08</b>	<b>703.78</b>
所得税影响额	-2.36	46.08	64.96	105.57
少数股东权益影响额（税后）			-	-
<b>合计</b>	<b>-13.35</b>	<b>261.11</b>	<b>368.12</b>	<b>598.21</b>

## 六、最近一期末资产情况

### （一）主要固定资产情况

单位：万元

项目	原值	净值	折旧年限
房屋及建筑物	7,894.26	6,295.91	20
机器设备	2,827.25	1,638.29	10
运输工具	2,038.62	810.52	5
办公、电子设备	1,238.24	507.05	5
<b>合计</b>	<b>13,998.37</b>	<b>9,251.77</b>	-

### （二）对外投资情况

单位：万元

被投资单位	核算方法	投资成本	期末投资额	股权占比	期限
上海博隆	权益法	133.33	2,375.26	26.67%	长期股权投资

### （三）无形资产情况

单位：万元

项目	初始金额	摊余价值	取得方式	摊销年限	剩余摊销年限
土地使用权	4,088.63	3,797.58	购入	50年	40-50年
稀土顺丁橡胶生产技术	2,883.98	2,451.38	购入及研发	10年	8.50年
软件	234.87	31.13	购入	3年	1-3年
域名	3.18	2.80	购入	10年	1.92-8.75年
<b>合计</b>	<b>7,210.66</b>	<b>6,282.89</b>			-

## 七、最近一期末负债情况

截至2012年6月30日，公司的短期银行借款余额为3000万元，无对关联

方的负债；公司没有主要合同承诺的债务、或有债项、票据贴现、抵押及担保等形成的或有负债情况；公司也没有逾期未偿还债项。

## 八、股东权益情况

### (一) 股本

#### 1、2009 年度实收资本变动情况

单位：万元

投资者名称	年初数	本年增加	本年减少	年末数	持股比例
哈尔滨工业大学资产投资经营有限责任公司	868.00	-	-	868.00	28.00%
邓喜军	391.68	-	-	391.68	12.64%
王永洁	339.98	-	-	339.98	10.97%
张玉春	342.20	-	-	342.20	11.04%
王春钢	297.32	-	-	297.32	9.59%
谭建勋	140.33	-	-	140.33	4.53%
李振忠	101.99	-	-	101.99	3.29%
刘滨	67.99	-	-	67.99	2.19%
马福君	45.33	-	-	45.33	1.46%
成芳	45.33	-	-	45.33	1.46%
龚海涛	45.33	-	-	45.33	1.46%
张志伟	45.33	-	-	45.33	1.46%
郭海峰	45.33	-	-	45.33	1.46%
陈博	40.43	-	-	40.43	1.30%
钟奉金	34.00	-	-	34.00	1.10%
张希斌	34.00	-	-	34.00	1.10%
吴维龙	22.67	-	-	22.67	0.73%
聂桂芳	22.67	-	-	22.67	0.73%
初铭志	22.67	-	-	22.67	0.73%
王晓徐	22.67	-	-	22.67	0.73%
白建和	22.67	-	-	22.67	0.73%
谷万新	22.67	-	-	22.67	0.73%
王立新	22.67	-	-	22.67	0.73%
于传福	22.67	-	-	22.67	0.73%
张景海	15.11	-	-	15.11	0.49%
王海	11.33	-	-	11.33	0.37%
王春生	7.67	-	-	7.67	0.25%
<b>合计</b>	<b>3,100.00</b>	-	-	<b>3,100.00</b>	<b>100.00%</b>

#### 2、2010 年度股本变动情况

单位：万元

投资者名称	年初数	本年增加	本年减少	年末数	持股比例
哈尔滨工业大学资产投资经营有限责任公司	868.00	9,212.00	-	10,080.00	28.00%
邓喜军	391.68	4,156.87	-	4,548.55	12.64%
张玉春	342.20	3,631.75	-	3,973.96	11.04%
王永洁	339.98	3,608.14	-	3,948.12	10.97%
王春钢	297.32	3,155.39	-	3,452.71	9.59%
谭建勋	140.33	1,489.26	-	1,629.59	4.53%
李振忠	101.99	1,082.44	-	1,184.44	3.29%
刘滨	67.99	721.63	-	789.62	2.19%
马福君	45.33	481.09	-	526.42	1.46%
张志伟	45.33	481.09	-	526.42	1.46%
成芳	45.33	481.09	-	526.42	1.46%
龚海涛	45.33	481.09	-	526.42	1.46%
郭海峰	45.33	481.09	-	526.42	1.46%
陈博	40.43	429.13	-	469.57	1.30%
钟奉金	34.00	360.81	-	394.81	1.10%
张希斌	34.00	360.81	-	394.81	1.10%
聂桂芳	22.67	240.54	-	263.21	0.73%
吴维龙	22.67	240.54	-	263.21	0.73%
初铭志	22.67	240.54	-	263.21	0.73%
王晓徐	22.67	240.54	-	263.21	0.73%
白建和	22.67	240.54	-	263.21	0.73%
谷万新	22.67	240.54	-	263.21	0.73%
王立新	22.67	240.54	-	263.21	0.73%
于传福	22.67	240.54	-	263.21	0.73%
张景海	15.11	160.36	-	175.47	0.49%
王海	11.33	120.27	-	131.60	0.37%
王春生	7.67	81.35	-	89.01	0.25%
<b>合计</b>	<b>3,100.00</b>	<b>32,900.00</b>	<b>-</b>	<b>36,000.00</b>	<b>100.00%</b>

2010年8月19日，根据公司2009年度股东会决议，本公司以全体股东作为发起人整体变更为股份有限公司，股东以其享有的截至2009年12月31日经审计的净资产37,194.88万元，按照1.033191:1的比例折为股本36,000.00万股（每股面值1元），本次出资经中瑞岳华会计师事务所有限公司出具的“中瑞岳华验字[2010]第082号”验资报告予以验证。

3、2011年后公司实收资本及股权结构未发生变动。

## （二）资本公积

### 1、2009年度资本公积变动情况

单位：万元

项 目	年初数	本年增加	本年减少	年末数
股本溢价	-	-	-	-
其他资本公积	1,498.84	-	32.83	1,466.01
<b>合 计</b>	<b>1,498.84</b>	-	<b>32.83</b>	<b>1,466.01</b>

本期资本公积减少系本公司联营单位上海博隆资本公积减少所致。

## 2、2010 年度资本公积变动情况

单位：万元

项 目	年初数	本年增加	本年减少	年末数
股本溢价	-	1,194.88	-	1,194.88
国家资本公积	-	60.00	-	60.00
其他资本公积	1,466.01	-	1,466.01	-
<b>合 计</b>	<b>1,466.01</b>	<b>1,254.88</b>	<b>1,466.01</b>	<b>1,254.88</b>

## 3、2011 年度资本公积变动情况

单位：万元

项 目	年初数	本期增加	本期减少	期末数
股本溢价	1,194.88	-	-	1,194.88
国家资本公积	60.00	550.00	-	610.00
其他资本公积	-	-	-	-
<b>合 计</b>	<b>1,254.88</b>	<b>550.00</b>	-	<b>1,804.88</b>

## 4、2012 年上半年公司资本公积未发生变动。

2010 年 8 月 19 日，根据公司 2009 年度股东会决议，本公司以全体股东作为发起人整体变更为股份有限公司，股东以其享有的截至 2009 年 12 月 31 日经审计的净资产 37,194.88 万元（其中：实收资本 3,100.00 万元、资本公积 1,466.01 万元、盈余公积 5,387.63 万元、未分配利润 27,241.24 万元），按照 1.033191:1 的比例折为股本 36,000.00 万股（每股面值 1 元），剩余部分计入“资本公积-股本溢价”。上述事项导致本公司其他资本公积减少 1,466.01 万元，股本溢价增加 1,194.88 万元。

国家资本公积 2010 年度增加人民币 60.00 万元，系本公司收到的由哈尔滨市财政局无偿拨付的 2010 年第二批新型工业化发展资金，根据《哈尔滨市财政局关于下达 2010 年第二批新型工业化资金指标的通知》的相关规定，本公司收到该项拨款时，计入“资本公积-国家资本公积”。

国家资本公积 2011 年增加人民币 550 万元，系：①本公司通过项目验收后



将原哈尔滨市财政局无偿拨付的 2009 年第一批新型工业化发展资金 50 万元，计入“资本公积—国家资本公积”；②本公司收到哈尔滨市财政局支付的黑龙江省高新技术产业专项资金 500 万元，根据拨款通知单的要求记入资本公积。

### (三) 盈余公积

#### 1、2009 年度盈余公积变动情况

单位：万元

项目	年初数	本年增加	本年减少	年末数
法定盈余公积	4,092.09	1,295.54	-	5,387.63
任意盈余公积	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>4,092.09</b>	<b>1,295.54</b>	-	<b>5,387.63</b>

#### 2、2010 年度盈余公积变动情况

单位：万元

项目	年初数	本年增加	本年减少	年末数
法定盈余公积	5,387.63	1,290.72	5,387.63	1,290.72
任意盈余公积	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>5,387.63</b>	<b>1,290.72</b>	<b>5,387.63</b>	<b>1,290.72</b>

#### 3、2011 年度盈余公积变动情况

单位：万元

项目	年初数	本期增加	本期减少	期末数
法定盈余公积	1,290.72	1,489.50	-	2,780.22
任意盈余公积	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>1,290.72</b>	<b>1,489.50</b>	-	<b>2,780.22</b>

#### 4、2012 年 1-6 月盈余公积变动情况

单位：万元

项目	年初数	本期增加	本期减少	期末数
法定盈余公积	2,780.22	-	-	2,780.22
任意盈余公积	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>2,780.22</b>	-	-	<b>2,780.22</b>

2010 年 8 月 19 日，根据公司 2009 年度股东会决议，本公司以全体股东作为发起人整体变更为股份有限公司，股东以其享有的截至 2009 年 12 月 31 日经审计的净资产 37,194.88 万元，按照 1.033191:1 的比例折为股本 36,000.00 万股（每股面值 1 元），上述事项导致本公司法定盈余公积减少 5,387.63 万元。

根据公司法、公司章程的规定，本公司按净利润的 10%提取法定盈余公积金。

### (四) 未分配利润

### 1、未分配利润变动情况

单位：万元

项目	2012年1-6月	2011年	2010年	2009年	提取比例
期初未分配利润	22,789.22	12,106.69	27,917.38	23,644.77	
加：本期归属于母公司所有者的净利润	9,584.12	15,052.03	12,721.27	10,621.15	
盈余公积弥补亏损		-	-	-	
其他转入		-	-	-	
减：提取法定盈余公积		1,489.50	1,290.72	1,295.54	10%
提取任意盈余公积		-	-	-	
应付普通股股利		2,880.00	-	5,053.00	
转作股本的普通股股利		-	27,241.24	-	
期末未分配利润	32,373.34	22,789.22	12,106.69	27,917.38	

### 2、净资产折为股本情况的说明

2010年8月19日，根据公司2009年度股东会决议，本公司以全体股东作为发起人整体变更为股份有限公司，股东以其享有的截至2009年12月31日经审计的净资产37,194.88万元（其中：实收资本3,100.00万元、资本公积1,466.01万元、盈余公积5,387.63万元、未分配利润27,241.24万元），按照1.033191:1的比例折为股本36,000.00万股（每股面值1元）。

## 九、现金流量情况

报告期内，本公司现金流量的主要项目如下：

单位：万元

项目	2012年1-6月	2011年	2010年度	2009年度
经营活动产生的现金流量净额	-2,332.96	8,087.57	4,465.77	11,523.30
投资活动产生的现金流量净额	-378.99	-4,317.97	-1,336.88	2,778.94
筹资活动产生的现金流量净额	-3,135.13	2,872.53	-571.39	-7,599.61
现金及现金等价物净增加额	-5,847.15	6,650.38	2,557.46	6,702.63

## 十、会计报表附注中或有事项、承诺事项及其他重要事项

截至2012年6月30日，本公司无需要披露的资产负债表日后事项、或有事项、重大承诺事项和其他重要事项。

## 十一、主要财务指标

### （一）报告期公司主要财务指标

指标	2012年 6月30日	2011年12月31 日	2010年12月31 日	2009年12月31 日
流动比率（倍）	2.25	1.97	2.21	2.10
速动比率（倍）	1.22	1.11	1.27	1.31
母公司资产负债率（%）	40.11	44.67	38.94	39.18
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权后）占净资产的比例（%）	3.40	4.17	0.10	0.05
每股净资产（元）	2.03	1.76	1.41	1.05
指标	2012年6月	2011年度	2010年度	2009年度
总资产周转率（次）	0.31	0.61	0.61	0.65
应收账款周转率（次）	1.21	2.54	2.50	2.72
存货周转率（次/年）	0.46	0.91	0.97	1.12
息税折旧摊销前利润（万元）	11,704.17	19,100.21	15,918.54	12,857.70
利息保障倍数（倍）	82.64	80.47	3,749.62	102.32
每股经营活动现金流量净额（元）	-0.06	0.22	0.12	0.32
每股净现金流量（元）	-0.16	0.18	0.07	0.19
基本每股收益（元）	0.27	0.42	0.35	0.30
加权平均净资产收益率	14.06	27.07%	28.75%	28.97%

计算公式及说明如下：

- (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 = (负债总额 ÷ 资产总额) × 100%
- (4) 应收账款周转率 = 营业收入 ÷ 平均应收账款
- (5) 存货周转率 = 营业成本 ÷ 平均存货
- (6) 息税折旧摊销前利润 = 利润总额 + 利息支出 + 固定资产折旧费用 + 无形资产摊销费用
- (7) 利息保障倍数 = (利润总额 + 利息支出) ÷ 利息支出
- (8) 每股经营活动现金流量净额 = 经营活动产生的现金流量净额 ÷ 期末普通股股份总数
- (9) 每股净现金流量 = 现金及现金等价物净增加额 ÷ 期末普通股股份总数

## (二) 报告期净资产收益率及每股收益

按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010年修订）》（证监会公告[2010]2号）、《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号—非经常性损益（2008）》（证监会公告

[2008]43号)要求,公司2012年1-6月、2011年、2010年度和2009年度的净资产收益率及每股收益如下:

报告期利润	报告期间	加权平均净资产收益率	每股收益(元/股)	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2012年1-6月	14.06%	0.27	0.27
	2011年度	27.07%	0.42	0.42
	2010年度	28.75%	0.35	0.35
	2009年度	28.97%	0.30	0.30
扣除非经常损益后归属于普通股股东的净利润	2012年1-6月	14.08%	0.27	0.27
	2011年度	26.60%	0.41	0.41
	2010年度	27.92%	0.34	0.34
	2009年度	27.34%	0.28	0.28

## 十二、资产评估情况

### (一) 设立时的资产评估

整体变更为股份有限公司时,国友大正接受博实有限委托,对博实有限基准日为2009年12月31日的全部资产和负债进行了评估,并于2010年1月25日出具了国友大正评报字(2010)第26号资产评估报告,评估情况如下:

项目	账面价值(万元)	评估价值(万元)	增值率(%)	评估方法
资产总计	61,153.18	64,729.64	5.85	资产基础法及收益法
负债总计	23,958.30	23,958.30	-	
净资产	37,194.88	40,771.34	9.62	

本次资产评估仅作为公司由有限责任公司整体变更为股份公司折股参考,未根据评估结果进行账务调整。

### (二) 资产评估复核

2010年3月18日,国友大正接受博实有限委托,对博实有限1999年增资所涉及的《关于BCS20型长丝丝饼机器人包装生产线技术无形资产价值的评估报告》结果进行了复核,并出具了国友大正咨报字(2010)第2号价值分析报告。经分析,在价值分析基准日1999年4月30日,BCS20生产线技术(含丝饼涨取机械手实用新型专利)无形资产市场价值为人民币444万元,其中BCS20生产线技术(不含丝饼涨取机械手实用新型专利)无形资产市场价值为人民币422万元,丝饼涨取机械手实用新型专利无形资产市场价值为人民币22万元。

公司未根据本次资产评估复核结果进行账务调整。

## 十三、发行人历次验资报告

发行人共进行过五次验资,并由相关会计机构出具了验资报告,历次验资情

况请参见“第五节 发行人基本情况”之“历次验资情况”。

## 第十一节 管理层讨论与分析

公司在经营上主要存在下述行业和自身特点，其变化会对公司的资产负债结构、盈利能力和现金流状况产生较大影响：

**经营模式：**公司主要产品为石化化工后处理成套设备，在标准设备的基础上，有时需要满足客户的差异化需求，其流程包括开发设计、采购、生产加工、整机组装调试等众多环节。检验合格的产品运输到客户现场进行安装调试，由客户验收合格后，公司确认销售收入。因此，公司产品从签订合同，到最终确认收入，通常的实施周期要在 6-12 个月左右；对于新建石化化工项目，公司合同的实施周期可能在 18 个月左右或更长。

**收入确认方式：**不需要安装调试的设备以产品交付并经购货方验收后确认收入；占销售额绝大比重的成套设备需要安装调试，并经客户验收合格后确认收入。由于公司销售的成套设备系客户建设项目的一部分，产品交付验收有时会受到客户基本建设整体施工进度，以及建设项目其他设备装置的安装调试进度的共同影响，因此，设备交付验收时间可能存在与合同约定时间不一致的变化，并直接对公司收入确认产生影响。

**货款结算方式：**依行业惯例及公司经营特点，公司产品销售回款根据合同约定的付款方式结算。销售合同通常的主要结算方式如下：签订合同后，客户支付合同总价款的 30%作为“预付款”；在产品生产制造环节或产品加工完成准备发货前，客户须再支付货款的 30%作为“进度款”；待产品交付验收合格后，客户支付除质量保证金外的其余款项；质量保证金约占合同总价款的 5%-10%，期限为 1-2 年。

### 一、财务状况

#### （一）资产情况

##### 1、资产总体结构

报告期内，公司资产总体构成结构如下表所示：

项目	2012.6.30		2011.12.31		2010.12.31		2009.12.31	
	金额 (万元)	占总资产 比重	金额 (万元)	占总资产 比重	金额 (万元)	占总资产 比重	金额 (万元)	占总资产 比重
流动资产	101,327.37	84.15%	94,004.14	82.98%	68,484.17	82.67%	47,904.28	77.50%
非流动资产	19,079.87	15.85%	19,278.39	17.02%	14,356.72	17.33%	13,908.40	22.50%
资产总计	<b>120,407.25</b>	<b>100.00%</b>	<b>113,282.53</b>	<b>100.00%</b>	<b>82,840.89</b>	<b>100.00%</b>	<b>61,812.68</b>	<b>100.00%</b>



报告期内，公司资产总额逐年增长，流动资产和非流动资产占总资产的比重基本保持稳定。

近年来，公司的订单快速增长，公司根据订单组织生产，产品生产形成存货增长，预收货款和销售回款增长带来货币资金增长，应收账款的回款继而又增加货币资金。上述流转致流动资产总额呈增长趋势。

报告期内，公司非流动资产占总资产的比重保持较低水平。作为掌握自主知识产权核心技术的高新技术装备制造企业，保持良好的资产流动性，有助于突出公司以技术领先优势为代表的核心竞争力。公司在技术领域专注创新的同时，在生产制造环节则侧重自行完成工艺复杂、加工难度高、涉及技术秘密的关键零部件、设备的制造和关键控制单元的生产，并进行整机组装调试。对产品制造环节中工艺简单、技术附加值低的非关键零部件、设备由与公司长期合作的配套企业生产制造。配套企业承担了公司 80%左右的制造任务，是公司产品制造环节的主要形式。因此，公司自身得以长期保持较低的以固定资产为代表的非流动资产的比重。

2010 年以来，随着订单的快速增长，公司的生产制造能力已对业务的增长形成了制约。本次募集资金投向之一——石化后处理成套设备扩能改造项目的建设极为迫切，项目建成将有效解决公司产能受限的突出矛盾，产能的扩张，将促

进公司整体业绩水平进一步提升。为此，公司于 2011 年上半年购置了该项目的建设用地等，使公司当期非流动资产金额有所上升，但比例基本稳定。

未来随着募集资金投资项目的实施，公司非流动资产占总资产比重预计将会有所提升。

(1) 流动资产构成

公司流动资产主要是与主营业务活动密切相关的货币资金、应收账款和存货等。截至报告期末，公司货币资金、应收账款和存货的账面价值占公司流动资产的比重分别为 15.07%、31.82%、45.97%，三项合计占流动资产的比重达 92.86%。

报告期内公司流动资产构成情况如下表所示：

项目	2012.6.30		2011.12.31		2010.12.31		2009.12.31	
	金额 (万元)	占流动资产 比重	金额 (万元)	占流动资产 比重	金额 (万元)	占流动资产 比重	金额 (万元)	占流动资产 比重
货币资金	15,269.20	15.07%	21,116.36	22.46%	14,582.98	21.29%	11,908.52	24.86%
应收票据	4,130.95	4.08%	5,220.13	5.55%	2,248.46	3.28%	1,670.77	3.49%
应收账款	32,238.64	31.82%	23,640.53	25.15%	19,959.87	29.15%	12,825.10	26.77%
预付款项	2,431.75	2.40%	2,227.50	2.37%	2,159.89	3.15%	2,356.96	4.92%
应收股利			-	-	-	-	154.35	0.32%
其他应收款	678.90	0.67%	635.54	0.68%	388.62	0.57%	875.07	1.83%
存货	46,576.10	45.97%	41,020.74	43.64%	29,002.70	42.35%	17,946.94	37.46%
其他流动资产	1.83	0.00%	143.35	0.15%	141.66	0.21%	166.57	0.35%
<b>流动资产合计</b>	<b>101,327.37</b>	<b>100.00%</b>	<b>94,004.14</b>	<b>100.00%</b>	<b>68,484.17</b>	<b>100.00%</b>	<b>47,904.28</b>	<b>100.00%</b>

(2) 非流动资产构成

报告期内，公司非流动资产包括与生产经营活动密切相关的长期股权投资、固定资产、土地使用权等无形资产以及在建工程等。

报告期内公司非流动资产构成情况如下表所示：

项目	2012.6.30		2011.12.31		2010.12.31		2009.12.31	
	金额 (万元)	占非流动 资产比重	金额 (万元)	占非流动 资产比重	金额 (万元)	占非流动 资产比重	金额 (万元)	占非流动 资产比重
长期股权投资	2,375.26	12.45%	2,317.47	12.02%	1,997.19	13.91%	1,313.00	9.44%
固定资产	9,251.77	48.49%	9,686.26	50.24%	10,199.43	71.04%	10,783.63	77.53%
在建工程	564.30	2.96%	311.72	1.62%	-	-	-	-
无形资产及其他资产	6,888.54	36.10%	6,962.93	36.12%	2,160.10	15.05%	1,811.77	13.03%
<b>非流动资产合计</b>	<b>19,079.87</b>	<b>100.00%</b>	<b>19,278.39</b>	<b>100.00%</b>	<b>14,356.72</b>	<b>100.00%</b>	<b>13,908.40</b>	<b>100.00%</b>

2、货币资金

报告期内公司货币资金构成情况如下表所示：



项目	2012.6.30		2011.12.31		2010.12.31		2009.12.31
	金额(万元)	增幅	金额(万元)	增幅	金额(万元)	增幅	金额(万元)
现金	0.90	45.16%	0.62	158.33%	0.24	9.09%	0.22
银行存款	15,268.30	-27.69%	21,115.74	45.97%	14,465.74	21.48%	11,908.29
其他货币资金			-	-100.00%	117.00	100.00%	-
<b>合计</b>	<b>15,269.20</b>	<b>-27.69%</b>	<b>21,116.36</b>	<b>44.80%</b>	<b>14,582.98</b>	<b>22.46%</b>	<b>11,908.52</b>

报告期内，公司严格执行现金管理相关制度，期末库存现金保持较低水平，确保公司库存现金的安全。2010年其他货币资金117万为公司向中国建设银行股份有限公司哈尔滨铁道支行申请签发的预收款（2010）183C号《预收款退款保函》之银行存款保证金，并于2011年全部收回。

报告期内，公司货币资金均值为1.57亿元，显示公司收入实现质量良好。保持一定的货币资金持有水平，是确保满足作为工业型企业对生产性资金的刚性需求，降低财务风险的具体措施。具体分析如下：

#### （1）订单与销售收入的共同增长带来货币资金的增长

报告期内，公司订单大幅增长，销售收入稳定增长，净利润逐年提高。良好的收入实现质量与利润水平，带来货币资金的不断增长；公司与客户签订订单后，客户通常要支付给公司30%左右的预付款，同样为公司带来经营性现金流入，亦形成货币资金的增长。

#### （2）公司持有与经营规模相适应的货币资金安全储备量

随着订单的快速增长，公司积极组织产品生产。以2011年为例，全年经营活动现金流出量为5.44亿元，月均现金需求量约为4500万元。综合公司经营特点、历史经营数据、行业状况、公司在银行的信用状况、可使用的其他外部资金获取渠道、股利政策、以及国家宏观经济货币政策走向预期等因素，公司通常至少要持有3个月的现金需求量，作为货币资金安全储备，以满足作为工业企业对生产性资金的刚性需求。一旦资金面临严重压力，3个月的时间，公司可以合理统筹资金，申请取得银行借款，使用票据等结算经营性债务，或通过其他可选择的方式筹集资金，确保满足公司生产经营对资金的需求。

以2011年数据计算，公司经营活动所需要的货币资金安全储备量约为1.35亿元，考虑投资等其他活动的现金需求，报告期内资金均值与公司经营需求基本相当。

#### （3）公司关注货币资金变化并进行适度的管理

公司关注货币资金变化，综合融资、投资及股利分配计划，对货币资金规模进行适度调整。例如，2009年度内，货币资金充裕，公司及时偿还了3,000万元银行借款，降低了财务费用，并增加了现金分红额度，提高了资金的使用效率。同时根据公司整体经营投资计划，公司提高了2011年末的货币资金持有量至2.11亿元，拟用于垫付实施本次募集资金项目建设计划的前期资金，以期提前进行募投项目的建设，解决公司日益增加的订单需求与产能瓶颈之间的矛盾。

报告期内，公司通过适度的货币资金管理，安全、低成本、高效率地满足了公司整体资金需求，降低了财务风险。

### 3、应收款项

报告期内公司应收款项构成情况如下表所示：

项目	2012.6.30		2011.12.31		2010.12.31		2009.12.31
	金额(万元)	增幅	金额(万元)	增幅	金额(万元)	增幅	金额(万元)
应收票据	4,130.95	-20.86%	5,220.13	132.16%	2,248.46	34.58%	1,670.77
应收账款	32,238.64	36.37%	23,640.53	18.44%	19,959.87	55.63%	12,825.10
应收股利			-	-	-	-100.00%	154.35
其他应收款	678.90	6.82%	635.54	63.54%	388.62	-55.59%	875.07

#### (1) 应收票据

公司的应收票据全部为银行承兑汇票，信用风险极低。报告期末，公司没有用于质押的应收票据。银行承兑汇票期限不高于6个月，具有很好的流动性。

报告期各期末，应收票据持续快速增长的主要原因系公司销售规模扩大，以银行承兑汇票方式的结算有所增加，但票据结算总额仍保持较低水平。2011年，国内货币政策适度从紧，企业间票据结算量大增，受此影响，报告期末，公司应收票据较2010年末有较大增长，主要系公司当期接收的银行承兑汇票形式的回款较多，且对外背书转让的金额较小。

报告期末，公司已背书转让但尚未到期的大额票据情况如下表所示：

出票单位	出票日期	到期日	金额(万元)
黑龙江鑫达企业集团有限公司	2012.5.30	2012.11.29	550.00
华丰橡胶(中国)有限公司	2012.2.21	2012.8.21	133.56
宜宾海丰和锐有限公司	2012.5.23	2012.11.23	130.50
中国水电建设集团租赁控股有限公司	2012.3.19	2012.9.19	120.00
福建佳通轮胎有限公司	2012.2.27	2012.8.27	119.70
<b>合计</b>			<b>1,053.76</b>

以上票据总额为1,053.76万元，分散在五家出票单位，风险可控。

## (2) 应收账款

### ①应收账款的变动情况

报告期内公司应收账款变动情况如下表所示：

项目	2012.6.30	2011.12.31	2010.12.31	2009.12.31	均值
应收账款净额（万元）	32,238.64	23,640.53	19,959.87	12,825.10	22,166.03
占营业收入比重	88.14%	39.69%	45.10%	32.17%	49.19%
应收账款净增加额（万元）	8,598.11	3,680.66	7,134.77	-1,527.04	-
较上年度增加比率	36.37%	18.44%	55.63%	-10.64%	-

公司所属大型设备制造业，产品多为大型成套设备，产品售价普遍较高，销售回款一般以分期收款的方式实现。其产品在投入使用前一般需进行安装调试，使用后通常存在质保金。这些行业及产品特点决定了该行业内企业的应收账款余额通常较大。

公司产品主要销售于石化化工行业，客户实力强，信誉良好，公司与这些客户保持常年良好的合作关系，对此，公司制定了适合行业与自身经营特点的信用政策，应收账款的信用期定为 6 个月。通过严格执行信用政策，加强对客户的信用评定与跟踪管理，对信用期的收款管理，对信用期后的催收管理，使公司的应收账款管理保持较好水平，报告期内，公司无坏账损失的发生。

2009 年，公司销售集中回款，全年经营活动产生的现金净流量为 1.15 亿元，期末应收账款快速下降，无论从应收账款净额还是从其占营业收入比重看，2009 年度期末应收账款数值低于报告期内的均值。受较低的基期数据影响，加之部分大额合同在接近期末时才确认收入，货款尚处于信用期内，2010 年末应收账款净额较 2009 年度增加 55.63%。

2011 年公司营业收入增长较快，期末应收账款较 2010 年底增加 18.44%，但应收账款占当期营业收入的比例下降了 5.41 个百分点，且与报告期平均水平接近。

2012 年 6 月末，因处于年度中期，部分项目的后期款项尚未回收，公司目前正在加紧相关款项的催收。

下表列示了公司与可比上市公司对应报告期各期末的应收账款净额占营业收入的比例情况：

分类	名称	2011 年末	2010 年末	2009 年末
石化装备	惠博普（002554）	60.51%	55.90%	63.66%
	蓝科高新（601798）	71.16%	67.81%	43.04%

智能装备	智云股份（300097）	76.30%	67.59%	40.12%
	千山药机（300216）	58.64%	27.18%	46.72%
	三丰智能（300276）	28.23%	22.74%	33.66%
	软控股份（002073）	83.09%	82.51%	65.06%
	蓝英装备（300293）	29.44%	32.61%	32.00%
平均值		58.20%	50.91%	46.32%
公司		39.69%	45.10%	32.17%

注：上表中可比上市公司相关数据来自招股说明书或年报，下同。

从上表数据可见，公司各期末应收账款净额占营业收入的比例在可比上市公司中处于较好水平，公司期末应收账款余额较高与行业、产品特点相适应。

### ②应收账款的构成内容

根据公司的销售结算特点，公司应收账款可分为应收结算货款和应收质保金两部分。报告期应收账款的构成如下表所示：

项目	2012.6.30		2011.12.31		2010.12.31		2009.12.31
	金额（万元）	增长率	金额（万元）	增长率	金额（万元）	增长率	金额（万元）
应收账款	34,982.85	36.85%	25,563.75	19.32%	21,423.76	53.70%	13,938.35
其中：售货款	27,092.87	43.87%	18,831.48	17.08%	16,083.85	76.85%	9,094.74
质保金	7,889.98	17.20%	6,732.27	26.07%	5,339.91	10.25%	4,843.61

公司应收结算货款变化趋势与应收账款变化趋势基本一致。随着公司近年来收入的快速增长，质保期内的设备数量大幅增加，应收质保金持续增长。

公司质保金约定回收期限通常为 12-18 个月，结合发行人的信用政策，实际质保金回收期通常为 12-24 个月。

2011 年末已到期尚未收回质保金中金额在 50 万元以上项目共 8 个，金额合计为 1,755.14 万元，占当期末已到期质保金总额的 69.66%，其中在信用期内的质保金 1,064.32 万元，目前正在催收中，并于 2012 年 3 月收回 69.00 万元。2012 年 6 月末已到期尚未收回质保金中金额在 50 万元以上项目共 6 个，金额合计为 1,824.82 万元，占当期末已到期质保金总额的 62.76%，其中在信用期内的质保金 760.50 万元，目前正在催收中。

公司目前以应收账款统一核算质保金、货款等，按照应收账款坏账准备计提的相关会计政策相应计提坏账准备。

### ③应收账款的账龄结构分析

报告期内，公司应收账款账龄分布情况如下表所示：

项目	2012.6.30		2011.12.31		2010.12.31		2009.12.31	
	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例
1年以内	24,207.33	69.20%	18,869.43	73.81%	17,586.76	82.09%	10,051.21	72.11%
1-2年	9,492.24	27.13%	5,754.52	22.51%	2,894.30	13.51%	2,858.42	20.51%
2-3年	601.22	1.72%	367.83	1.44%	619.20	2.89%	707.56	5.08%
3-4年	248.19	0.71%	342.18	1.34%	251.55	1.17%	217.14	1.56%
4-5年	343.84	0.98%	179.67	0.70%	6.39	0.03%	37.75	0.26%
5年以上	90.03	0.26%	50.11	0.20%	65.55	0.31%	66.28	0.48%
合计	<b>34,982.85</b>	<b>100.00%</b>	<b>25,563.75</b>	<b>100.00%</b>	<b>21,423.76</b>	<b>100.00%</b>	<b>13,938.35</b>	<b>100.00%</b>

公司历来十分重视对应收账款的管理，制定了完善的应收账款分析、预警、催收等管理制度并严格遵照执行。报告期内，公司应收账款回款情况良好。作为装备制造企业，产品质保金通常需要在1-2年质保期结束后才能收回。

2012年6月末应收账款总额较大，占其69%左右的比例为一年期以内的应收账款，考虑到1-2年期应收账款通常为质保金的因素，因此在合理账期2年以内应收账款比重为96.33%，且其对应的主要客户是中国石油、中国石化等大型企业集团及其下属企业和各地方石化化工企业，这些客户规模大，实力强，信誉较好，许多客户与公司有着多年良好的合作关系，发生坏账损失的可能性极小，公司应收账款质量优良。

④公司报告期末应收账款前五名

报告期末，公司应收账款余额中，前五名单位情况如下表所示：

名称	应收账款余额 (万元)	账龄	占应收账款余额比重
福建省福橡化工有限责任公司	2,740.00	1年以内、1-2年	7.83%
中国石油集团东北炼化工程有限公司吉林设计院	2,712.65	1年以内、1-2年	7.75%
天津市陆港石油橡胶有限公司	1,983.83	1年以内、1-2年	5.67%
中国石化集团资产经营管理有限公司巴陵石化分公司	1,546.43	1年以内	4.42%
中国石油化工股份有限公司武汉分公司	1,411.08	1年以内	4.03%
合计	10,394.00		29.71%

如上表所示，公司的期末应收账款主要欠款客户分布合理，不存在对单一客户的过度依赖。

(3) 应收股利

公司2009年末的应收股利为应收联营企业——上海博隆宣告发放的股利，报告期内全部收回。

## (4) 其他应收款

## ①其他应收款的账龄结构分析

报告期内，公司其他应收款余额账龄情况如下表所示：

项目	2012.6.30		2011.12.31		2010.12.31		2009.12.31	
	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例
1年以内	459.42	61.36%	498.31	71.84%	287.42	67.24%	597.04	61.71%
1-2年	201.42	26.90%	92.44	13.33%	76.53	17.90%	115.04	11.89%
2-3年	10.10	1.35%	75.00	10.81%	28.71	6.72%	205.33	21.22%
3-4年	77.81	10.39%	27.91	4.02%	34.80	8.14%	50.10	5.18%
4-5年	-	-	-	-	-	-	-	-
5年以上	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	<b>748.74</b>	<b>100.00%</b>	<b>693.66</b>	<b>100.00%</b>	<b>427.46</b>	<b>100.00%</b>	<b>967.51</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司其他应收款一直保持在较低水平，最近两年占总资产的比例均低于1%。报告期末，公司其他应收款净额占总资产比重为0.56%。

其他应收款净额2011年末较2010年末增加63.54%，主要系当期投标保证金、履约保证金期末金额较大；2010年期末较2009年减少55.59%，主要系收到2009年度的应收出口退税和收回投标保证金等原因所致。

## ②主要欠款方

报告期末，其他应收款金额前五名单位情况如下表所示：

单位名称	金额(万元)	年限	占总额的比重	性质
浙江传化股份有限公司	100.00	1-2年	13.36%	履约保证金
哈尔滨市建设工程质量监督总站	55.62	1-2年、3-4年	7.43%	建筑工程保证金
江西碱业有限公司	50.00	3-4年	6.68%	履约保证金
江西晶昊盐化有限公司	48.36	1年以内	6.46%	履约保证金
内蒙古鄂尔多斯电力冶金股份有限公司 氯碱化工分公司	30.00	1-2年	4.01%	履约保证金
合计	<b>283.98</b>	-	<b>37.94%</b>	-

报告期末，其他应收款中无持本公司5%以上股份的股东及其关联方的借款。

## 4、预付款项

报告期内各期末，公司预付款项余额分别为2,356.96万元、2,159.89万元、2,227.50万元和2,431.75万元。公司的预付款项主要为大宗采购外购件（如电机、气缸、复检秤、机器人、气动元件、电气元件等）以及外协生产预付款项。

各期末公司预付款项金额保持在2000万元以上，主要系公司订单大幅增长，

为完成合同订单，组织生产预付款项较多所致。

报告期末，公司预付款项前五名情况如下表所示：

单位名称	金额（万元）	时间	性质
上海 ABB 工程有限公司	703.51	1 年以内	采购外购件
哈尔滨海航机械制造有限公司	222.90	1 年以内	采购外协件
SEW-传动设备（沈阳）有限公司	193.09	1 年以内	采购外购件
哈尔滨市万鑫机械制造厂	183.77	1 年以内	采购外协件
上鹤自动化仪器设备（上海）有限公司	148.99	1 年以内	采购外购件
<b>合 计</b>	<b>1,452.25</b>	-	-

## 5、存货

### （1）存货的结构及变动

报告期内，公司的存货结构如下表所示：

项目	2012.6.30		2011.12.31		2010.12.31		2009.12.31	
	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例
原材料	7,796.02	16.74%	7,206.00	17.57%	5,157.96	17.78%	2,876.34	16.03%
在产品	17,033.32	36.57%	16,515.82	40.26%	10,868.25	37.47%	11,444.73	63.77%
发出商品	21,727.31	46.65%	17,277.20	42.12%	12,956.76	44.67%	3,612.31	20.13%
低值易耗品	19.45	0.04%	21.71	0.05%	19.73	0.08%	2.43	0.01%
委托加工物资	-	-	-	-	-	-	11.13	0.06%
<b>合计</b>	<b>46,576.10</b>	<b>100.00%</b>	<b>41,020.74</b>	<b>100.00%</b>	<b>29,002.70</b>	<b>100.00%</b>	<b>17,946.94</b>	<b>100.00%</b>

公司以产品订单组织生产，对存货的购进有严格的项目计划为依据。对重要外购件，提前计划采购期，组织采购；对常用外购件，科学计算经济采购批量，减少资金占用；对设备加工，合理协调配套厂家生产能力，组织生产。项目计划制定严谨、周密并严格执行，确保公司各项目产品生产按期完成。

公司存货主要分布在原材料、在产品和发出商品三项中。在产品与发出商品均为公司存货的主要形式。报告期各期末在产品和发出商品两大项占用的存货余额比重基本保持均衡，分别为 83.90%、82.14%、82.38%和 83.22%。

公司的产品通常需要安装、调试，并经用户验收后才能确认收入。如果在期末有较大的发出商品尚未安装或未取得客户验收，则当期无法确认收入，并形成存货居高的时间性差异。受公司收入确认政策影响，2010、2011 年及 2012 年 6 月末当期发出商品形式的存货达 1.30 亿元、1.73 亿元和 2.17 亿元，是这三期较 2009 年存货增长的主要原因；2011 年因公司新签订单比 2010 年增长 50%以上，期末在产品的金额相应增加了 51.96%。公司预计期末发出商品形式的存货在安

装、验收及确认收入环节不存在实质性障碍。

公司报告期各期末发出商品情况如下：

年度	发出商品种类	发出商品金额 (万元)	对应客户 数量	主要客户
2012年 1-6月	粉粒料全自动包装码 垛成套设备	15,687.90	79	中盐青海昆仑碱业有限公司、新疆圣 雄能源开发有限公司、中国石油集团 东北炼化工程有限公司吉林设计院、 陕西北元化工集团有限公司、北京中 寰工程项目管理有限公司等
	合成橡胶后处理成套 设备	5,891.32	10	沃罗涅日合成橡胶厂开放式股份公 司、中国石化集团资产经营管理有限 公司巴陵石化分公司、上海德怛贸易 商行、中国石油化工股份有限公司北 京燕山分公司、大庆石化工程有限公 司等
	产品服务	148.09	2	-
2011年	粉粒料全自动包装码 垛成套设备	13,519.89	77	中国石化集团资产经营管理有限公 司巴陵石化、青海昆仑碱业有限公司 、天辰化工有限公司、新疆中泰化 学阜康能源有限公司、湖北大峪口化 工有限责任公司等
	合成橡胶后处理成套 设备	3,603.29	10	中国石化集团资产经营管理有限公 司巴陵石化、山东华懋新材料有限公 司、山东万达化工有限公司等
	产品服务	154.02	3	-
2010年	粉粒料全自动包装码 垛成套设备	10,930.64	57	中国寰球工程公司、天辰化工有限公 司、青海昆仑碱业有限公司、湖北三 宁化工股份有限公司、北京普尔特通 用设备有限公司等
	合成橡胶后处理成套 设备	1,619.24	7	宁波顺泽橡胶有限公司等
	产品服务	406.88	3	-
2009年	粉粒料全自动包装码 垛成套设备	3,566.68	15	中国石化工程建设公司、天津渤海化 工有限责任公司等
	合成橡胶后处理成套 设备	26.87	1	-
	产品服务	18.75	1	-

公司产品从发出到确认收入通常所需要的时间不超过 12 个月。

公司 2010 年末发出商品共对应 67 个客户的 91 个项目，对应的发货时间如  
下：

发货期间	2010 年度	2009 年度	2008 年度
------	---------	---------	---------



发货金额（万元）	12,639.71	60.10	256.96
占比	97.55%	0.46%	1.98%

其中前五名项目的发出商品金额合计 4,370.37 万元，占比为 33.73%。

公司 2010 年末发出商品中未确认收入原因可以分为以下几类：（1）客户要求设备交货时间一般要早于项目投产前几个月；（2）因其他设备供应或配套条件不足，客户工程尚未完工，项目投产延期；（3）因客户实际生产情况发生变化或客户提出新的需求，需要进行设备的局部适应性调整；（4）客户要求试运行一段时间后才进行验收。

报告期内各期，公司严格按照项目验收时间确认收入，不存在跨期确认收入的情况。

### （2）存货资产的质量状况

由于公司产品技术附加值高，原材料从投入到产出的增值额较大，产品毛利率水平较高，对原材料价格上涨的承受能力较强。存货的形成和最终销售，将为公司带来可观的利润。因此，公司存货质量较好。

公司原材料形式的存货严格按生产计划进行采购，周转较快，其价格基本稳定。公司产品均按订单组织生产，合同约定产品价格，存货通常不会发生减值。报告期内，公司存货无成本高于可变现净值的情况，不需计提存货跌价准备。

## 6、长期股权投资

报告期初，公司的长期股权投资包括持有的上海博隆 26.67%、乾丰汽车 25% 和博实汽车 15% 的股权。根据 2009 年 11 月 10 日博实有限第五届董事会会议决议，公司已于 2009 年 11 月将持有的博实汽车、乾丰汽车股权全部转让，转让价格分别为 248 万元和 218 万元，上述转让较初始投资分别形成 98 万元和 68 万元的收益。上述转让当月均已办理完毕股权交割手续。

报告期各年长期股权投资的期末变动额系以权益法核算公司应享有联营企业——上海博隆权益的变化。

## 7、固定资产

报告期内，公司固定资产账面价值构成情况如下表所示：

项目	2012.6.30		2011.12.31		2010.12.31		2009.12.31	
	金额 (万元)	占固定资 产比重	金额 (万元)	占固定资 产比重	金额 (万元)	占固定资 产比重	金额 (万元)	占固定资 产比重
房屋及建筑物	6,295.91	68.05%	6,487.12	66.97%	6,877.26	67.43%	7,035.88	65.25%
机器设备	1,638.29	17.71%	1,774.69	18.32%	1,970.58	19.32%	2,187.65	20.29%

运输工具	810.52	8.76%	939.61	9.70%	884.76	8.67%	1,156.41	10.72%
电子、办公设备	507.05	5.48%	484.84	5.01%	466.83	4.58%	403.69	3.74%
<b>合计</b>	<b>9,251.77</b>	<b>100.00%</b>	<b>9,686.26</b>	<b>100.00%</b>	<b>10,199.43</b>	<b>100.00%</b>	<b>10,783.63</b>	<b>100.00%</b>

公司固定资产均为生产经营所必需的办公生产用房、生产及办公设备，不存在闲置的情形；各类固定资产维护和运行状况良好，不存在重大不良资产。

截至报告期末，公司没有用于抵押的固定资产，固定资产无可收回金额低于账面价值的情况。

## 8、无形资产

报告期末，公司无形资产主要构成如下表所示：

项目	2012.6.30		2011.12.31		2010.12.31		2009.12.31	
	金额 (万元)	占无形资产 比重	金额 (万元)	占无形资产 比重	金额 (万元)	占无形资产 比重	金额 (万元)	占无形资产 比重
土地使用权	3,797.58	60.44%	3,839.04	59.24%	1,576.36	96.89%	1,612.60	98.88%
稀土顺丁橡胶生产技术	2,451.38	39.02%	2,595.58	40.05%	-	-	-	-
软件	31.13	0.50%	43.43	0.67%	50.66	3.11%	18.32	1.12%
域名	2.80	0.04%	2.77	0.04%	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>6,282.89</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,480.83</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,627.02</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,630.92</b>	<b>100.00%</b>

2011 年末无形资产增加主要系新购募集资金投资项目建设用地支出 2,331.89 万元及购买并开发的“稀土顺丁橡胶生产技术”导致。关于公司上述土地使用权详细情况请参见“第六节 业务与技术”之“五、公司固定资产和无形资产情况”。

## 9、开发支出

尽管公司每年有大量研发费用用于产品与技术的研发工作，2010 年末，公司列示开发支出资产 276.34 万元，对 2010 年发生的基于俄罗斯技术的稀土顺丁橡胶工艺包的开发项目进行资本化，其金额占当期研究开发项目总支出的比例为 11.78%。该技术是公司稀土顺丁橡胶生产工艺技术的一部分，并在 2011 年上半年与该技术后续支出一起转为无形资产。

## 10、资产减值准备的提取情况

报告期内，公司严格执行《企业会计准则》及其相关规定，并根据公司资产实际情况制定了较为谨慎的资产减值准备计提政策，各期末均对各项资产进行减值测试并按照规定足额计提减值准备。报告期内，所提取的资产减值准备均为根据公司会计政策对应收款项提取的坏帐准备，其他资产不存在减值的情形。具体

资产减值准备的提取情况如下表所示：

单位：万元

项目	2012.6.30	2011.12.31	2010.12.31	2009.12.31
应收账款坏账准备	2,744.22	1,923.21	1,463.89	1,113.24
其他应收款坏账准备	69.84	58.12	38.84	92.44

## (二) 负债情况

### 1、负债结构总体分析

报告期内，本公司负债结构如下表所示：

项目	2012.6.30		2011.12.31		2010.12.31		2009.12.31	
	金额 (万元)	占总负债 比重	金额 (万元)	占总负债 比重	金额 (万元)	占总负债 比重	金额 (万元)	占总负债 比重
流动负债	45,017.59	95.09%	47,656.93	95.49%	31,038.10	96.43%	22,785.79	95.17%
其中：短期借款	3,000.00	6.34%	6,000.00	12.02%	-	-	-	-
应付账款	6,019.34	12.71%	5,273.82	10.57%	1,895.47	5.89%	2,414.05	10.08%
预收款项	35,716.12	75.44%	33,096.27	66.31%	25,035.49	77.78%	18,256.81	76.26%
应付职工薪酬	200.34	0.42%	1,300.37	2.61%	1,350.48	4.20%	789.52	3.30%
应交税费	-255.26	-0.54%	1,840.26	3.69%	2,632.80	8.18%	856.62	3.58%
应付利息	7.95	0.02%	10.73	0.02%	7.89	0.02%	3.94	0.02%
其他应付款	313.37	0.66%	119.75	0.24%	115.97	0.36%	464.85	1.94%
一年内到期的非流动负债	15.73	0.03%	15.73	0.03%	-	-	-	-
非流动负债	2,326.04	4.91%	2,251.29	4.51%	1,150.51	3.57%	1,155.87	4.83%
其中：长期借款	125.81	0.27%	125.81	0.25%	173.00	0.54%	173.00	0.72%
专项应付款	1,218.40	2.57%	1,138.14	2.28%	950.00	2.95%	950.00	3.97%
递延所得税负债	18.63	0.04%	24.14	0.05%	27.51	0.08%	32.87	0.14%
其他非流动负债	963.20	2.03%	963.20	1.93%	-	-	-	-
负债总计	47,343.63	100.00%	49,908.21	100.00%	32,188.61	100.00%	23,941.66	100.00%

公司的负债中，绝大部分为流动负债，报告期内，流动负债占总负债比重均在 95%以上。尽管公司流动负债保持较高比重，但主要为经营性往来负债，占流动负债绝大比重的是预收款项，为公司生产经营所必需，且不会带来集中性的偿还负债压力。



## 2、短期借款

2012年6月，基于销售订单的快速增长带来的资金需求，公司申请取得银行短期借款3,000万元，以满足生产和经营需要。

## 3、应付账款

公司应付账款主要为采购原材料、零部件形成的经营性应付款项。报告期内，应付账款在公司总负债中的比重保持较低水平。公司对供应商保持良好的信用记录，账款结算良好。

报告期内，除2009年和2012年1-6月向关联方上海博隆采购与公司产品配套销售的气力输送系统形成的39.10万元和221.97万元应付账款外，公司无其他应付关联方款项。

## 4、预收款项

公司依订单组织生产，按与用户签订的合同中约定的结算方式结算货款。结算方式中通常包括30%左右的“预付款”和30%左右的“进度款”。报告期，公司预收款项占总负债中的比重在66%至78%之间。报告期内，公司新签订单与在执行合同额均逐年提高，报告期末公司预收客户款项达3.57亿元，该项经营性现金流入良好。

## 5、应交税费

应交税费主要核算各期期末计提的应交增值税、营业税、企业所得税等公司需要计提的各项税款。

报告期内，2010年末，公司应交税费余额较2009年增加207.35%，主要原因系2010年第四季度，公司产品销售较为集中，2010年期末计提的应交增值税

与企业所得税均较高所致，该项计提税金已于 2011 年度上缴，受此影响，2011 年末计提的税费比例出现下降。

#### 6、其他应付款

公司 2009 年的其他应付款主要为基建工程保证金，并于 2010 年基本退还完毕；2010 年及 2011 年末主要为购进设备的质保金及新建项目的履约保证金。

#### 7、非流动负债

报告期内，公司非流动负债保持较低水平，主要为公司获得政府支持项目配套相关款项。期末长期借款余额为 125.81 万元，为全自动包装机器人码垛成套设备项目转贷资金。专项应付款为 1,218.40 万元，主要为石油化工后处理成套设备项目前期资金及配套支持资金。

报告期内，公司收到的计入专项应付款的项目扶持资金情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2012 年 1-6 月	2011 年	2010 年	2009 年
项目扶持资金	80.26	238.14	-	650.00

根据《哈尔滨市新型工业化发展资金管理暂行办法》以及哈经发[2009]28 号文的规定，公司收到石油化工后处理成套设备技术改造项目产业结构优化升级技术改造扶持资金共计 50 万元。

为贯彻落实黑龙江省委省政府深入落实科学发展观加快新型工业化进程，根据黑发改前期[2008]1569 号文的规定，公司收到的全自动称重包装码垛成套设备重大前期项目资金 300 万元。

根据《关于下达重点产业振兴和技术改造（第一批）2009 年第二批新增中央预算内投资计划的通知》的相关规定，下发国家补助资金 300 万元用于本公司石油化工后处理成套设备项目工程建设。

根据公司与“高档数控机床与基础制造装备”科技重大专项实施管理办公室签订的《课题预算书》（课题编号：2011ZX04013-012），公司取得第一期中央财政经费 238.14 万元用于“重载搬运机器人开发及产业化”项目支出。2012 年 6 月，公司取得第二期中央财政经费 80.26 万元用于“重载搬运机器人开发及产业化”项目支出。

2011 年末公司新增其他非流动负债 963.20 万元，为哈尔滨高新技术产业开发区补助的建设项目配套款。

### （三）偿债能力分析

公司主要偿债能力指标如下表所示：

指标	2012 年上半年	2011 年	2010 年	2009 年
流动比率（倍）	2.25	1.97	2.21	2.10
速动比率（倍）	1.22	1.11	1.27	1.31
母公司资产负债率	40.11	44.67%	38.94%	39.18%
息税折旧摊销前利润（万元）	11,704.17	19,100.21	15,918.54	12,857.70
利息保障倍数（倍）	82.64	80.47	3,749.62	102.32

报告期公司流动比率均值为 2.13，速动比率均值为 1.23，两指标均保持较高值，显示公司短期偿债能力较强。2011 年度受公司借入 6,000 万元短期银行借款影响，上述两指标均出现一定下降。公司流动资金在总资产中、流动负债在总负债中均保持较高比重，但流动资产远大于流动负债。占流动负债的最重要组成部分是预收款项，为公司收到的尚不符合收入确认条件的预收款或进度款，公司不存在明显的短期偿债压力，短期偿债风险较低。

报告期内，母公司各年资产负债率均低于 50%，期末为 40.11%。息税折旧摊销前利润均值为 1.49 亿元，呈逐年上升趋势；利息保障倍数均值为 1,003.76 倍，公司中长期偿债能力较强。

公司偿债能力指标与同行业上市公司比较如下表所示：

分类	名称	流动比率（倍）		速动比率（倍）		资产负债率	
		2011 年末	2010 年末/ 上市前一年末	2011 年末	2010 年末/ 上市前一年末	2011 年末	2010 年末/ 上市前一年末
石化装备	惠博普 (002554)	6.47	1.96	6.03	1.74	12.66%	40.69%
	蓝科高新 (601798)	3.20	1.98	2.64	1.53	33.43%	56.53%
智能装备	智云股份 (300097)	5.21	2.59	3.99	1.86	16.90%	41.42%
	千山药机 (300216)	6.85	1.71	6.14	1.19	13.42%	42.42%
	三丰智能 (300276)	3.39	1.26	2.79	0.71	26.69%	62.46%
	软控股份 (002073)	2.85	1.93	2.32	1.54	45.47%	41.41%
	蓝英装备 (300293)	1.71	1.46	1.44	1.15	47.25%	49.69%
平均值		4.24	1.84	3.62	1.39	27.97%	47.80%
公司		1.97	2.21	1.11	1.27	44.67%	38.94%

受同行业可比公司新上市募集资金的影响，公司 2011 年流动比率及速动比率低于其平均水平，资产负债率高于其平均水平，但上市前一年相关数据与其基本相当或略好。

#### （四）资产周转能力分析

公司资产周转能力指标如下表所示：

指标	2012 年上半年	2011 年	2010 年	2009 年
应收账款周转率（次）	1.21	2.54	2.50	2.72
存货周转率（次）	0.46	0.91	0.97	1.12

报告期前三年，公司应收账款周转率均值为 2.59 次，存货周转率均值为 1.00 次。正如前述经营模式中描述，公司产品从签订合同，到最终确认收入，项目实施周期约在 6-12 个月。较高的产品制造周期和收入实现周期，决定了公司的应收账款周转率和存货周转率较低。2010 年后，受收入确认时点影响，期末发出商品类存货较高，当年上述两项指标均有小幅下降。整体而言，报告期内公司经营效率基本保持稳定。

公司资产周转能力指标与同行业上市公司比较如下表所示：

分类	名称	应收账款周转率（次）		存货周转率（次）	
		2011 年	2010 年/上市前一年	2011 年	2010 年/上市前一年
石化装备	惠博普（002554）	1.97	1.88	3.95	4.56
	蓝科高新（601798）	1.54	1.79	1.74	1.77
智能装备	智云股份（300097）	1.22	2.43	0.99	1.33
	千山药机（300216）	2.49	2.72	1.79	1.72
	三丰智能（300276）	4.56	4.37	1.85	1.40
	软控股份（002073）	1.44	1.52	1.90	1.75
	蓝英装备（300293）	3.64	3.60	3.24	2.39
	平均值	2.41	2.62	2.21	2.13
	公司	2.54	2.50	0.91	0.97

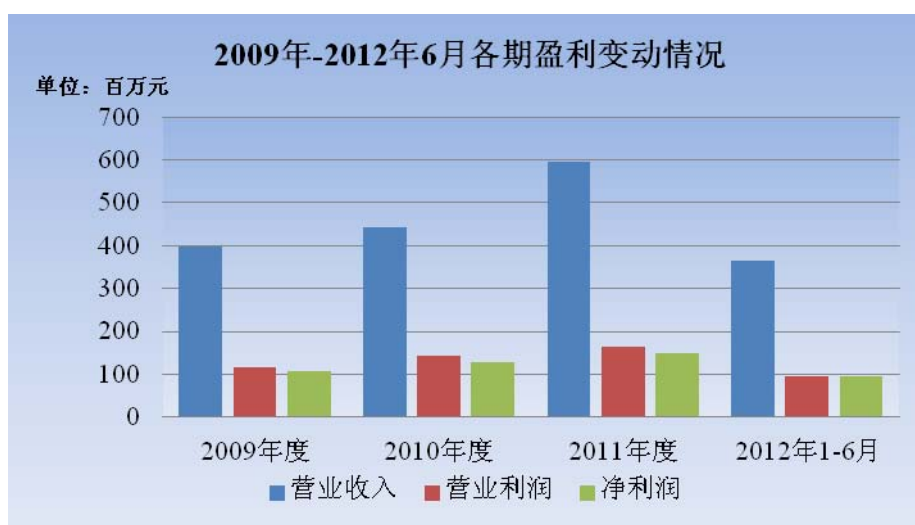
公司应收账款周转率与行业平均水平相当，但存货周转率低于行业平均水平，主要系公司产品主要在大型石化化工项目中应用，这些项目建设周期较长，导致公司产品验收时间比其他可比公司长，使存货额高于其他可比公司导致。

## 二、盈利能力

报告期内，公司简要利润表如下表所示：

单位：万元

项目	2012年1-6月	2011年度	2010年度	2009年度
一、营业总收入	36,575.87	59,561.90	44,258.38	39,868.84
二、营业总成本	27,181.24	43,327.18	30,589.60	28,934.85
其中：营业成本	20,249.08	31,894.40	22,701.04	21,884.15
营业税金及附加	411.65	592.76	658.95	427.69
销售费用	2,604.25	4,568.48	2,524.44	2,317.47
管理费用	3,085.55	5,734.64	4,536.18	4,174.10
财务费用	-2.01	58.29	-159.27	-25.19
资产减值损失	832.72	478.60	328.25	156.64
加：公允价值变动收益	-	-	-	-27.52
投资收益	57.79	320.28	684.19	649.32
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	57.79	320.28	684.19	266.91
三、营业利润	9,452.42	16,555.00	14,352.98	11,555.79
加：营业外收入	1,369.68	841.96	444.02	271.77
减：营业外支出	16.40	4.73	10.94	22.88
其中：非流动资产处置损失	-	1.32	0.94	18.00
四、利润总额	10,805.70	17,392.24	14,786.05	11,804.68
减：所得税费用	1,221.58	2,340.21	2,064.79	1,183.53
五、净利润	9,584.12	15,052.03	12,721.27	10,621.15



(一) 营业收入构成及变动情况

1、报告期内公司营业收入构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2012年1-6月	2011年度	2010年度	2009年度
主营业务收入	36,574.90	59,559.63	44,243.55	39,855.51
其他业务收入	0.97	2.27	14.83	13.33
营业收入	36,575.87	59,561.90	44,258.38	39,868.84

公司自成立以来，始终专注于主业发展。从单一产品发展到系统成套；从粉



粒料包装码垛成套设备系列产品，拓展到橡胶后处理大成套系列设备；从产品销售延伸到产品服务。坚持主业的发展思路，使公司成为国内石化化工行业后处理装备制造骨干企业。

从上表可见，公司主营业务非常突出，报告期内营业收入几乎全部来自于主营业务收入。下文仅对主营业务收入进行区分、列示及分析讨论。

报告期内，公司主营业务收入呈较快增长，2010年和2011年分别较上年增长11.01%和34.62%，主要原因有以下几点：

(1) 下游行业投资加大

石化化工行业作为关系国计民生的战略支柱产业，在国民经济中的地位举足轻重。以国家应对2008年国际金融危机提出的4万亿投资计划为例，石化行业投资约占9%。相当长一段时间以来，我国石化化工行业的固定资产投资不断增长，2009年全行业固定资产投资1.01万亿元，比2008年增长12.9%；2010年行业投资额平稳增长。下游的旺盛需求，为公司带来订单的快速增长。

(2) 化工行业客户的不断拓展

在保持对石油化工行业后处理设备高市场占有率的同时，公司进一步开拓化肥、盐化工、煤化工等化工行业的客户，先后与贵州开磷集团、国投新疆罗布泊钾盐、中盐吉兰泰氯碱化工、青海昆仑碱业、大唐国际发电、神华宁煤、神华包头煤化工、四川和邦等化工企业签订了十多个千万元以上的合同，公司竞争优势得到进一步提升。

2、主营业务收入的构成及变动情况

(1) 主营业务收入的产品构成如下表所示：

产品类别	2012年1-6月		2011年度			2010年度			2009年度	
	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	变动 比例	金额 (万元)	占比	变动 比例	金额 (万元)	占比
粉粒料全自动包装码垛成套设备	25,675.32	70.20%	32,404.65	54.41%	68.69%	19,209.14	43.42%	-24.79%	25,540.34	64.08%
合成橡胶后处理成套设备	5,891.72	16.11%	20,022.90	33.62%	1.52%	19,723.45	44.58%	83.05%	10,774.62	27.03%
产品服务	5,007.31	13.69%	6,970.98	11.70%	51.73%	4,594.47	10.38%	49.26%	3,078.08	7.72%
其他设备	0.55	0.00%	161.1	0.27%	-77.52%	716.49	1.62%	54.93%	462.47	1.17%
<b>合计</b>	<b>36,574.90</b>	<b>100.00%</b>	<b>59,559.63</b>	<b>100.00%</b>	<b>34.62%</b>	<b>44,243.55</b>	<b>100.00%</b>	<b>11.01%</b>	<b>39,855.51</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司粉粒料全自动包装码垛成套设备实现稳定发展，合成橡胶后

处理成套设备和产品服务呈增长态势，具体原因如下：

粉粒料全自动包装码垛成套设备为公司的传统优势产品，2010 年较 2009 年下降了 24.79%，主要原因为截至 2010 年末，公司已发出该类商品，尚未由用户最终验收，不符合收入确认政策的存货达 1.09 亿元，收入确认的时间性差异形成了 2010 年该类收入的下降；2011 年上述发出商品形态的存货转化为销售收入，加之其他同类产品订单的收入实现，使当期该类产品的销售收入比 2010 年增长 68.69%；因 2011 年度该类产品的订单增长较快，2012 年上半年完成相应订单的销售，导致其收入同比增长较快。

合成橡胶后处理成套设备为公司近年来重点培育发展的利润增长点，2010 年该类产品的收入为 1.97 亿元，是 2009 年的 1.83 倍，接近公司主营业务收入的一半。该类设备的当期快速增长有以下原因：①在合成橡胶后处理成套设备方面，公司是国际上少数几家能够从头到尾独立完成自主研发、成套生产和配套服务的企业之一，公司的市场竞争优势明显；②合成橡胶行业景气度不断提高，合成橡胶产品价格快速上涨，国内产能不足的缺口导致一些有实力的石化化工企业投资建厂或扩大产能，设备市场需求不断增长；③合成橡胶后处理成套设备毛利率较高，在产能有限的情况下，公司优先承接合成橡胶后处理成套设备的订单。以上原因促使合成橡胶后处理成套设备订单大幅增长，带来收入和利润的快速增长。此外，该产品因组成部机及加工制造更加复杂，生产周期较粉粒料全自动包装码垛成套设备更长，因此，2010 年该产品充分销售后，2011 年其销售额增幅出现下降，报告期末公司在产品及发出商品中该产品金额较大，预计将在期后相应实现收入。

产品服务主要为保运服务及零备件的销售。报告期内，随着客户对工业服务需求的逐步上升，公司服务网络的建设、产品服务的收入实现了稳定快速增长。产品服务是公司重点培育的利润增长点，本次募集资金之一的石化后处理成套设备服务中心建设项目系公司加大发展产品服务的重要举措。

(2) 主营业务收入的行业构成如下表所示：

行业名称	2012 年 1-6 月		2011 年度			2010 年度			2009 年度	
	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	变动 比例	金额 (万元)	占比	变动 比例	金额 (万元)	占比

石化化工行业	34,338.23	93.88%	58,512.39	98.24%	34.58%	43,476.19	98.27%	9.76%	39,610.13	99.38%
其他行业	2,236.67	6.12%	1,047.24	1.76%	36.47%	767.36	1.73%	212.73%	245.38	0.62%
<b>合计</b>	<b>36,574.90</b>	<b>100.00%</b>	<b>59,559.63</b>	<b>100.00%</b>	<b>34.62%</b>	<b>44,243.55</b>	<b>100.00%</b>	<b>11.01%</b>	<b>39,855.51</b>	<b>100.00%</b>

公司主营业务收入几乎全部来源于对石化化工行业的销售收入，其占比在报告期内均值达 97.44%。公司自设立以来，长期专注石化化工行业，发展成为国内石化化工行业后处理设备领域的骨干企业，形成了不可替代的综合竞争优势。

与国内石化化工行业旺盛的市场需要相比，有限的产能是公司近年来发展的主要制约因素。公司所从事的自动化技术领域具有较强的通用性和扩展性，已开始向冶金、港口、粮食、食品、饮料、饲料等行业拓展，还可以应用到医药、建材等领域。所以，公司未来产品应用行业拓展发展前景广阔。然而，受产能制约，公司的生产能力只能部分满足石化化工行业的市场需求。即使在石化化工行业细分市场，公司也是在优先保证石油化工市场的同时，才开拓化肥、盐化工、煤化工等化工行业客户。

石化后处理成套设备扩能改造项目是本次募集资金投向之一，它的建成投产，将大大缓解公司产能瓶颈的制约。随着国民经济发展和产业结构优化升级以及人力成本的不断提高，公司将加快产品的跨行业应用。把在石化化工行业的成功经验复制到更广泛的行业，是公司发展的必然选择。随着公司产能的扩大，公司将迎来更为广阔的发展空间。

(2) 主营业务收入的地区构成如下表所示：

地区名称	2012年1-6月		2011年度			2010年度			2009年度	
	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	变动 比例	金额 (万元)	占比	变动 比例	金额 (万元)	占比
华东地区	10,742.70	29.37%	16,015.00	26.89%	143.68%	6,572.05	14.85%	-30.01%	9,390.34	23.56%
华南地区	2,207.69	6.04%	2,083.10	3.50%	-34.20%	3,166.00	7.16%	6.83%	2,963.58	7.44%
华中地区	7,780.78	21.27%	5,025.14	8.44%	254.40%	1,417.94	3.20%	-46.29%	2,639.81	6.62%
华北地区	6,442.57	17.61%	9,719.03	16.32%	-16.28%	11,608.89	26.24%	96.94%	5,894.59	14.79%
西北地区	3,966.54	10.84%	10,225.54	17.17%	80.36%	5,669.56	12.81%	-60.43%	14,326.85	35.95%
西南地区	2,555.84	6.99%	4,965.56	8.34%	36.75%	3,631.11	8.21%	334.69%	835.32	2.10%
东北地区	2,768.85	7.57%	10,060.54	16.89%	-16.20%	12,004.75	27.13%	361.83%	2,599.39	6.52%
境外	109.92	0.30%	1,465.72	2.46%	746.01%	173.25	0.39%	-85.63%	1,205.63	3.02%
<b>合计</b>	<b>36,574.90</b>	<b>100.00%</b>	<b>59,559.63</b>	<b>100.00%</b>	<b>34.62%</b>	<b>44,243.55</b>	<b>100.00%</b>	<b>11.01%</b>	<b>39,855.51</b>	<b>100.00%</b>

从公司产品销售地区分布来看，国内市场占公司主营业务收入的 95%以上，国外客户主要分布在俄罗斯、泰国和哈萨克斯坦等地。

国内市场上，公司产品主要市场集中在国内西北、华东、华北和东北地区，主要是因为基于国家的产业布局，这些地区近几年石化化工新建及改造项目较为集中。未来公司在确保上述地区销售份额的同时，将积极开拓华南和西南市场，进一步提高上述两地区的市场占有率。

产品国际化是公司发展的重要战略举措，公司已在俄罗斯设立代表处，着重拓展俄罗斯及其周边的海外市场。随着产能的扩大，预计公司产品在国外市场的销售总量将快速增长。

## （二）公司主营业务成本分析

报告期内，公司主营业务成本的构成情况如下表所示：

项目	2012年1-6月		2011年度		2010年度		2009年度	
	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例
原材料	17,220.91	85.05%	27,474.25	86.14%	20,728.81	91.33%	19,998.65	91.40%
直接人工	1,546.41	7.64%	2,625.01	8.23%	1,169.51	5.15%	997.6	4.56%
制造费用	555.59	2.74%	990.29	3.10%	333.46	1.47%	463.26	2.12%
其他费用	926.17	4.57%	804.85	2.52%	464.11	2.05%	420.72	1.92%
<b>合计</b>	<b>20,249.08</b>	<b>100.00%</b>	<b>31,894.40</b>	<b>100.00%</b>	<b>22,695.88</b>	<b>100.00%</b>	<b>21,880.24</b>	<b>100.00%</b>

### 1、按照主要产品类别的具体构成

#### （1）粉粒料全自动包装码垛成套设备

项目	2012年1-6月		2011年度		2010年度		2009年度	
	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例
原材料	13,795.01	89.47%	17,369.08	89.80%	11,153.35	92.69%	13,261.50	91.92%
直接人工	877.74	5.69%	1,098.31	5.68%	398.15	3.31%	571.07	3.96%
制造费用	326.56	2.12%	458.51	2.37%	196.29	1.63%	304.19	2.11%
其他费用	419.66	2.72%	416.56	2.15%	285.77	2.37%	289.83	2.01%
<b>合计</b>	<b>15,418.97</b>	<b>100.00%</b>	<b>19,342.47</b>	<b>100.00%</b>	<b>12,033.56</b>	<b>100.00%</b>	<b>14,426.58</b>	<b>100.00%</b>

#### （2）合成橡胶后处理成套设备

项目	2012年1-6月		2011年度		2010年度		2009年度	
	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例
原材料	2,437.32	79.94%	8,168.33	83.11%	7,910.34	92.89%	5,540.83	90.83%
直接人工	290.05	9.51%	914.85	9.30%	426.2	5.00%	330.96	5.43%
制造费用	209.27	6.86%	499.84	5.09%	117.62	1.38%	146.72	2.41%
其他费用	112.59	3.69%	245.63	2.50%	61.54	0.72%	81.78	1.34%
<b>合计</b>	<b>3,049.22</b>	<b>100.00%</b>	<b>9,828.65</b>	<b>100.00%</b>	<b>8,515.69</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,100.28</b>	<b>100.00%</b>

#### （3）产品服务

项目	2012年1-6月		2011年度		2010年度		2009年度	
	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例
原材料	988.58	55.53%	1,842.75	71.29%	1,076.98	71.61%	937.07	88.19%
直接人工	378.39	21.25%	584.58	22.62%	304.53	20.25%	78.47	7.38%
制造费用	19.49	1.09%	17.49	0.68%	5.7	0.38%	2.52	0.24%
其他费用	393.92	22.13%	139.96	5.41%	116.79	7.77%	44.54	4.19%
<b>合计</b>	<b>1,780.38</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,584.78</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,504.01</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,062.61</b>	<b>100.00%</b>

## 2、主要内容

公司产品成本主要由原材料及人工费用构成。

### (1) 原材料

公司的原材料可分为外购材料、外购标准件及外协加工零部件，外购件主要为采购的基础标准零部件，外协加工零部件主要为非标准件，外购材料主要为钢材等用于公司自产零部件。

#### ①公司采购的主要零部件

公司采购的主要原材料为基础标准零部件，可以分为四大类数千种产品，主要产品供应情况如下：

种类	具体产品
机械类	机器人、电机、减速机、喷码机、缝纫机、橡胶扭簧、轴承、皮带、风机、复检秤、齿轮箱、滚子链等
液压气动类	油缸、气缸、电磁阀、接头、调速阀、位移传感器、密封件、液压泵、水环泵等
电气类	各类开关、可编程控制器、变频器、接触器、人机界面、电源、接线盒、电缆、电控柜等
其他	金属检测仪等

#### ②外协加工的主要零部件

为发挥社会配套资源 and 专业化分工的优势，以减少公司固定资产投资，最大限度地提高公司的经营效益，加工难度一般、工艺不复杂的产品，公司一般委托外协加工厂负责加工。外协加工厂根据公司提供的加工图纸和委托加工明细单、相应配件和备件进行生产。

公司通过外协厂生产的外协加工零部件达上万种，主要情况如下：

分类	主要零部件
粉粒料包装、码垛部机	供袋机、装袋机、夹口整形机、压平输送机、转位输送机、斜坡输送机、垛盘输送机、缓停输送机、倒袋输送机、立袋输送机、辊子输送机、皮带输送机、缓停编组机、拣选机、整形压平机、高架平台等

分类	主要零部件
合成橡胶后处理部机	洗胶罐、缓冲罐、脱水筛、薄膜包装机、橡胶装袋机、振动输送机、干燥箱、给料箱、辊子输送机、交替输送机、弯道输送机、垛盘输送机、机器人底座、编组机、机械手等
其他主要部机或零件	储料仓、除尘设备、料斗、支撑平台、托盘仓、托盘输送机、螺旋输送机、夹袋器等

③公司自产的主要零部件

在采用外购及外协加工的同时，加工难度大、工艺复杂、涉及核心秘密的产品或零部件以及研发的重点产品和战略产品，由公司的制造分公司负责加工。

公司自制加工的主要零部件情况如下：

类别	主要零部件
粉粒料包装、码垛部机	重膜包装机、电子定量秤、拉伸套膜包装机、研发产品等
合成橡胶后处理部机	干燥系统、破碎机、挤压脱水机、机器人、装袋机、压块机、膨胀造粒机、电子定量秤、振动提升机、振动流化床、研发产品等
主要零部件	主轴、螺套、螺杆总成、主导轨、挤压头衬板、副导轨、链轮等

总体而言，报告期内外购件及外协件市场价格相对稳定，材料价格因素对产品毛利影响较小。

(2) 人工费用

虽然报告期内公司的人员数量、工资水平呈增长趋势，但随着公司业务量的持续增长，人工成本的增加对公司整体利润水平的影响并不显著。

(三) 主要产品毛利及毛利率分析

报告期内，公司各类产品的销售毛利率及综合毛利率情况如下表所示：

产品	2012年1-6月		2011年度		2010年度		2009年度	
	毛利(万元)	毛利率	毛利(万元)	毛利率	毛利(万元)	毛利率	毛利(万元)	毛利率
粉粒料全自动包装码垛成套设备	10,256.36	39.95%	13,062.18	40.31%	7,175.58	37.36%	11,113.75	43.51%
合成橡胶后处理成套设备	2,842.50	48.25%	10,194.25	50.91%	11,207.76	56.82%	4,674.34	43.38%
产品服务	3,226.93	64.44%	4,386.20	62.92%	3,090.46	67.26%	2,015.47	65.48%
其他设备	0.04	6.53%	22.6	14.03%	73.87	10.31%	171.71	37.13%
<b>综合毛利(率)</b>	<b>16,325.82</b>	<b>44.64%</b>	<b>27,665.23</b>	<b>46.45%</b>	<b>21,547.67</b>	<b>48.70%</b>	<b>17,975.27</b>	<b>45.10%</b>

1、综合毛利率较高的原因

公司的产品系大型成套生产线设备，业务领域在技术上属于智能装备领域的

自动化工业生产流水线，在行业应用上目前主要用于石化化工行业。从产品应用行业、技术领先优势、产品高技术特点上看，在目前上市公司范围，没有完全可比的上市公司。公司业务特征更趋近智能装备，与供应合成橡胶、轮胎的软件及装备的软控股份、蓝英工业，跨行业的汽车检测、装配、清洗过滤等自动化成套设备的智云股份、三丰智能和医用输液容器生产自动线的千山药机有一定的可比性，其毛利率对比情况如下：

分类	名称	2011年	2010年	2009年
石化装备	惠博普（002554）	43.10%	46.32%	45.69%
	蓝科高新（601798）	40.41%	39.05%	37.58%
智能装备	智云股份（300097）	35.78%	39.82%	40.61%
	千山药机（300216）	53.46%	50.71%	53.25%
	三丰智能（300276）	36.38%	35.55%	32.42%
	软控股份（002073）	39.34%	41.55%	40.05%
	蓝英装备（300293）	40.72%	38.92%	40.20%
平均值		41.31%	41.70%	41.40%
公司		46.45%	48.70%	45.10%

公司毛利率略高于石化装备领域及智能装备领域上市公司，主要由下列因素导致：

#### （1）产品的高技术含量

##### ①公司多项产品和技术填补国内空白

公司拥有一支以中国工程院院士蔡鹤皋教授、总经理邓喜军教授为代表的高水平技术团队。通过他们多年的持续研发，公司的产品已达到国内领先、国际先进水平，并填补多项国内空白，系国际上同行业技术领先企业之一，世界范围内同水平的竞争对手较少。

##### ②公司产品中的主要技术市场领先

石化化工后处理成套设备是涉及机械、电气、液压气动、自动控制、材料、化工工艺等多学科的综合技术装备，其极高的自动化程度，凝结了公司十多年工程开发应用的智慧和经验，产品的技术附加值也相对较高。

公司的产品中集成了多年对下游客户生产工艺的需求理解和独有的自创技术，如针对不同粉粒状物料的高速精准的称重控制技术，针对预制开口袋自动高速、精准、低噪的包装技术，高速、准确、柔性的 FFS 自动包装技术，高速、准确、平稳的全自动码垛技术，与合成橡胶相适应的高效率、低能耗、可靠性强

的脱水、干燥技术，精确、可靠的合成橡胶称重压块、薄膜封装和自动包装技术，合成橡胶后处理成套设备综合优化、一体化控制的系统集成技术等。这些技术中，包括发明专利 12 项、实用新型专利 29 项，计算机软件著作权 28 项，专有技术上百项，公司拥有全部自主知识产权。

此外，大系统成套技术为公司带来了突出的竞争优势，以丁苯橡胶、丁腈橡胶为例，公司凭借对其中重大和关键设备的成功研制，实现了大系统成套能力，成为国际上少数几家能够从头到尾完成自主研发、生产制造和配套服务的企业之一。该产品综合技术含量高、生产加工难度大，产品技术附加值高。从财务数据上看，其设计、生产、制造成本更低，能够形成更高的利润水平。

## （2）产品市场具备价格接受能力

### ①公司产品具备较高性价比

由于上述产品的技术壁垒，国内公司进入并能够达到行业先进水平的公司较少，自公司设立以来，开发的产品主要为进口替代。与国内同类产品相比，公司的粉粒料全自动包装码垛成套设备具备较高的稳定运转速度和包装精度，能够有效提升客户的生产效率、降低生产成本，因此，其销售价格略高；与国外产品相比，公司的合成橡胶后处理成套设备等产品性能基本相当，某些参数还优于国外水平，并具备良好的产品服务，但销售价格低 15%-30%，由此形成了较强的替代进口效应，提高了我国该领域大型自动化成套装备的国产化水平。

### ②公司的大成套优势有助于产品价格的提升

石化化工后处理成套设备通常由几十台单机产品及单元系统产品组成，若由多个厂商联合提供形成成套设备，因技术水平、设计理念和制造标准的差异可能会导致运行的稳定性不足，并在后续的技术支持及售后服务等方面势必给客户增加沟通协调和维护管理等方面的成本。

大的石化化工项目往往投资额达数十亿、上百亿，公司的客户实力雄厚，正常生产情况下要求整个系统设备每天 24 小时不间断的连续运行，日产值超千万，若系统不能连续稳定运行，将给客户造成巨大损失。因此，客户为了保证整套生产设备的连续稳定运行和及时的维护服务，以减少因设备故障停运造成不必要的损失，客户对产品价格的接受能力较强，更愿意优先选购技术先进、运行稳定可靠、售后服务及时的具有综合服务能力的大系统成套优势供应商，从而使公司的



成套设备具备较高的毛利率。

综上所述，凭借多年的研发投入，公司在产品和技术上持续创新，形成了一系列具有高技术附加值的优势产品，具备较高的自主定价能力和产品性价比。未来公司将持续进行新技术的研发，保持技术领先以保障毛利率水平的持续。

## 2、产品毛利率变动分析

### (1) 毛利率变动的影响因素

总体上，公司产品的毛利率主要由下列因素决定：

产品的技术含量，如：产品是否属于公司独有产品以及国际、国内的领先程度等，需要的技术水平越高、越先进，产品毛利率越高；

不同行业应用，因不同行业单位产品的价值不一样，往往高价值产品需要更高的精确度，并使用更高的称量等技术，以在标准误差范围内最大程度节约产品；部分企业因规模要求和场地限制，需要更高运行速度的产品，使用一套高速设备能够替代 1.5 套或更多低速设备；不同行业产品的防腐要求等因素对材料和技术存在不同需要；

商业定价，商业定价受客户关系、与客户的商业合作基础、未来潜在市场、新产品的推广目的以及与竞争对手的博弈等商业因素影响；

制造难度，考虑的因素包括制造工艺、步骤的复杂程度，制造工艺实现的难易程度以及加工设备的先进程度等，工艺越复杂、实现越困难、加工设备越先进，产品毛利率越高；

主要原材料价格带来的成本变动，公司的主要原材料是直接采购的标准零部件，外协加工及公司自制加工产品的主要原材料为钢材。公司在投标报价时会考虑当时的材料成本因素，若从报价到生产过程中原材料价格有重大改变，则会对毛利率造成影响。

### (2) 毛利率变动分析

公司报告期内主要产品和服务毛利率及其对综合毛利率变动的影响情况如下：

产品类别	2012年1-6月			2011年度		
	收入占比	毛利率	影响	收入占比	毛利率	影响
粉粒料全自动包装码垛成套设备	70.20%	39.95%	6.11%	54.41%	40.31%	5.71%

合成橡胶后处理成套设备	16.11%	48.25%	-9.34%	33.62%	50.91%	-8.21%
<b>小计</b>	<b>86.31%</b>	<b>41.50%</b>	<b>-3.24%</b>	<b>88.03%</b>	<b>44.36%</b>	<b>-2.50%</b>
产品服务	13.69%	64.44%	1.46%	11.70%	62.92%	0.38%
其他设备	0.00%	6.53%	-0.04%	0.27%	14.03%	-0.13%
<b>合计</b>	<b>100.00%</b>	<b>44.64%</b>	<b>-1.81%</b>	<b>100.00%</b>	<b>46.45%</b>	<b>-2.25%</b>

产品类别	2010 年度			2009 年度	
	收入占比	毛利率	影响	收入占比	毛利率
粉粒料全自动包装码垛成套设备	43.42%	37.36%	-11.66%	64.08%	43.51%
合成橡胶后处理成套设备	44.58%	56.82%	13.60%	27.03%	43.38%
<b>小计</b>	<b>88.00%</b>	<b>47.22%</b>	<b>1.94%</b>	<b>91.11%</b>	<b>43.48%</b>
产品服务	10.38%	67.26%	1.93%	7.72%	65.48%
其他设备	1.62%	10.31%	-0.27%	1.17%	37.13%
<b>合计</b>	<b>100.00%</b>	<b>48.70%</b>	<b>3.60%</b>	<b>100.00%</b>	<b>45.10%</b>

报告期内公司产品及服务的综合毛利率均值为 46.22%，报告期内各会计期间产品综合毛利率在均值 $\pm$ 2%范围内波动，波动范围属偏低水平。不同年度间因受前述产品的技术含量、行业应用、商业定价、制造难度以及主要原材料价格带来的成本波动因素影响，综合毛利率水平出现小幅波动在可接受的范围。

具体产品及服务上，各类产品的毛利率在报告期各年之间变化幅度较大，并对综合毛利率相互抵消影响，使综合毛利率变动不大。

报告期内，公司产品的标准零部件的采购成本基本保持稳定，外协及自制加工产品的主要原材料钢材价格变化幅度不大。两类产品的标准成套设备价格也保持稳定，但对于具体的客户及销售合同，由于对设备的配置、技术性能等方面要求不同，其价格存在较大的差异，进而导致了具体产品的毛利率差异。这些毛利率差异的具体产品销售结构变化进而导致公司报告期内同类产品的毛利率波动。

#### ①粉粒料全自动包装码垛成套设备

粉粒料全自动包装码垛成套设备的毛利率在 2010 年度出现了 6.15 个百分点的较大幅度下降，主要是当期实现收入的产品下游客户的行业结构差异造成的。公司 2010 年确认收入的该类产品中，面向化肥、盐化工等化工行业客户的较多，这类客户主要购买运行速度较低、包装精度不高、技术含量相对较低的产品，这些产品无论是在性能、产品技术附加值还是价格上，均低于石油化工行业的同类产品，因此毛利率出现结构性下降。2011 年，实现收入的该类产品结构中，石

油化工类客户有所增加，导致产品的毛利率水平上升了 2.95 个百分点。

### ②合成橡胶后处理成套设备

合成橡胶后处理成套设备作为公司近年来大力研发投入的产品，已形成国际范围内的大系统成套竞争优势。该产品综合技术含量高、生产加工难度大，产品技术附加值高。报告期内，该产品毛利率均值为 49.84%，保持较高利润水平。公司合成橡胶后处理成套设备的毛利率变动幅度达+/-7%，主要系各年度实现销售的大额合同所针对的胶种差异导致，丁腈橡胶和丁苯橡胶的后处理由于工艺技术复杂，其设备的毛利率一般高于顺丁橡胶、SBS 橡胶等其他胶种。此外，同一胶种产品因试验应用或特殊改造要求也使毛利率产生较大差异。公司 2010 年销售的合成橡胶后处理成套设备主要为丁苯橡胶设备，导致当年该类产品的毛利率较高。2009 年及 2011 年的主要合同中包括试验应用及特殊改造要求的大额顺丁橡胶项目等，其毛利率较丁苯橡胶项目低。

### ③产品服务

报告期公司产品服务的毛利率水平稳定，保持在较高水平，约为 65%左右，且收入占比呈逐年增长态势。2011 年，公司产品服务收入快速增长，但产品服务的毛利率比 2010 年下降 4.34 个百分点，主要为加快产品服务发展，公司调整了部分产品备件价格，同时服务内容有所增加，如应一客户要求，向其平价供应原由其自行采购的喷号打印油墨，对公司产品服务毛利率变化产生影响。

## （四）利润来源情况

报告期内，归属于母公司所有者的净利润分别为 10,621.15 万元、12,721.27 万元、15,052.03 万元和 9,584.12 万元，呈稳健增长态势，且公司利润几乎均来源于主营业务产生的利润。报告期内，公司非经常性损益分别为 598.21 万元、368.12 万元、261.11 万元、-13.35 万元，其对公司整体利润的影响很小。

报告期内，公司的期间费用控制较好，各年期间费用占营业收入的比例分别为 16.22%、15.59%、17.40%和 15.55%。

### 1、期间费用分析如下表所示：

项 目	2012 年 1-6 月	2011 年度		2010 年度		2009 年度
	金额(万元)	金额(万元)	增长率	金额(万元)	增长率	金额(万元)
销售费用	2,604.25	4,568.48	80.97%	2,524.44	8.93%	2,317.47
管理费用	3,085.55	5,734.64	26.42%	4,536.18	8.67%	4,174.10
财务费用	-2.01	58.29	-136.60%	-159.27	-532.27%	-25.19

期间费用合计	<b>5,687.79</b>	<b>10,361.41</b>	<b>50.14%</b>	<b>6,901.35</b>	<b>6.73%</b>	<b>6,466.38</b>
营业收入	<b>36,575.87</b>	59,561.90	34.58%	44,258.38	11.01%	39,868.84

(1) 销售费用

公司报告期内销售费用明细如下表所示：

单位：万元

项 目	2012 年 1-6 月	2011 年度	2010 年度	2009 年度
包装费	931.59	1,518.30	562.81	500.22
运输费	762.77	1,453.12	846.10	770.29
差旅费	164.88	372.48	331.10	272.96
工资及福利费	167.98	357.92	299.42	322.48
业务招待费	184.21	344.43	217.37	192.23
售后服务费	254.10	247.86	95.53	123.36
业务宣传费	33.55	70.39	17.36	1.42
车辆费用	27.84	66.41	48.23	40.94
办公费	18.61	41.41	33.70	22.66
社会保险费	23.36	32.34	34.04	32.87
职工教育经费	4.08	8.20	7.07	7.96
交通费	9.78	7.61	2.80	5.57
其他	21.50	48.00	28.91	24.51
<b>合 计</b>	<b>2,604.25</b>	<b>4,568.48</b>	<b>2,524.44</b>	<b>2,317.47</b>

根据前述业务模式，公司每年均存在较大金额需要包装及运输的发出商品，在产品在生产过程按照部机逐个生产、检测及包装，因此，公司的包装费及运输费中除部分当期已确认收入的产品所发生的费用外，还包括部分发出商品及在产品所发生的相关费用。2011 年公司发出商品及在产品分别比 2010 年增长 33.35% 和 51.96%，这些发出商品及在产品的包装费及运输费相应增加，导致销售费用的快速增加。

此外，由于汽油、人工及材料价格的上涨，2011 年运输及包装等的价格出现了较大幅度的上升，也在一定程度上影响公司相关费用的上升。

(2) 管理费用

公司报告期内管理费用明细如下表所示：

单位：万元

项目	2012 年 1-6 月	2011 年度	2010 年度	2009 年度
研究开发费	1,418.35	2,322.98	2,070.14	2,306.75
工资及福利费	371.30	670.04	451.56	352.89
折旧费	327.51	627.22	604.76	565.61

无形资产摊销	199.65	391.16	59.60	53.23
税金	138.45	257.47	207.31	154.33
劳务费	104.12	237.71	132.78	-
差旅费	91.61	215.66	133.17	116.51
社会保险费	116.24	172.31	160.15	81.65
修理费	31.16	137.13	149.07	81.07
能源动力费	49.14	84.22	88.52	39.53
材料消耗	22.80	72.82	80.82	64.68
车辆费用	57.08	97.63	127.05	109.75
其他	158.14	448.30	271.24	248.09
<b>合 计</b>	<b>3,085.55</b>	<b>5,734.64</b>	<b>4,536.18</b>	<b>4,174.10</b>

报告期内，公司研究开发费在销售收入所占的比重如下表所示：

单位：万元

项 目	2012年1-6月	2011年度	2010年度	2009年度
研究开发费	1,418.35	2,322.98	2,070.14	2,306.75
营业收入	36,575.87	59,561.90	44,258.38	39,868.84
研发投入占营业收入比重	3.88%	3.90%	4.68%	5.79%

技术领先是公司突出的竞争优势，公司将继续加大研究开发投入，增强技术储备，长期保持技术领先优势，提升产品技术附加价值。

### (3) 财务费用

2011年，公司财务费用增加较快系当期新增银行短期借款利息所致，2010年财务费用为负，主要为当期无银行借款利息支出，利息收入增长及汇兑损益影响；2009年公司的财务费用为负，主要是当年根据黑财指（企）[2009]427号文，公司以贷款贴息的形式收到黑龙江省新型工业化项目资金共计100万元影响所致。

### (4) 期间费用与同行业上市公司比较

本公司与经营模式和从属行业相类似的国内上市公司就2009年—2011年期间费用占营业收入比例情况进行比较如下表所示：

分类	名称	2011年	2010年	2009年
石化装备	惠博普（002554）	15.89%	19.85%	17.46%
	蓝科高新（601798）	19.92%	17.74%	15.10%
智能装备	智云股份（300097）	21.25%	19.48%	15.38%
	千山药机（300216）	27.47%	29.93%	32.76%
	三丰智能（300276）	14.04%	13.99%	15.46%

	软控股份（002073）	15.04%	15.51%	15.25%
	蓝英装备（300293）	12.56%	14.14%	11.85%
	平均值	18.02%	18.66%	17.61%
	公司	17.40%	15.59%	16.22%

从上表可见，报告期内公司期间费用占营业收入比值均低于可比公司的平均值，公司管理高效，期间费用控制处于较好水平。

## 2、资产减值损失

公司报告期的资产减值损失分别为 156.64 万元、328.25 万元、478.60 万元和 832.72 万元，全部为对应收账款和其他应收款计提的坏账准备。

## 3、营业外收入

公司营业外收入明细如下表所示：

单位：万元

项 目	2012 年 1-6 月	2011 年度	2010 年度	2009 年度
非流动资产处置利得		17.74	29.55	93.68
其中：固定资产处置利得		17.74	29.55	93.68
政府补助	0.69	291.48	414.46	176.50
增值税退税	1,368.99	530.05	-	-
其他		2.70	-	1.59
<b>合 计</b>	<b>1,369.68</b>	<b>841.96</b>	<b>444.02</b>	<b>271.77</b>

报告期内，公司的营业外收入主要为收到的符合计入损益条件的相关政府补助。总体来看，公司主营业务突出，营业外收支金额较小，对公司的盈利能力不构成重大影响。

公司 2011 年收到增值税退税 530.05 万元，系销售含嵌入式软件产品根据国家关于销售软件产品的税收优惠政策获得。2012 年 1-6 月收到增值税退税 1,368.99 万元。

相关政府补助明细如下：

单位：万元

项 目	2012 年 1-6 月	2011 年度	2010 年度	2009 年度
哈尔滨市发改委项目前期工作资金		-	-	5.00
哈尔滨高新技术产业开发区企业扶持资金 <sup>注1</sup>		-	204.80	171.50
哈尔滨科学技术局对运用发明专利给予资助项目 <sup>注2</sup>		-	9.66	-
黑龙江省工信委、财政厅 2010 年度重点领域首台（套）产品专项资金 <sup>注3</sup>		-	200.00	-
哈尔滨市金融工作办公室上市补贴资金 <sup>注4</sup>		100.00	-	-
哈尔滨高新技术产业开发区管理委员会上市补贴资金 <sup>注5</sup>		100.00		

哈尔滨市科学技术局高新技术产业专项资金项目 <sup>注6</sup>		79.00	-	-
进口产品贴息资金		7.00		
知识产权奖励资金		1.80	-	-
专利资助拨款	0.69	3.68	-	-
<b>合 计</b>	<b>0.69</b>	<b>291.48</b>	<b>414.46</b>	<b>176.50</b>

注 1：根据哈高开委发[2010]129 号及 130 号文，哈尔滨高新技术产业开发区管理委员会给予的 2010 年企业发展扶持资金 114.80 万元和兑现的 2009 年保增长促发展补助资金 90.00 万元，资助石油化工后处理成套设备项目和橡胶干胶破碎机研发项目。

注 2：根据哈科联[2010]5 号及哈科联[2009]27 号文，哈尔滨市科学技术局、知识产权局给予的 2010 年运用发明专利资助资金，对运用料袋热封口快速冷却装置、锥孔式气浮托盘、袋成形自动包装机等发明专利补助。

注 3：根据黑财指（企）[2010]585 号文，黑龙江省工信委、省财政厅给予的 2010 年度重点领域首台（套）产品专项资金，资助 1800 型自动称重袋成型包装码垛生产线成套设备项目。

注 4：根据哈金融办呈[2011]42 号文，哈尔滨市金融工作办公室给予本公司 100 万元资金，用于补贴企业上市成本支出。

注 5：根据《哈尔滨高新技术产业开发区支持企业上市专项资金管理办法（暂行）》，哈尔滨高新技术产业开发区管理委员会给予本公司 100 万元资金，用于补贴企业上市成本支出。

注 6：根据哈科联[2011]3 号文，哈尔滨市高新技术产业专项资金项目计划任务书，哈尔滨市科学技术局给予本公司资助 70 万元，用于合成橡胶后处理关键工艺设备—挤压脱水机的研发。根据本公司与哈尔滨市科学技术局签订的《2006 年哈尔滨市科技攻关计划项目计划（任务）合同书》，2011 年该项目通过哈尔滨市科学技术局验收后，收到资助尾款 9 万元。

公司取得的上述项目的政府补助，主要用于企业新产品研发和产业化推广方面，是公司产品及技术符合国家产业政策和行业发展趋势的集中体现，为公司技术领先核心竞争优势的确立和产业规模的不断扩大起到一定的促进作用。

### （五）非经常性损益

公司非经常性损益明细如下：

单位：万元

项目	2012年1-6月	2011年度	2010年度	2009年度
非流动性资产处置损益		16.42	28.61	198.88
越权审批，或无正式批准文件的税收返还、减免		-	-	-
计入当期损益的政府补助，（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	0.69	291.48	414.46	276.50
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		-	-	231.69
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	-16.40	-0.71	-10.00	-3.29
其他符合非经常性损益定义的损益项目		-	-	-
<b>小计</b>	<b>-15.71</b>	<b>307.19</b>	<b>433.08</b>	<b>703.78</b>
所得税影响额	-2.36	46.08	64.96	105.57
少数股东权益影响额（税后）		-	-	-
<b>合计</b>	<b>-13.35</b>	<b>261.11</b>	<b>368.12</b>	<b>598.21</b>
<b>净利润</b>	<b>9,584.12</b>	<b>15,052.03</b>	<b>12,721.27</b>	<b>10,621.15</b>
<b>非经常性损益占净利润比例</b>	<b>-0.14%</b>	<b>1.73%</b>	<b>2.89%</b>	<b>5.63%</b>

报告期内公司非经常性损益占净利润的比例较低，公司较高的盈利水平主要来源于主营业务，不存在对非经常性损益的重大依赖。



公司主营业务突出，具有明确的产品开发和技术发展方向，主导产品技术性能达到国内领先、国际先进水平，产品应用行业属国家支柱产业。公司通过不断的技术创新，将进一步扩展和延伸产品的应用领域。在可预见的相当长的一段时间内，公司将保持并不断提高在国内市场上的竞争优势，积极拓展国际市场，公司盈利能力具有很强的可持续性。

### 三、现金流量分析

报告期内公司现金流量变化如下表所示：

单位：万元

项 目	2012年1-6月	2011年度	2010年度	2009年度
经营活动产生的现金流量净额	-2,332.96	8,087.57	4,465.77	11,523.30
投资活动产生的现金流量净额	-378.99	-4,317.97	-1,336.88	2,778.94
筹资活动产生的现金流量净额	-3,135.13	2,872.53	-571.39	-7,599.61
现金及现金等价物净增加额	-5,847.15	6,650.38	2,557.46	6,702.63

#### （一）经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司的经营活动产生的现金流量净额分别为 11,523.30 万元、4,465.77 万元、8,087.57 万元和-2,332.96 万元，分别占当期净利润的比例为 108.49%、35.10%、53.73%和-24.34%，2010 年、2011 年及 2012 年上半年经营活动产生的净现金流量与净利润的差异较大。

主要体现在应收账款和存货的共同增长导致公司经营活动现金占用较多。其中，应收账款增加主要受销售收入确认时点影响；存货则是公司为完成快速增长的产品订单，加快生产储备存货以及期末时点发出商品形式的存货较高所致。总体上，公司报告期内经营性现金流量充裕，收入确认和实现盈利质量较高。

公司 2009 年收到与支付的“其他与经营活动有关的现金”中，公司分别与乾丰汽车、博实汽车发生资金往来借出和收回总额均为 989 万元；2010 年及以后与上述企业间无同类资金往来。

#### （二）投资活动产生的现金流量分析

报告期内，投资活动产生的现金流量净额分别为 2,778.94 万元、-1,336.88 万元、-4,317.97 万元和-378.99 万元。公司在 2008-2009 年进行了石油化工后处理成套设备项目建设，项目基本建设和购置设备投资是投资性现金流出的主要形式，2011 年投资性现金流量为负主要为公司购买募集资金投资项目所需土地支出及支付引进技术款项共同影响所致。

为应对 2008 年全球金融危机及国内不明朗的货币政策，公司在报告期内加强了货币资金储备，持有安全的经营性货币资金持有量。为加强货币资金的收益性管理，在满足低风险、高流动性的前提下，公司于 2009 年将优先满足当月生产经营性资金需求外的安全储备性货币资金，投资于低风险、高流动性的开放式货币基金短期现金管理工具，取得良好的风险调整后（VAR）的超额收益。受收回货币基金及收回乾丰汽车、博实汽车转让款等因素影响，2009 投资活动产生的现金流量为正的 2,778.94 万元，2010 年无此项投资影响。

### （三）筹资活动产生的现金流量

2012 年，公司借入短期银行借款 3000 万元，用于补充流动资金，导致筹资活动产生的现金流量净额变动较大。

## 四、资本性支出分析

### （一）报告期内重大资本性支出

报告期内，公司于 2008 年—2009 年进行了石油化工后处理成套设备项目建设，并于 2009 年末建成。项目总投资 11,830 万元，其中完成固定资产等资本性支出 8,330 万元，新增建筑面积 26,918 平方米。项目购置了关键数控生产加工设备、综合检测试验设备及生产辅助设备，主要用于项目产品及关键零部件的加工制造，关键单元设备的组装，成套设备的总装和总调试。

该项目的建成投产，使公司具备了对产品中关键零部件的机加制造能力，提高了产品制造过程中的加工精度，保证了中间产品机加质量，对提高产品运行稳定性和可靠性、完善产品研发试验手段及人员培训意义重大，项目在相当程度上缓解了公司生产能力不足的瓶颈，进一步增强了公司在石化化工行业应用的竞争优势。

### （二）未来可预见的重要的资本性支出计划

未来可预见的重要资本性支出为本次募集资金投资的石化后处理成套设备扩能改造项目和石化后处理成套设备服务中心建设项目。其中扩能改造项目重点提高公司的生产能力，解决因产能不足制约公司发展的突出矛盾，满足市场需要，提升公司的业绩水平；服务中心建设项目是公司重点培育的利润增长点，围绕公司产品应用形成的工业服务市场方兴未艾，潜力十分巨大，盈利能力强。上述两项目的建设，将进一步巩固和提高公司在行业中突出的竞争优势，有助于产品向

其他行业拓展，对公司实现战略目标具有重要意义。有关两项目的详细内容请参见第十三节“募集资金运用”。

根据公司 2010 年度股东大会决议，在本次公开发行股票前，为了把握市场机遇，及时满足市场需求，公司将使用自筹资金先行实施募集资金投资项目，募集资金到位后，用募集资金置换公司先行投入的自筹资金。

## 五、财务状况和盈利能力的未来趋势

经过多年发展，公司已基本确立了在行业内的竞争优势地位，具备了保持持续增长的能力和条件。

### （一）公司确立了进一步发展的竞争优势

经过多年发展，公司已确立了在行业内突出的竞争优势地位。公司产品主要应用行业属国家重点战略性支柱产业，产品应用前景广阔。加之公司发展战略科学、合理、具备前瞻性，内控体系健全并有效运行，产业发展初具规模，具备了保持持续增长的基础、条件和能力。

#### 1、业内突出的竞争优势

作为国内领先的石化化工行业后处理成套设备的制造商，公司技术水平领先，主要产品市场占有率居国内同行业之首。与国内同行业竞争对手相比，公司具有明显的技术优势、品牌和项目经验等优势；与国外竞争对手相比，公司综合服务优势和性价比优势明显。

#### 2、产业政策提供广阔的市场空间

公司所处装备制造业行业属于国家重点长期支持发展的朝阳行业。国家把发展先进装备制造业、推动服务业大发展作为产业结构优化升级的战略重点，公司发展政策基础稳固。

受产能制约，公司产品目前主要应用于石化化工行业。石化化工行业属国家重点战略支柱产业，其发展关系国计民生，未来空间广阔。本次募集资金项目建设将解决公司产能受限的突出矛盾，公司有能力和经验将在石化化工行业的成功经验向其他领域拓展，从而进一步延伸产品应用空间。

#### 3、公司制定了科学、合理、具备前瞻性的发展目标和发展战略

公司已确立了明确的战略发展目标：产品技术由国内领先逐步发展为国际领先的“技术领先战略”；产品从设计、工艺、制造到安装调试全过程精益求精的

“精品战略”；为客户提供系统集成乃至大成套供货的“大系统成套战略”；以提高技术服务为增强综合竞争力必要措施的“服务一体化战略”；逐步拓展国际市场、掌握产品国际化技术发展趋势的“国际化发展战略”；实现以人才为企业发展根本的“人才发展和储备战略”。公司战略的制定立足于公司自身资源水平、国家产业政策及对宏观经济的理性预期，制定的战略科学、合理、具备前瞻性，明确了公司中、长期发展的方向和目标。

#### 4、科学的企业管理基础

公司已建立了科学的现代企业管理机制，内部控制制度健全、运行有效。特别是改制设立股份公司后，通过严格健全公司治理结构与有效执行企业内部控制制度，提高了公司规范发展、应对风险的能力，增强了安全生产和环保意识，并兼顾社会、股东、企业和职工等多方利益的协调。

#### 5、已具备一定的产业发展规模

公司自 1997 年设立以来，连年快速成长，报告期内前三年营业收入均值为 4.79 亿元，实现净利润均值为 1.28 亿元，报告期末，公司资产总额达到 12.04 亿元，净资产达到 7.31 亿元，具备一定的资金实力，生产经营抗风险能力不断增强。公司资产结构合理，人才、技术储备较为完备，为公司的可持续发展提供了良好的资源保障。

### （二）公司存在的主要财务困难

产能不足的问题归根结底是资本性资金或权益性资金投资不足的问题。资金一直是制约公司快速发展的主要矛盾因素。公司持续发展需要不断扩大生产规模、完善产品服务网络，公司目前的资金投入，主要依靠自身的资金积累以及银行债务性资金来完成，发展速度受到了较大的制约。

虽然公司经营活动产生现金的能力良好，但这部分资金主要是用于公司日常经营性的资金投入。以报告期末公司持有的货币资金看，仅够公司 3-4 个月的经营性资金需求，固定资产投资资金捉襟见肘。尽管公司为中国建设银行 AAA 级信用评级企业，可以通过信用借款方式在中国建设银行、中国银行借入一定额度的债务性资金，但出于稳健的财务政策考虑，公司极为关注财务风险，防范国内货币政策变化对企业的过度冲击，在对银行债务性资金选择上，一般限于日常生产性资金用途。

因此，公司无法依靠现有资金渠道筹集下一步发展所需求的权益性资金。公司亟须进入资本市场，建立筹集长期权益性资金的平台，实现企业的快速发展。

### （三）财务状况和盈利能力的趋势分析

公司在产品、技术、行业以及政策环境等方面已确立了突出的竞争优势，具备了持续健康发展的良好条件，未来保持持续增长的态势可期。

#### 1、下游行业对公司产品需求持续增长

随着国内石化化工行业投资的不断增长，以及公司产品应用领域的拓展，公司凭借多年经营形成的综合竞争优势，不断取得石化化工企业新建、改扩建产品订单以及产品服务合同，预计未来公司新增产品订单仍将保持旺盛势头。

#### 2、已签订合同订单是未来增长的保障

根据公司的经营特点，公司报告期末未实现销售的存量订单是 2012 年及以后年度业绩增长的保证。

截至 2012 年 6 月 30 日，公司已签订尚未确认销售收入的合同金额总计为 12.85 亿元，按产品分类情况如下表所示：

产品	合同金额（万元）	比例
粉粒料全自动包装码垛成套设备	92,128.11	71.72%
合成橡胶后处理成套设备	30,569.80	23.80%
产品服务	5,759.83	4.48%

按订单的处理阶段分类具体情况如下：

阶段	合同金额（万元）	比例
尚未生产	9,124.96	7.10%
正在生产	80,088.43	62.35%
已发货	39,244.35	30.55%

公司已签订尚未执行完毕的主要合同情况请参见“第十五节 其他重要事项”之“二、发行人重要合同情况”。

#### 3、产品仍将持续保持良好的盈利能力

报告期内，公司凭借突出的技术优势，产品保持较高的盈利能力。随着公司近年来不断加大技术研发投入，产品创新有效引导客户需求，技术附加值持续保持较高水平。公司已确立产品技术由国内领先逐步发展为国际领先的“技术领先战略”，随着公司后续研发投入，新产品的技术附加值将使公司产品持续保持良好的盈利能力。

## 六、公司未来分红回报规划

### （一）未来股利分配规划

公司制定股利分配规划的出发点是实现股东利益的最大化，既兼顾股东当期合理回报，又考虑公司长远可持续发展能力。公司在综合考虑经营发展实际、股东要求及意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、本次发行融资、银行信贷等债权融资环境等情况下，制定公司的分红回报规划，以期建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制，保持股利分配政策的连续性和稳定性。

公司的分红回报规划概括如下：

#### 1、原则及形式

公司实行持续、稳定的利润分配政策；公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。公司采取现金、股票或者现金股票相结合的方式分配股利，在有条件的情况下，公司可以进行中期股利分配。

#### 2、决策程序

公司董事会需详细分析行业发展趋势、公司生产经营情况、未来投资规划和外部融资环境等多方面因素，充分考虑股东的要求和意愿并重视独立董事和监事会的意见，根据公司章程的有关规定制定公司的利润分配方案。公司的利润分配方案由董事会制订并交由股东大会审议批准。

#### 3、发放股票股利、现金分红的具体条件

当公司当年可供分配利润为正数时，公司可以采用股票股利方式进行利润分配；每次分配股票股利时，每 10 股股票分得的股票股利不少于 1 股。

在符合《公司法》有关利润分配的条件时，公司每年应当以现金形式分红；且每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 20%；如因外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策，应当在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见，经监事会审议通过，并且调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定，有关调整利润分配政策的议案需经董事会审议后提交股东大会批准。

#### 4、未分配利润用途

公司未分配的利润应当用于公司的生产经营，包括但不限于产品技术研发、国际市场开拓、引进培养人才、资本开支以及补充营运资金等事项。

## （二）未来三年现金分红计划

### 1、制定计划的主要考虑因素

#### （1）公司近年来的现金分红情况

2008年-2010年，公司现金分红情况如下：

单位：万元

年度	2010年	2009年	2008年	平均
现金分红金额	-	5,053	1,085	2,046
当年实现的可供分配利润	12,721.27	10,621.15	8,842.40	10,728.27
现金分红比例	-	47.57%	12.27%	19.07%

公司综合考虑当年盈利情况、未来资金需求和对股东近期合理回报等因素制定了股利分配方案，较多采用了现金分红，平均现金分红比例为19.07%。

2011年，公司共现金分红2,880万元，公司当年净利润为15,052.03万元，据此测算的现金分红比例为19.13%。

#### （2）公司盈利状况

作为国内石化后处理成套设备的主要供应商，随着石化化工产业的快速发展，公司一直保持较好的经营业绩，最近三年归属于母公司所有者净利润分别为10,621.15万元、12,721.27万元和15,052.03万元，最近三年归属于母公司所有者净利润复合增长率达到19.05%。根据公司目前的订单情况，预计未来公司仍可保持较好的持续盈利能力，净利润水平有望稳步增长。行业良好的发展前景以及公司较好的经营业绩为制定持续稳定的股利分配政策奠定了基础。

#### （3）公司现金流状况

最近三年，公司经营活动产生的现金流量净额较好，分别为11,523.30万元、4,465.77万元、8,087.57万元，均高于当期可供分配利润的20%，截至2012年6月30日，公司货币资金（母公司口径）为15,068.45万元，具备实施每年现金分红金额占当年实现的可供分配利润比例不低于20%的能力。

#### （4）资本开支计划及未来资金需求

为抓住石化化工行业发展机遇、巩固并进一步提升公司的核心竞争力，近年来公司投资建设了石油化工后处理成套设备项目，但产品的订单金额持续快速增长，产能瓶颈制约公司发展的的问题仍较为严重，未来几年公司仍然需要较大的研发开支、营运资金和资本投入，保留一定比例的留存收益加大投入，有利于保证公司的可持续发展、保障全体股东的长远利益。

### （5）社会资金成本及外部融资环境

近年来我国货币资金市场处于偏紧的局面，社会资金成本相对较高，中国人民银行1年期贷款基准利率在2008年12月23日达到5.31的近几年低点后，已经逐步上调至2011年7月7日后的6.56%，目前为6.31%。综合考虑公司当前的资金成本，公司通过大量外部举债方式筹集资金并不合适，未来三年资金需求的压力需要通过一定的内源融资来化解，这也有利于公司降低财务风险和优化资本结构。

### 2、未来三年具体现金分红计划

综合上述因素，公司拟定的未来三年现金分红计划为：未来三年每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的20%。

### （三）未来分红后剩余利润具体使用计划

为抓住石化化工行业发展机遇、巩固并进一步提升公司的核心竞争力，近年来公司投资建设了石油化工后处理成套设备项目，但产品的订单金额持续快速增长，产能瓶颈制约公司发展的的问题仍较为严重，未来几年公司仍然需要较大的研发开支、营运资金和资本投入，保留一定比例的留存收益加大投入，有利于保证公司的可持续发展、保障全体股东的长远利益。

除募集资金投资项目外，公司未来三年的资金需求包括：1、根据市场环境及公司目前的订单情况，主要用于补充产品生产的配套营运资金；2、为继续保持公司的核心竞争力，保障公司持续处于国际、国内的技术的先进行列，公司仍然需要较高的研发投入，并计划建设国家级技术研发中心，预计每年的研发投入不低于2000万元；3、2013年至2017年，是公司发展战略中的第三个五年规划实施阶段，该阶段公司将在所从事的自动化领域重点向海外发展，在产品研发、市场开拓、人才结构和产品服务上提高国际化水平，预计将面临一定的资金缺口；4、根据公司的经营需求，进行适当的固定资产投资，并进一步引进及培养人才。

因此，公司需要将现金分红后留存收益主要用于上述范围内的经营性支出，以满足公司快速发展的资金需求。

### （四）《公司章程》对分红的制度保障及决策程序

为充分保障公司股东的合法权益，为股东提供稳定持续的投资回报，有利于股东投资收益最大化的实现，根据《公司法》、《公司章程》的相关要求，公司上



上市后适用的《公司章程（草案）》中对股利分配政策进行了规定。上市后适用的《公司章程（草案）》已经公司2011年11月21日召开的第一届董事会第七次会议和2011年12月7日召开的2011年第三次临时股东大会审议通过。主要内容如下：

公司的利润分配政策应保持连续性和稳定性，重视对投资者的合理投资回报，并遵守下列规定：

1、利润分配形式和期间间隔：公司可以采取现金、股票、现金股票相结合或法律许可的其他方式分配股利；在有条件的情况下，公司可以进行中期现金分红；

2、现金分红的条件和最低比例：当公司当年可供分配利润为正数时，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 20%；

3、发放股票股利的具体条件：当公司当年可供分配利润为正数时，公司可以采用股票股利方式进行利润分配；每次分配股票股利时，每 10 股股票分得的股票股利不少于 1 股；

4、利润分配的决策机制与程序：进行利润分配时，公司董事会应当先制定分配预案；公司董事会审议通过的公司利润分配方案，应当提交公司股东大会进行审议；公司当年盈利但董事会未做出现金利润分配预案的，应当在年度报告中详细说明未进行现金分红的原因及未用于现金分红的资金留存公司的用途，并由公司独立董事对此发表独立意见；

5、调整利润分配政策的决策机制与程序：公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者外部经营环境或自身经营状况发生较大变化，确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；有关利润分配政策调整的议案由董事会制定，并经独立董事认可后方可提交董事会审议，独立董事及监事会应当对利润分配政策调整发表独立意见；调整利润分配政策的议案经董事会审议后提交股东大会审议，公司应当提供网络投票方式为社会公众股东参加股东大会提供便利；

6、存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

## 七、其他事项说明

公司重大会计政策不存在与可比上市公司有较大差异的情况,也不存在将要变更重大会计政策的情况。

截至 2012 年 6 月 30 日,公司不存在重大担保、需要披露的资产负债表日后事项和其他或有事项。

## 第十二节 业务发展目标

2002年，公司根据当时的经济形势、市场环境和自身的基础条件，初步制定了公司业务发展目标。经过几年的发展和完善，企业的发展思路和发展目标更加完整和清晰。如今，对可预见的未来做出的发展规划和战略安排，是对当前国内外经济形势、竞争对手情况以及自身基础和潜力的综合分析得出的结论，但不排除根据未来经济形势和实际经营情况的变化，公司对发展目标进行修改、调整和完善的可能性。

### 一、公司发展目标及战略

#### （一）公司发展目标

公司始创于1997年9月，经过五年的艰苦奋斗和努力拼搏，在国内石化化工后处理成套设备应用领域拥有了一定的地位，开始探索和谋划未来的发展思路及发展目标。通过对石化化工后处理成套设备应用领域重要性的分析，借鉴和总结国内外相关中小企业的成败案例，公司确定了“产品做精、企业做强、产业做大”的发展思路，同时规划了企业发展目标——从2003年起，用3个五年规划时间，逐步实现石化化工后处理成套设备中关键设备的性能及水平国际一流、设备大系统成套能力世界领先、企业综合实力进入该领域世界前三的目标，为用户提供从技术到产品、从生产到服务的全方位解决方案。

为实现这一发展思路及发展目标，公司秉承“宽博笃实、守正择善、固本持恒、求精图新、敬诚共济、荣盛谋远、约己利民、和谐自然”的经营理念，开拓进取，锐意创新，专注于技术领先、产品精细、服务卓越，全力打造世界一流的石化化工后处理成套设备制造商和服务商。

#### （二）公司发展战略

围绕发展目标，公司股东大会、董事会、监事会和高级管理层经过充分讨论及论证，先后制定了相关的发展战略。

##### 1、技术领先战略

石化化工后处理成套设备涉及机械、电气、液压气动、自动控制、计算机、材料及化工工艺等多个技术领域，是装备制造业中科技含量高、集成性强的技术

装备。我国石油和化学工业在建立和发展过程中，后处理成套设备曾经主要依赖进口，各石化企业花费大量外汇购置了许多国外设备装置。这些设备装置虽然技术先进，但品牌众多、价格昂贵，配套服务差、服务费用高。公司针对当时的状况，在尊重知识产权的基础上，制定了博采众长、消化吸收国外先进技术、自主创新的国产化战略，先后研发并生产了高速高精度电子定量秤、系列粉粒料包装机和码垛机，以及用于橡胶工业领域的挤压脱水机、膨胀干燥机、带式干燥箱、压块机、胶块薄膜封装机和纸袋包装机等，多项技术和产品填补了国内空白，产品技术达到国内领先、国际先进水平。凭借这些技术领先的产品，公司牢牢占据了国内该细分市场的龙头位置。

在今后的发展中，要巩固国内第一的市场地位，加快进军世界前三的步伐，仍然要以技术为先导。公司将进一步加大研发投入，不断创造条件成为国家级企业技术中心，在技术国内领先的基础上，逐步在本领域达到国际领先水平。因此，技术领先战略是公司可持续发展的首要战略。

## 2、精品战略

石化化工企业生产的化工产品大多在后处理工序完成称重、包装和码垛后，进行储运或销售。此工序的生产特点是自动化程度高、连续运行性强、产量大，一套石化化工后处理成套设备每天处理的物料产值从几十万元到几百万元，有的甚至上千万元。一旦因设备故障造成生产中断或停产，将给生产企业带来巨大损失。因此，作为石化化工后处理成套设备的供应商，公司制定的精品战略，就是要保证产品从设计、工艺、制造到安装调试全过程精益求精，尽量降低设备使用中的故障率，满足客户的更高要求。在激烈的市场竞争中独树一帜，用精品战略扭转人们对国产设备“傻、大、黑、粗”的片面认识，及低品质、低性能、低价格的传统观念，树立石化化工后处理成套设备“中国造”——“博实造”精品品牌形象，从而占领国内、国际更广阔的市场空间。

## 3、大系统成套战略

石化化工后处理成套设备通常由几十台单机产品及单元系统产品组成，因而系统集成乃至大成套供货是石化装备的主要形式。在日益激烈的市场竞争中，单机产品的竞争力在逐步减弱，市场营销的难度越来越大，其生产企业若想发展壮大则非常困难。同样，单元系统产品的生产企业只有与其他厂商配合，使产品配

套为成套设备，才有助于实现销售。但这些由多个厂商联合提供的“成套”设备，在技术水平、设计理念、制造标准、技术支持、产品对接及售后服务等方面存在诸多差异和不足，势必给客户增加沟通协调和维护管理等方面的成本，总体上仍缺乏竞争优势，客户往往也不愿意接受和使用这样的设备。

目前，随着石化化工行业的快速发展，项目建设及投资规模越来越大，工程项目建设的 EPC（设计、采购、施工）方式已被众多石化企业广泛接受并采纳。而大系统成套设备供应商可以为 EPC 总包企业及最终用户优化并简化设计、采购、施工、安装及调试整个工作过程。

公司及时把握项目工程建设的发展方向，依靠自己雄厚的技术和产品基础，从实际出发，制定了大系统成套战略，能够很好地满足 EPC 总包企业及最终用户多层次全方位的需求，直至交钥匙工程。大系统成套供货方式不但为 EPC 总包企业及最终用户节省了多项成本，也为公司在设备施工安装等方面拓展了业务空间，更大大增强了公司的竞争优势。

#### 4、服务一体化战略

我国石化化工行业的自动化水平较高，但石化化工企业主要以化工工艺为主，其自动化模式基本上是过程控制自动化，而后处理成套设备则是涉及机械、电气、液压气动、自动控制、材料等多学科的技术装备。这些设备在使用管理、故障预警、维护保养等方面，需要生产企业投入更多的人力、物力和财力，配备具有相应专业技术及服务经验的人员或班组。这种生产组织模式费用高、管理复杂，往往还达不到理想效果。长远来看，石化化工企业的后处理成套设备在管理使用和后续服务上，越来越呈现出专业化、社会化的趋势，为可提供服务的供应商带来了更广阔的发展空间。

目前，公司的主要利润来源为后处理成套设备的销售，而建立在一定技术水平之上的产品竞争恰恰是包括服务在内的综合竞争。为了发掘新的利润增长点，增强企业的竞争优势，公司制定了服务一体化战略，在全国乃至国外建立服务中心，为客户提供全方位的服务解决方案，形成以产品销售带动增值服务、以增值服务促进产品销售的良性循环格局，进一步打造集研发、生产、销售和服务为一体的国际一流的成套设备供应商。

#### 5、国际化发展战略

目前，公司产品的主要销售对象为国内客户。但公司要长远发展，势必要建立大品牌，在国际市场上展示锋芒，成为世界一流的企业。为此，公司制定了国际化发展战略，在国内市场保持优势占有率的同时，积极开拓国际市场。借助国际市场这个大舞台，与更多的世界先进设备制造厂商同台竞技，接受更多的考验，以质量为生命、以危机为动力，在竞争中成熟、成长，虚心地向国际先进技术和经验学习，促进公司整体水平的提高。

## 6、人才发展和储备战略

人才是企业最重要的战略资源和核心能力，是各项事业发展的根本，是公司其他发展战略有效实施的保证。现代企业综合实力的竞争，归根到底是人才数量和质量的竞争，是人才成长环境和用人机制的竞争。

据此，公司制定了人才发展和储备战略，即着眼于公司的未来发展，建立有效的人才引进、培养、激励、使用和储备机制，使人才数量、技能结构和梯队建设等方面能够满足企业快速扩张发展的需求。在对未来发展预期的基础上，尤其针对公司重要岗位及战略发展的重点方向，确保人才资源丰沛、结构合理，其所具有的知识、能力和水平一流，从而保障公司的各项发展规划能够得以顺利实施。

## 二、公司发展战略的具体实施情况及未来发展计划

### （一）公司发展战略的第一阶段

2003年至2007年，是公司发展战略中的第一个五年规划实施阶段。在此期间，公司的主要任务是博采众长、消化吸收国外先进技术，通过自主创新、不断积累技术优势，完成石化化工后处理成套设备系列新产品的开发，将技术优势转化为产品优势，迅速占领国内市场。与此同时，完成公司产业规划的一期建设任务，健全企业构架，梳理工作流程，完善管理制度，打造企业文化，创立“博实”品牌。

#### 1、技术领先方面

（1）进一步发展和完善了聚氯乙烯粉料自动称重、包装及码垛技术和产品，成功替代了日本和德国设备，开始大规模占领国内市场。

（2）成功研制出生产能力为1600袋/小时的FFS全自动包装码垛成套设备，填补了国内空白，与德国和意大利等国外厂商形成了强有力的竞争格局，并逐步占领大乙烯项目市场。

(3) 成功地开发研制出用于丁苯橡胶生产的挤压脱水机、带式干燥箱、破碎机等重大及关键设备，技术达到国内领先、国际先进水平。

(4) 公司主要产品之一——生产能力为 1200 袋/小时的全自动包装码垛成套设备，荣获国家科技进步二等奖。

(5) 在国内率先将机器人技术成功应用于胶块的码垛作业。

## 2、系统成套方面

粉、粒状物料全自动称重、包装、码垛系统成套能力进一步加强，特别在 FFS 全自动包装码垛成套设备方面，公司是国际上少数几家能够从头到尾完成自主研发、生产制造和配套服务的企业之一。

在丁苯橡胶后处理成套设备方面，凭借对其中重大和关键设备的成功研制，实现了大系统成套的目标，成为国际上少数几家能够从头到尾完成自主研发、生产制造和配套服务的企业之一。

## 3、服务方面

公司在生产实践和销售服务中不断总结，逐步树立了“围绕设备产品，做大服务产业”的发展思路，并取得了不俗业绩，单笔服务合同金额从几万元增长到几十万元，亦至超过百万元。服务方式由单纯的备件供应，发展到生产线保运和设备检维修及改造等。

## 4、国际化发展方面

聚氯乙烯粉料全自动包装码垛成套设备成功出口到泰国，是公司产品第一次走出国门，标志着公司已具备了参与国外市场竞争的能力，公司国际化发展开始起步。

在第一个五年规划期间，公司产品的市场占有率迅速扩大，产品销售额逐年增长。2007 年公司产品销售合同总额突破 4 亿元人民币，约为 2002 年销售合同额的 6 倍。第一个五年规划的圆满完成，为公司此后的快速发展奠定了坚实基础。

### (二) 公司发展战略的第二阶段

2008 年至 2012 年，是公司发展战略中的第二个五年规划实施阶段，是各项事业承上启下、蓬勃发展的重要时期。在此期间，公司强化各项战略的实施，将技术领先优势、精品制造优势、系统集成优势以及服务一体化优势进一步扩大，转化为公司的综合竞争优势。在巩固原有的市场份额的基础上，迅速拓展更大的

市场空间，为公司创造良好的经营业绩。另外，积极筹划上市融资，借助资本市场为公司快速发展提供有力的资金保障。

### 1、技术及产品研发计划

公司围绕技术领先发展战略，在持续提高产品的技术性能，研制开发新技术与新产品的同时，不断拓展产品应用领域，形成从新技术、新产品到快速产业化应用的良性运行机制，保证公司的可持续发展及产品在行业内的领先地位。

(1) 在成功研发应用生产能力为 1800 袋/小时的 FFS 全自动包装码垛成套设备的基础上，公司正在按计划对生产能力为 2000 袋/小时及 2200 袋/小时的成套设备进行研制开发，目前已取得阶段性成果。

(2) 成功开发出用于料袋码垛后的拉伸套膜设备，填补了国内空白，目前正计划将该设备向高速化、系列化和品种多样化方向发展。

(3) 公司将丁苯橡胶后处理成套设备的优势，成功地移植到丁腈橡胶的实际生产中。同时加大投入，开展对丁基橡胶、乙丙橡胶、异戊橡胶、SBS（苯乙烯系热塑性弹性体）等橡胶生产中重大关键设备的开发应用。

(4) 成功地开发研制了用于镍系顺丁橡胶生产的挤压脱水机和膨胀干燥机，并开始向稀土顺丁橡胶领域扩展，为实现顺丁橡胶后处理设备的大系统成套奠定了基础。

(5) 继续在预制开口袋包装成套设备方面投入力量，研制生产能力为 1600 袋/小时的系列化产品。在此基础上，进一步加强设备防腐和防护方面的研究，以便更好地应用于盐、碱、化肥等行业。

公司重点发展的技术和产品，既包括对原有技术和产品的升级改造，也涵盖对新技术、新产品的研制开发。公司将在各方面加大投入力度，力争关键技术和产品达到国内领先、国际先进水平。

### 2、精品制造及扩能改造计划

为了落实公司的精品战略，公司在 2008 年和 2009 年基本完成了产业规划的二期建设任务，新建了两座厂房，购置了一批较先进的工艺制造装备及检测设备；在公司组织结构上先后增设了标准技术部、工艺技术部，成立了制造分公司。这些计划的实施，有效保证了产品从设计、工艺到制造等方面的优化和提高，为公司在产品制造和管理方面积累了经验，也为今后扩大企业规模在组织上和管理上



奠定了良好的基础。

随着石化化工行业的高速发展，市场对公司产品的需求越来越旺盛，公司现有的生产规模、制造手段及外协配套能力无法适应快速发展的要求，生产规模和生产能力不足已成为制约发展的瓶颈。因此，公司计划进行扩能改造，投资新建厂房，购置更先进的工艺制造装备和检测设备，提高生产效率，提升产品品质，实现扩大产能和精品制造的有效结合。

### 3、市场拓展计划

公司大力发展石化化工后处理成套设备，服务于国民经济支柱产业。进一步巩固和扩大在合成橡胶及合成树脂行业的市场占有率，并将这一优势扩展到盐、碱、化肥等行业，同时努力拓展公司产品在其他行业的应用。

在满足国内市场需求的同时，公司产品还出口到泰国、越南、哈萨克斯坦、巴基斯坦、俄罗斯及非洲等国家和地区。特别是俄罗斯，针对其石油资源丰富、石化设备陈旧、市场空间巨大的实际情况，公司已在莫斯科等地成立了代表处。公司将加大国外市场的营销投入，巩固已取得的成果，进一步扩大产品销售规模，占领更广阔的市场，从而加快公司国际化发展的步伐。

### 4、产品服务拓展计划

公司始终关注客户需求，努力提升客户满意度，在客户服务与支持上投入了大量的人力、物力和财力，获得了良好的口碑和企业形象。目前，公司已在国内初步建立了6个服务中心，单一客户年服务合同金额有的已逾千万元。经过几年的服务实践，公司积累了一定的经验，完善了服务流程和管理制度，为服务业务的拓展奠定了基础。

随着公司产品的应用范围不断扩大，客户数量逐年持续增长，对产品服务的需求越来越旺盛。公司现有的服务中心、服务设施、服务人员以及服务模式将难以支撑和继续保持较高的服务水平和质量。因此，公司计划投资实施覆盖全国的16个服务中心建设项目，目的是进一步扩展客户服务支持体系，改进服务设施 and 手段，优化服务流程，覆盖更大的地理区域，提供更迅速的服务响应和更高水平的服务品质，更好地满足客户在设备报修应答、管理使用、维修保养、业务咨询、备件供应及生产管理等方面的服务要求，使客户服务业务成为公司发展的信誉资本和新的利润增长点。

## 5、人力资源发展计划

在人才数量和质量方面，公司采用社会招聘、内部推荐、专业公司猎取等多种渠道进行人才引进；采取内部专业培训、继续教育深造、挂职锻炼等方式进行人才培养。目前公司已与哈尔滨工业大学、哈尔滨职业技术学校等多所知名高校和职校，以及 SEW 公司等国际一流企业就人才引进、人才培养等方面建立了广泛的战略合作关系。

在人才成长环境和用人机制方面，公司将努力营造“聘人、用人、育人、留人”的良好氛围，创造先进的企业文化，搭建施展才能的平台，提供良好的待遇。特别是以公司上市为契机，更好地实施吸引人才、稳定人才的人才激励计划，充分调动和挖掘员工的积极性和创造力，为企业发展服务。

在未来两年内，公司将认真实施人力资源发展计划，力争实现具有本科以上学历的专业技术及管理人员数量超过 300 人，其中研发人员及工程技术人员数量超过 240 人，在实践中选拔和培养出更多的技术拔尖人才和复合型管理人才。

## 6、资金筹措与运用计划

公司将充分利用自有资金及银行信用贷款从事生产经营和项目研发等活动。此次借助国内资本市场上市融资，是公司资金筹措的主要组成部分。公司股票如能成功发行并上市，将大大增加公司的资本和资金实力，为公司扩能改造项目及服务中心建设项目的顺利实施提供资金保障。公司进入资本市场后，开辟了直接融资的渠道，也为后续更多项目和业务的开展，提供了多样化的融资平台。

### （三）公司发展战略的第三个阶段

2013 年至 2017 年，是公司发展战略中的第三个五年规划实施阶段，该阶段公司将在所从事的自动化领域大展宏图并重点向海外发展。随着公司发展战略第二阶段相关计划的实施和完成，公司整体综合实力将大幅度提高。在国内，凭借人才、技术、产品及资本的有利条件，进一步做强企业优势，进一步做大产业规模。在国外，迅速扩大业务范围和规模，适时投资或合资成立企业，把握机会收购相关企业为我所用，使公司发展成为具有较强国际竞争实力的国际化公司。

#### 1、产品研发国际化

择机在发达地区建立国际化的研发机构，引进国际一流的技术人才，与知名大学及科研院所合作，开展相关产品技术的前瞻性研究，并与公司工程技术队伍

相结合，及时将研究成果转化为更多的产品，争取部分产品达到国际领先水平。

## 2、市场开拓国际化

在巩固和发展已开拓的国际市场的同时，重点开发新兴经济体金砖五国中的印度和巴西，以及石油资源丰富的中东地区石化化工后处理成套设备市场，力争早日进入欧、美发达国家市场。

## 3、产品服务国际化

通过国内服务中心的建设，充分掌握大服务的特点，积累更多的经验，做好人才储备。根据国际市场的扩展步伐，适时建立并发展海外服务中心。

## 4、人力资源国际化

以产品应用为先导，以售后服务为契机，更多地开展国际合作，逐步实现销售人员、服务人员国际化（本土化），在此基础上，扩大公司在国际上的影响，通过广泛接触、积极引进、精心培养，进一步实现管理人员及研发人员的国际化。

### 三、拟定上述计划所依据的假设条件

- 1、国家宏观经济环境持续、稳定、健康地发展；
- 2、本次发行的募集资金能够及时到位；
- 3、我国石化化工行业监管政策没有出现对公司不利的重大变化；
- 4、国家的税收、金融等政策不会发生不利于公司的重大改变；
- 5、无其他人力不可抗及不可预见因素造成重大不利影响；
- 6、公司正常运营，募集资金投入项目按计划实施并取得预期效益。

### 四、实施上述计划可能面临的主要困难

#### （一）资金瓶颈

公司实施上述计划，实现经营目标需要及时的充足的资金投入作为保障。公司目前由于融资渠道和融资方式比较单一，融资规模受到公司经营规模、抵押、质押资产规模较小的制约，公司融资能力较弱。仅仅依靠自身积累和银行贷款不利于公司的快速稳定发展以及对市场机会的把握，因此本次发行一方面迅速募集资金，另一方面丰富了融资手段，建立了资本市场融资平台，对于公司发展目标的实现具有重大意义。

#### （二）人才制约

上述计划目标的实现，公司经营规模的迅速扩张，业务领域的稳步开拓，需

要充足的结构合理的人才保障。公司未来需要健全完善各种专业人才特别是技术人才、营销人才、管理人才的引进机制、培训制度、激励机制，同时加强企业文化建设提高员工的忠诚度和主人翁责任感。

## 五、业务发展计划与现有业务的关系

### （一）业务发展计划的实现离不开现有业务的积累

通过多年来的发展，公司的经营规模逐步扩大，取得了一定的资本积累。同时树立了公司品牌、积累了大量客户、市场经验以及具有丰富经验的各种人才。公司业务发展计划的实现离不开上述现有业务的积累，现有业务为发展计划的实现提供了基础。

### （二）业务发展计划是现有业务深层次的延伸和拓展

上述业务发展计划是对现有产品性能的创新、升级和服务网络的扩展，是对现有服务品质的进一步提高。产品的各项发展计划的顺利实施将会使现有业务向市场的更深层次和更广范围延伸、拓展，将更有利于企业创新，提高公司核心竞争力，实现公司的长远发展战略。

## 第十三节 募集资金运用

### 一、募集资金运用的基本情况

#### (一) 募集资金数额

公司本次拟向社会公众公开发行人民币普通股4,100万股，占发行后总股本的10.22%，所募集资金扣除发行费用后将全部用于公司主营业务相关的项目。

公司募集资金存放于董事会决定的专户，做到专款专用。

#### (二) 募集资金使用计划

##### 1、募集资金项目投资计划

本次发行所募集资金将主要投向“石化后处理成套设备扩能改造项目”及“石化后处理成套设备服务中心建设项目”，具体情况如下：

序号	项目名称	投资额 (万元)	项目备案文件	项目环评文件
1	石化后处理成套设备扩能改造项目	18,000	黑发改产业备案[2011]2号	黑环审[2011]36号
2	石化后处理成套设备服务中心建设项目	12,700	黑发改服务备案[2011]3号	-

##### 2、董事会和股东大会对本次募集资金投资项目的意见

公司2011年1月31日召开的2010年度股东大会审议通过了募集资金运用方案，并授权董事会负责实施。

#### (三) 实际募集资金超出募投项目需求或不足时的安排

如果本次募集资金除满足上述投资项目的资金需求以外尚有剩余，公司拟将剩余资金用于其他与主营业务相关的运营资金；如果募集资金量不足，公司拟采用自有资金及银行贷款等解决。

### 二、募集资金项目与主营业务的关系

#### (一) 增加现有产能，扩大企业规模

本次募集资金投资的石化后处理成套设备扩能改造项目，是在公司现有产业规模和生产能力的基础上，购置建设用地、新建车间厂房、增加生产工艺装备和检测设备，重点发展粉粒料后处理成套设备中以FFS技术为代表的高速高精度全自动包装码垛成套设备和用于丁苯、丁腈、顺丁橡胶等合成橡胶的后处理成套

设备，进一步扩大企业规模，提高生产能力和生产效率，有效解决公司产品无法满足市场需求的问题。

## （二）提升产品品质，促进产品研发

石化后处理成套设备扩能改造项目的建设，有利于公司精品战略的实现：借助于先进高效的工艺装备和检测设备，公司能够生产制造性能更加卓越、品质更加优异的石化化工后处理成套设备，从而全面提升公司产品的竞争力，更加专注于新技术的研制开发和新产品的推广应用。

同时，先进高效的制造手段有利于技术人员研发思路的拓展和技术设计的实现，加快新技术向产品注入和升级。该项目的实施，有利于专有核心技术的保密，还可以改善公司的制造环境，为技术和管理人员提供生产培训，使之更好地服务于产品研发和企业管理，从而达到全面增强企业综合实力的目的。

## （三）现有产业链的有效延伸

本次募集资金投资项目中的石化后处理成套设备服务中心建设项目是公司现有产业链的有效延伸。

公司产品属于高度自动化设备，具有连续、满负荷运行的应用特点。随着用户对自动化设备应用规律的科学认知，设备管理越来越依靠专业设备供应商的服务力量，建立在雄厚行业规模基础上的产品服务附加值已具备了规模效益，后处理设备的产品服务越来越呈现出专业化、社会化的发展趋势。后处理设备服务市场已作为产业链的重要环节，其地位正逐渐得到加强。

当前服务市场的竞争已逐渐由产品的服务响应速度向设备维保运营水平过渡，服务体系的规模和完善程度等综合服务实力将成为影响产品供应商在服务市场地位的关键因素。因此，基于对行业特点的深入理解，本公司针对设备管理社会化、专业化的需求和趋势，大力发展石化后处理成套设备服务网络，在服务客户、提高其经济效益的同时，也抓住机遇延伸公司的产业链，将公司的产品技术优势拓展到客户服务领域，开拓服务板块新盈利模式，以服务促进公司产品的销售，以产品销售带动服务板块的快速发展，两者产生的协同效应使公司在石化化工后处理成套设备领域继续保持强大的核心竞争力，形成与公司产能扩大相匹配的服务保障能力。

### 三、本次募集资金投资项目基本情况

#### (一) 石化后处理成套设备扩能改造项目

##### 1、项目建设主要内容

本项目建设目标是重点发展以 FFS 技术为代表的高速高精度全自动包装码垛成套设备和用于丁苯、丁腈、顺丁橡胶等合成橡胶的后处理成套设备，扩大公司后处理成套设备的生产能力，提高产品品质，满足日益增长的石化化工后处理成套设备市场的需求。围绕建设目标，针对公司当前存在的薄弱环节，本项目需购置土地，新建车间厂房，购置先进高效的工艺装备和检测设备，扩大生产规模，改善目前公司产品受产能限制无法满足市场需求的局面，更好为石化化工装备市场服务。

##### 2、项目提出的背景及建设必要性

###### (1) 符合国家的产业政策

由于我国自动化设备业落后于国外先进国家水平，对我国工业化进程造成了诸多不利影响。进入 21 世纪后，我国出台了一系列扶持和规范自动化设备发展的国家政策、法规和指导意见，为公司石化后处理成套设备扩能改造项目的实施提供了强有力的政策支持和良好的发展环境。

在《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十二个五年规划的建议》中强调指出，“十二五”期间，制造业发展重点是优化结构，改善品种质量，增强产业配套能力，淘汰落后产能；发展先进装备制造业，促进制造业由大变强；支持企业技术改造，增强新产品开发能力和品牌创建能力。发展拥有国际知名品牌和核心竞争力的大中型企业，提升小企业专业化分工协作水平。在中国石油和化学工业联合会发布的《石油和化学工业“十二五”科技发展规划纲要》中，针对行业的快速发展，提出了自行研制大型成套石油和化工装备，使行业整体技术水平进入世界先进行列；建成一批以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的国家级企业技术中心的发展目标。

2009 年 5 月，国务院办公厅颁布的《装备制造业调整和振兴规划》，强调通过加大技术改造投入，增强企业自主创新能力，以石化产业调整和振兴规划确定的工程为依托，以千万吨级炼油、百万吨级大型乙烯、大化肥、大型煤化工等成套设备为重点，突出强调了加快推进石化装备自主化，全面提升产业竞争力。2006

年6月颁布的《国务院关于加快振兴装备制造业的若干意见》，确立了以科技进步为支撑、大力提高装备制造企业自主创新能力，满足重点建设工程及其他重大（成套）技术装备高度自动化和智能化的需求，制定了振兴措施并明确了工作方向。

国家发改委2006年3月发布的《乙烯工业中长期发展专项规划》，要求加强科研单位、设计院、用户企业间以及与装备制造业的联合，提高技术和装备国产化率，加快技术创新和装备国产化步伐，带动相关产业发展。在2006年和2007年《中国国民经济和社会发展报告》中，均提出了振兴东北等地区老工业基地、建设现代制造业基地的工作指导方针，支持技术创新和科研项目建设，支持企业对国外先进技术采用引进、消化、再创新的模式。

鉴于此，公司实施石化后处理成套设备扩能改造项目，积极参与国家重点装备制造项目建设，加大研发投入，加强自主创新，提高关键石化化工装备国产化，满足石化化工行业的自动化生产要求，符合国家相关的产业政策。

## （2）符合公司自身发展的需要

公司成立后，受规模、实力及生产场地限制，一直没有自己的生产加工基地。公司产品的零部件、设备等都依赖外协加工完成。由于公司产品多数为非标产品，单次数量少、加工批次多，就近调动社会的配套加工资源，可以大量节省人力、物力，有利于公司降低生产成本，减少资金投入。

经过十多年的发展，公司在技术水平、企业规模和产品结构等方面，已处于国内同行业的领先地位，初步拥有了自己的生产加工基地，在哈尔滨地区挖掘培养了70余家外协加工厂，产品的生产能力由当初的年产40多套提高到年产200多套。

随着产品销售业绩的快速增长，公司自己和配套厂的生产规模相对不足、工艺装备和检测设备水平不高、生产制造人员不够的状况开始显现出来。尽管公司不断发展和培育外协加工厂，实施倒班制工作方式，提高生产设施和设备的利用率，公司产品的产量有所提高，但从近年来签订的合同数量、合同总额和交货期来看，公司产能受限情况依然严重，远远不能满足日益扩大的市场需求。

由于公司产品生产的特点（非标制造、多批单次等），进一步开发符合公司要求的新的配套资源越来越困难。生产规模和配套加工能力不足，已经成为公司



进一步快速发展的瓶颈。生产能力提高、制造手段升级和核心技术保密，已成为公司必须重点考虑的问题。

为此，公司实施的石化后处理成套设备扩能改造项目，通过新建车间厂房，购置先进的工艺装备和检测设备，实现扩大企业规模，提高生产能力和精品制造的目标，保证合同产品按期交货，进一步增强“博实”品牌的信誉度和市场竞争力。因此，本项目的建设，符合公司自身发展的需要。

### （3）符合产品的技术发展趋势

成套设备制造能力是评价装备工业水平最直接和最典型的依据。改革开放以来，我国装备制造业已形成具有一定技术水平、比较完整的装备制造体系。但是与国际先进水平相比，我国机械基础件行业技术水平较低，性能质量不高，产品在制造精度、运行可靠性和工艺结构等方面存在一定差距。

此外，我国石化化工行业与装备制造行业之间存在生产工艺和机械设备、主机与辅机不能协调发展的现象，缺少具有工程设计、成套设备制造和系统集成能力的综合性大型企业及工程公司，因而导致石化化工成套设备研制开发的国产化进程不快，难以满足市场需要，是我国石化化工装备制造业发展的薄弱环节之一。

为此，公司致力于石化化工后处理成套设备的研制开发，并成功实现了生产应用。公司结合实际生产条件创新发展，拥有全部自主知识产权，产品设计符合技术发展趋势，提高了我国石化化工装备的系统集成能力，推进了石化化工后处理成套设备的国产化进程。

#### ①FFS 全自动包装码垛成套设备

目前，在我国石化化工行业，大多采用预制开口袋对粉粒状物料进行包装。由于预制开口袋包装的生产工艺和技术比较成熟，适用此包装方式的自动化设备较多，因而被广泛使用。但是，随着包装材料技术、自动控制技术的发展和进步，FFS 一体化技术已被某些发达国家广泛应用于化工产品的包装行业，其生产工艺和技术非常成熟，与预制开口袋包装码垛成套设备相比，具有很多优点。

FFS 全自动包装成套设备采用薄膜快速加热和冷却技术，使料袋袋口在极短时间内熔合封口，替代使用工业缝纫机，有效解决了限制包装速度提高的瓶颈问题，生产能力可以达到 1800 袋/小时以上，大大地提高了生产效率。

由于采用加热熔合方式进行封口，保证了料袋的密封性，有效解决了物料污

染的问题，确保产品质量，提升包装效果。同时该包装形式采用的预制膜卷可根据物料的堆密度变化在线调整包装袋的长度，从而避免了包装袋材料的浪费。此外，适用于 FFS 一体化技术的包装袋是由同一种材料制成，便于用后回收利用，有利于环保，符合我国节能减排的国家政策。

采用 FFS 一体化技术，不仅彻底消除了使用工业缝纫机过程中出现的换线工序和断线、跳线、缝偏等现象，保证了生产的连续性，而且可有效降低生产车间的噪声，有利于改善作业环境。

公司重点发展的高速高精度 FFS 全自动包装码垛成套设备，可广泛用于粉粒料全自动称重、包装和码垛生产过程，实现工艺流程的自动化作业，大幅度提高包装速度及生产效率，确保产品质量，提升包装效果，符合粉粒料包装技术的发展趋势。

## ②合成橡胶后处理成套设备

受汽车、高速公路、航空航天等领域快速发展的强劲拉动，我国合成橡胶产业发展进入了快行道。为使我国合成橡胶工业改造、扩建和新建有更大的发展空间，应重点发展具有国际竞争力的合成橡胶生产企业及其**成套设备制造企业**，加大科技开发力度，加快技术改进创新进程，优化资源配置，合理调整产品与产业结构，使合成橡胶向多品种、多牌号、经济规模化方向发展。橡胶成套设备制造企业应积极研制开发实用的新产品、新技术、新工艺和新设备，重点创新自主核心技术和名牌产品，扩大市场占有率。

随着经济全球化、生产国际化的加速发展，人类的环境保护意识也日益提高。在汽车工业和轮胎工业技术进步的同时，对合成橡胶的品种、性能和质量等提出了越来越严格的要求。**因此，提升生产过程自动化水平是降低物耗和能耗、提高质量和生产效率的前提，也是生产技术先进性的重要标志。**合成橡胶工业技术的发展方向是能源的综合利用和提高生产装置的处理能力，简化生产过程，以及橡胶合成工艺向节能化和环境友好化发展。

此外，合成橡胶生产装置的多功能化和高产能化，已成为今后的发展战略和投资方向。橡胶生产企业可根据市场需求变化，用同一装置生产不同类型的橡胶产品，提高生产装置的灵活性，有利于节能环保和资金投入，因此是橡胶装置重要的发展方向。

公司重点发展的合成橡胶后处理成套设备，可用于丁苯橡胶、顺丁橡胶、丁腈橡胶、氯丁橡胶、丁基橡胶、乙丙橡胶等合成橡胶的后处理生产工艺过程。公司通过技术创新和系统集成，提升了生产过程自动化水平，充分利用余热资源，优化橡胶后处理生产工艺流程，有效解决了国内橡胶生产装置落后、系统集成性差，能耗高、生产率低、橡胶质量不稳定（包括包装质量）等问题，为国内客户提供可替代进口的橡胶生产设备，实现了橡胶后处理设备的国产化。因此，本项目的实施符合合成橡胶后处理设备的技术发展趋势。

### 3、项目市场前景分析和需求预测

石油和化学工业是我国国民经济的支柱产业，具有资金、技术密集，产业关联度高，经济总量大的特点。石化化工产品广泛应用于国民经济的各个领域，对促进相关产业升级和拉动经济增长具有举足轻重的作用。

近年来，我国国民经济持续快速发展，带动了石油化工产品的需求，推动了石油化工行业的快速发展。各项惠农政策的实施推动了农业的发展，刺激和带动了我国化肥行业的生产和消费需求，推动了我国化肥市场的发展。国际原油价格的高位运行和我国富煤少油的能源结构，极大地促进了新型煤化工产业的发展。我国汽车工业和高速公路的快速发展，加快了合成橡胶工业的发展，扩大了合成橡胶的市场需求。随着我国提速经济发展节奏，大力发展先进装备制造业，淘汰落后产能，包括盐化工、精细化工在内的行业企业，将越来越重视提高系统集成水平和产业集中度，增强自动化设备水平，提高生产效率和资源利用率，加快行业企业做大做强的步伐。

公司生产的石化化工后处理成套设备，按应用领域划分可广泛应用于石油化工、化肥、煤化工、盐化工、精细化工等行业，其相关市场状况分析可请参见“第六节 业务与技术”之“二、公司所处行业基本情况”中的“（六）公司所从事相关领域市场状况分析”。

本章节，公司按产品类型归类上，对粉粒料后处理成套设备和合成橡胶后处理成套设备的市场前景和需求，进行分析预测。

#### （1）粉粒料后处理成套设备市场前景预测和需求分析

##### ①石油化工行业

“十二五”时期是我国保持经济平稳增长、实现石油和化学工业由大到强的

关键阶段。在此期间，我国将建成更多的世界级规模的炼油—乙烯—芳烃上下游一体化的产业基地，进一步提高炼油产业的集约化程度，新建炼油项目起步规模将提高到年产 1,000 万吨，到 2015 年全国炼油企业平均能力提高到年产 600 万吨以上，形成若干个 2,000 万吨级以上的大型炼油基地。

通过实施“十一五”规划中在建的 6 套炼油、8 套乙烯装置重大项目，目前我国已形成了 20 个千万吨级炼油基地、11 个百万吨级乙烯基地。今后五年，我国将进一步扩大装置规模至世界领先水平，使规划和新建乙烯装置规模均应达到年产 100 万吨以上。2009 年我国乙烯产量为 1,072.67 万吨，根据国内企业新增乙烯产能计划，预计到 2011 年乙烯产量达到 1,550 万吨，2015 年乙烯产量将达到 2,000-2,300 万吨，当量消费将超过 3,500 万吨。为满足未来的发展需求，大型乙烯项目正在筹划实施中，其中，中国石化与科威特国家石油公司投资 530 亿元人民币，合资建设湛江中科大炼油项目，计划于 2013 年底建成投产，届时将形成 1,500 万吨炼油和 100 万吨乙烯的生产能力。中国海油惠州炼化二期年产 1,000 万吨炼油、100 万吨乙烯、30 万吨的 ABS 树脂项目正在实施过程中。武汉石化计划投资 60 亿元，建设 80 万吨乙烯项目，预计 2013 年全面建成投产。此外，广州石化 20 万吨聚丙烯扩建项目正在计划实施中。“十二五”期间，将是我国乙烯扩能的高峰期。

作为乙烯的下游产品，2006 年我国合成树脂产量为 2,528.70 万吨，2010 年合成树脂产量为 4,360.90 万吨，年均增长率达 14.60%（数据来源：中国石油和化学工业协会）。2010 年我国合成树脂产能集中释放，其中 2009 年竣工投产了新疆独山子百万吨乙烯工程和福建炼化一体化项目、2010 年投产了中国石化天津百万吨乙烯工程和镇海炼化百万吨乙烯工程，这些装置新增聚乙烯产能 165 万吨，聚丙烯产能 238 万吨，我国合成树脂产能增幅将超过 10%。未来我国合成树脂产量将随着乙烯产量的扩大相应增长，预计 2015 年国内合成树脂需求量为 5,840 万吨，“十二五”期间年均增速 5.9%。（数据来源：中国化工报）

## ②化肥行业

化肥是现代农业生产必不可少的重要生产资料，是维系我国农业生产和粮食安全的重要保障。近年来，我国化肥产业发展迅速，已成为化肥生产和消费大国。

“十一五”期间，我国农用氮磷钾化肥产量从 2006 年的 5,592.79 万吨（折纯，

下同)增长到2010年的6,740.6万吨,增长了20.52%。(数据来源:国家统计局)

“十二五”期间,我国基础肥料进一步向资源产地转移,化肥行业将实现“最大限度地满足农业生产”的目标,氮肥、磷肥自给率保持在110%-120%,钾肥自给率60%以上,高浓度肥料维持合理比例。

氮肥工业的发展重点是优化资源配置,淘汰落后产能,在能源产地和有条件的粮棉主产区建设大型尿素生产基地。2010年3月起,中国中化集团在宁夏分两期投资建设年产200万吨合成氨、320万吨尿素生产项目;2010年6月,湖北宜化集团在新疆投资建设年产120万吨合成氨、200万吨尿素等装置。此外,中国石油宁夏石化公司正在建设规模为年产45万吨合成氨、80万吨尿素项目;达州玖源化工一期年产40万吨合成氨和45万吨尿素项目也在实施过程中。(资料来源:化肥资讯)

磷肥工业将充分发挥云南、贵州等省磷资源优势,合理利用中低品位磷矿,继续完善磷肥基地建设,加快磷肥工业资源综合利用项目建设;建成一批中低品位磷矿制酸、磷石膏综合利用等产业化项目,依托现有企业建设大型磷肥基地。2010年8月开磷集团建设的目前国内唯一的坑口大型高浓度磷肥装置将形成年产60万吨五氧化二磷(折合100%)的生产规模,新增年产磷酸二铵120万吨、磷酸一铵40万吨生产能力。(资料来源:化肥资讯)

钾肥方面,2010年9月中国万向控股集团在新疆吐鲁番签署了年产120万吨硝酸钾(钠)项目。“十二五”期间,我国将进一步完善青海、新疆两大钾肥基地,新增年产100万吨钾肥(折纯)的生产能力。国投新疆罗布泊钾肥二期项目可新增年产70万吨钾肥(折纯)的生产能力。同时,要加快钾肥工业“走出去”的步伐,力争在境外建成年产100万吨氯化钾的生产基地。(资料来源:化肥资讯)

“十二五”期间,我国将通过企业整合、重组以及大型化肥基地建设,促进基础资源向优势企业集中,大中型氮肥企业产能比重达到80%以上,大型磷肥企业产能比重达到70%以上,3-4家大型钾肥企业集团规模将进一步壮大。(资料来源:石油和化学工业规划院)

### ③盐化工行业

盐化工是指利用氯化钠（固体盐或卤水）为主要原料，通过化学方法生产纯碱、烧碱、氯酸钠等含钠化学品以及氯加工产品的过程。

目前，我国已形成以纯碱和氯碱为龙头，下游产品开发并存的盐化工产业格局。近几年，在国民经济持续健康发展和下游行业快速增长的带动下，我国盐化工行业稳步增长，已成为世界第一生产和消费大国。2006 年我国原盐总产量为 5,403.16 万吨，2010 年原盐产量达到 6,274.8 万吨，增长了 16.13%，产量年均增长 200 多万吨。（数据来源：国家统计局）

“十一五”期间，我国纯碱行业整体水平取得实质性提高，产能产量大幅提高。2006 年全国纯碱产量为 1,560.03 万吨，2010 年产量为 2,029.30 万吨，增长了 30.08%，年均递增 6.8%，年均增产 117.32 万吨。（数据来源：国家统计局）

烧碱方面，2006 年我国烧碱产量为 1,511.78 万吨，2010 年烧碱产量为 2,086.70 万吨，增长了 38.03%，年均递增 8.4%，年均增产 143.73 万吨（数据来源：国家统计局）；2011 年我国计划投建的烧碱产能达到 800 多万吨。（资料来源：中国化工报）

#### ④煤化工行业

“十一五”是我国煤化工产业高速发展的时期。在此期间，我国氮肥、电石、焦炭等传统煤化工产品的产能产量名列世界前茅，而具有石油替代作用的新型煤化工产业，在高涨的油价推动下，更是出现了迅猛发展势头。

2010 年 4 月，陕西延长石油（集团）与陕西榆林市政府签约，拟投资 185 亿元建设西湾煤化工项目一期；2010 年 12 月，中国石化将在贵州毕节地区投资 520 多亿元建设新型煤化工项目；同时，中国石化还将与皖北煤电集团共同投资达 240 多亿元联合建设煤化一体化项目。

煤化工的发展对发挥我国丰富的煤炭资源优势，保障能源安全，促进经济的可持续发展，具有现实和长远的意义。尤其在高油价下，煤化工产品凭借其成本优势，成为石油化工产业的有益补充。对于国家政策大力支持的新型煤化工，未来占煤化工产品的比重将逐渐增大。

根据国家《煤化工产业中长期发展规划》，预计在 2015 年和 2020 年，我国煤制油规模将分别发展到年产 1,000 万吨和 3,000 万吨，甲醇年产量达到 3,800 万吨和 6,600 万吨，煤制烯烃年产量达到 500 万吨和 800 万吨。未来几年我国煤

化工行业将迎来飞速发展时期。

#### ⑤精细化工行业

“十二五”期间我国经济将由资源消耗型转为节约型，将高污染型转为清洁型。在此期间，精细化工行业的调整重点是对外合作与自主创新结合，推动技术水平提高，兼顾总量扩大与结构调整，大力发展高性能产品。预计到2015年，精细化工产值将达16,000亿元，比2008年增长一倍，精细化工自给率达到80%以上，进入世界精细化工大国与强国之列。（资料来源：上海证券报）

由于我国劳动力成本较低，目前国内精细化工企业使用半自动设备居多。随着国民经济发展的快速增长，劳动力成本也快速上升，局部地区呈现出劳动力短缺局面，行业整合和产业升级的需求日益迫切，加强生产自动化程度，降低人工成本和工人劳动强度，提高生产效率，必将受到越来越多的精细化工企业的重视。

上述行业的快速发展，已逐渐形成了关联互动的格局。石油炼化工业的发展，为乙烯工业提供了强有力的原料支撑，进而促进了合成树脂行业的快速发展。氮磷钾化肥与合成氨相互协调发展，保证了我国粮食安全。纯碱和烧碱是盐化工的主体，而精细化工则是盐化工的发展方向。加快盐化工产业链延伸步伐，积极开拓精细化工新领域，提供市场需要的高附加值和高技术含量的精细化学品和专用化工产品，是中国整体盐化工的发展方向。同时，盐化工发展也增加了聚氯乙烯的产能。而新型煤化工的崛起，又丰富了聚乙烯和聚丙烯的产能和产量。因此，在行业整合与结构调整过程中，其所需装备自动化程度必然要显著提高，这为公司生产的粉粒料后处理成套设备提供了广阔的市场前景和发展空间。

公司生产的粉粒料后处理成套设备是石化化工后处理生产系统的重要组成部分，对于提升生产自动化程度、提高生产效率和产品质量具有至关重要的作用。目前，公司一套标准的粉粒料全自动后处理成套设备，由全自动包装成套设备和全自动码垛成套设备两部分组成（以2套生产设备计算），每年可完成约10万吨粉粒料的包装和码垛工作。按照上述我国在相关行业的发展前景和市场需求，以及过去建成又需要升级改造的存量装置，市场需求量相当巨大。因此，我国石化化工工业的飞速发展，为公司扩能改造项目的建设提供了千载难逢的发展机遇，也为公司创造了广阔的市场空间。公司产品凭借领先的技术、雄厚的系统成套能力和完善的配套服务，以及良好的行业移植能力，可以广泛应用于石油化工、

化肥、盐化工、煤化工、精细化工、食品等多个行业，并向其他行业领域拓展。

## (2) 合成橡胶后处理成套设备市场前景预测和需求分析

受汽车、高速公路、航空航天和轮胎工业快速发展所产生的强劲拉动，我国合成橡胶产业发展进入快行道，已形成相对完备的产业体系。随着我国国民经济的快速发展，将极大地推动以轮胎为代表的橡胶工业快速发展。

我国合成橡胶工业是在自主创新和引进技术的基础上起步，并在自主创新技术不断完善和丰富过程中发展壮大起来的。2006年我国合成橡胶产量199.81万吨，2010年合成橡胶产量为310.00万吨，中国已成为世界上最具活力的合成橡胶市场（数据来源：国家统计局）。合成橡胶中产量最大的丁苯橡胶产量由2006年的58.1万吨增长到2009年的85.1万吨，产量增加27万吨；聚丁二烯橡胶（主要是顺丁橡胶）产量由2008年的44.09万吨增长到2009年的47.70万吨，同比增长8.2%（数据来源：燕山石化研究院）。“十二五”期间，我国合成橡胶行业应根据市场需求变化，加快调整产品结构，向多功能方向发展，通用胶种应向系列化、规模化、大型化和上下游一体化发展。浙江传化10万吨顺丁橡胶项目、中国石化茂名石化10万吨顺丁橡胶项目、南京扬子金浦10万吨顺丁橡胶项目，以及齐鲁石化10万吨丁腈橡胶项目将相继开工建设，预计到2012年，我国合成橡胶的总生产能力将超过350万吨，总需求量将达到约410-430万吨，2015年总需求量将达到510-530万吨。（资料来源：中国化工报）

由于合成橡胶产量远不能满足国内实际生产的需求，我国每年需要大量进口合成橡胶。2003年，我国合成橡胶（包括胶乳）的总进口量为100.58万吨，2006年增至130万吨，同比增长约19.27%，占当年总产量65.06%。2010年总进口量进一步增加到156.54万吨，占当年产量的50.5%，与2008年进口量相比，增幅为30.23%。由此可见，我国在合成橡胶产量方面存在很大缺口。（数据来源：国家统计局、国家海关总署）

合成橡胶工业的快速发展及市场需求的不断增加，促进了国内石化化工企业对橡胶生产装置的投资建设。公司凭借具有自主知识产权的技术优势和系统成套能力，产品覆盖整个橡胶生产后处理工艺过程，在合成橡胶后处理成套设备领域具有明显的竞争优势。

目前，公司每套丁苯橡胶后处理成套设备的年生产能力为5万吨，每套顺丁



橡胶后处理成套设备的年生产能力为3万吨，其他胶种后处理成套设备的年生产能力平均为每套4万吨。因此，依据我国“十二五”期间合成橡胶工业的发展规划和市场需求预测，以及当前合成橡胶企业需要淘汰更新的存量装置，为公司实施石化化工后处理成套设备扩能改造项目提供了良好的发展契机，也为公司合成橡胶后处理成套设备创造了广阔的市场空间。

放眼于更广阔的海外市场，公司产品在技术水平、性能指标等方面与国外同类产品相当，但在销售价格、大系统成套和配套服务等方面，具有明显的竞争优势，完全有能力与国外厂商同台竞技。目前，公司产品已成功出口到俄罗斯、泰国、哈萨克斯坦等国家，得到国外用户的高度评价，后续合作项目正在进行中。海外市场巨大的发展空间，为公司实现国际化发展战略提供了展示舞台。

综上所述，通过本次募集资金应用，实施石化后处理成套设备扩能改造项目，旨在扩大公司规模，提高生产能力，满足国内蓬勃发展的市场需要；致力于精品制造和大系统成套，提升产品品质，增强市场竞争力；加大研发及营销投入，努力扩大产品出口，实现公司国际化发展战略。

#### 4、项目选址

本项目用地面积38,003.9m<sup>2</sup>，拟建于哈尔滨开发区迎宾路集中区滇池路以南、天平路以东，位于公司现有厂区北侧，距市区1km，距市中心6km。

目前公司已经取得了编号为哈国用（2011）第09005257号的土地使用权证，用于募投项目建设。

#### 5、投资概算

##### （1）总投资估算

本项目总投资18,000万元，其中：新增建设投资为15,300万元；新增铺底流动资金2,700万元。详细情况如下表：

序号	工程费用和名称	投资额（万元）	投资占比
1	建设投资	15,300.00	85.00%
1.1	工程费用	11,342.20	63.01%
1.2	工程建设其他费用	2,891.00	16.06%
1.3	预备费	1,066.80	5.93%
2	铺底流动资金	2,700.00	15.00%
3	合计	<b>18,000.00</b>	<b>100.00%</b>

##### （2）新增主要设备投资估算

序号	设备名称	型号及主要规格	数量 (套)	金额 (万元)	
				单价	总价
一	机械加工车间				
1	卧式车床	CA6140A Ø400×1500, 3168×1000×1267	4	4.5	18.0
2	卧式车床	CA6140A Ø400×2000, 3800×1000×1267	2	6.0	12.0
3	卧式车床	CW6163/4000, 5800×1380×1450	4	14.9	59.6
4	卧式车床	CW61100E/8000, 9100×2150×1700	1	38.0	38.0
5	立式车床	CA5116E-1600, 2830×2870×4370	1	65.0	65.0
6	数控铣加工中心	GMC2580-8000, 14880×6470×5120	1	685.0	685.0
7	数控铣加工中心	GMB2040, 10580×5600×5120	1	290.0	290.0
8	数控铣加工中心	GMB1630, 8700×5200×5120	1	242.0	242.0
9	数控车加工中心	HTC80N/3000, 6650×2630×2450	1	179.0	179.0
10	数控车加工中心	HTC63N/3000, 6650×2630×2450	2	137.0	274.0
11	数控车加工中心	HTC50N/2500, 8200×2600×2680	1	110.0	110.0
12	数控铣床	XK718/H, 5330×4800×4000	3	98.0	294.0
13	数控铣床	XK715, 3050×2265×2900	3	36.0	108.0
14	数控落地镗铣床	TK6916-2000×6000, 9000×3200×5600	1	780.0	780.0
15	数控镗床	HMC80s, 6325×4600×3405	1	256.0	256.0
16	数控钻床	GDC1230, 6550×5217×3513	1	100.0	100.0
17	普通铣床	B1-400K, 2556×2159×2298	4	16.1	64.2
18	普通铣床	B1-400W, 2556×2159×1830	2	16.6	33.1
19	普通铣床	XA5032 320×1250, 2272×1770×2094	4	9.8	39.2
20	外圆磨床	M1432B Ø320×2000, 5900×1810×1515	2	32.0	64.0
21	外圆磨床	H169-8000, 13720×2150×2055	1	185.8	185.8
22	平面磨床	M7150×20/HZ 500×2000, 5500×2240×2580	2	33.0	66.0
23	数控龙门平面磨床	HZ-K3010-800, 8000×4500×5200	1	182.0	182.0
24	摇臂钻床	Z3080×25, 3730×1400×3795	2	19.0	38.0
25	摇臂钻床	Z3050×16, 2500×1070×2840	2	5.4	10.8
26	带锯床	GB4230×600, 2150×1380×1550	2	4.2	8.4
27	数控线切割机床	DK77100, 2460×2940×1800	4	32.5	130.0
28	移动平车	KPD-20-1	2	15.0	30.0
29	划线平台	5000×2000×280	1	5.0	5.0
30	划线平台	3000×1500×280	1	3.0	3.0
31	起重机	CXTD 10t	6	52.7	316.3

32	强磁起重器	2t	6	0.5	2.7
	设备原价小计		70		4,689.1
	国内运杂费小计				328.2
	设备购置费小计				5,017.3
<b>二</b>	<b>钣金铆焊车间</b>				
1	直流电焊机	VR-400II	10	1.3	13.0
2	氩弧焊机	AVP-500	5	5.6	28.0
3	CO <sub>2</sub> 保护焊机	CPDP-500	10	8.9	88.9
4	等离子切割机	D-12000	3	5.6	16.8
5	数控激光切割机	BYJIN4020/4400W, 4000×2000	1	246.0	246.0
6	三辊卷板机	W11SNC20×3000, 6020×2060×2260	1	45.0	45.0
7	移动平车	KPD-20-1	2	15.0	30.0
8	焊接平台	5000×2500×320	10	6.0	60.0
9	专用工装	T2200	1	160.0	160.0
10	起重机	CXTD 10t	4	52.7	210.8
11	龙门式起重机	CXTD 20	1	104.0	104.0
	设备原价小计		48		1,002.5
	国内运杂费小计				70.2
	设备购置费小计				1,072.7
<b>三</b>	<b>设备组装车间</b>				
1	装配平台	5000×2500×320	10	6.1	61.0
2	钳工工作台	1000×2000×800	10	0.8	8.0
3	电装工作台	1000×2000×800	10	0.6	6.0
4	测试工作台	1000×2000×800	10	0.4	4.0
5	线号机	TP66i	3	2.0	6.0
6	电瓶叉车	CPD50 5t	3	39.0	117.0
7	起重机	CXTD 10t	2	49.2	98.4
8	起重机	CXTD 20t	2	56.2	112.4
	设备原价小计		50		412.8
	国内运杂费小计				28.9
	设备购置费小计				441.7
<b>四</b>	<b>质量检测室</b>				
1	金属分析仪	ARL3460	1	61.0	61.0
2	LCD 显示内窥镜	口径 6mm	1	0.6	0.6
3	T 型内窥镜	口径 6mm	1	0.2	0.2
4	便携式光谱仪	SPECTROPORT	1	55.0	55.0
5	便携式磁粉探伤仪	DA400S	1	0.9	0.9
6	静电放电模拟器	ESD-20G	1	4.0	4.0
7	电浪涌模拟器	SG-5006G	1	7.7	7.7
8	电网干扰测试仪	ZYGY	1	1.8	1.8
9	激光测距仪	D5 (0.2m-200m)	1	1.5	1.5

10	电子天平	200kg (2-5g)	1	4.8	4.8
11	光学自准直仪	0.005mm/m	1	4.0	4.0
	设备原价小计		11		141.5
	国内运杂费小计				9.9
	设备购置费小计				151.4
	<b>合 计</b>		<b>179</b>		<b>6,245.9</b>
	<b>国内运杂费合计</b>				<b>437.2</b>
	<b>设备购置费合计</b>				<b>6,683.1</b>

## 6、项目技术和工艺

本项目采用的技术和工艺均为公司目前已经采用的成熟技术和工艺流程，具体情况请参见“第六节 业务与技术”之“四、（二）公司产品实现的工艺流程图”和“六、公司核心技术情况”。

## 7、本项目原材料、能源供应及生产协作

### （1）基础原材料情况

本项目在实施过程中需要的主要原材料为优质碳钢、不锈钢、铝等板材及型材等，在国内市场采购即可满足要求。达产年需主要原材料如下表：

序号	材料名称	材质	单位	年需量	供应单位
1	板材	Q235-A	t	800	哈市各钢材市场
2	型材	Q235-A	t	960	哈市各钢材市场
3	铸锻件	Q235-A	t	55	哈市各钢材市场
4	板材	45#	t	35	哈市各钢材市场
5	型材	45#	t	160	哈市各钢材市场
6	铸锻件	45#	t	45	哈市各钢材市场
7	板材	不锈钢	t	750	哈市各钢材市场
8	型材	不锈钢	t	200	哈市各钢材市场
9	铸锻件	不锈钢	t	190	哈市各钢材市场
10	板材、型材	铝合金	t	5	哈市各钢材市场
	合计		t	3200	

### （2）能源供应

本项目生产所需能源主要是电、气和生活用水，所需量均不大，能源供应有充分保障。

### （3）协作配套情况

本项目产品所使用的配套件（基础零部件、元器件）均采用国内知名厂商、合资企业、外商独资企业以及国外进口的性能先进、质量可靠的产品。公司经过多年的产业实践，与国内外知名品牌产品的生产制造企业及供应商保持着良好的

合作关系，相关配套产品资源丰沛，供应渠道畅通便捷。

本项目主要配套件见下表：

序号	配套件名称	产地及品牌
1	称重压力传感器	美国TOLEDO（常州）
2	气缸、电磁阀、气动元件	日本SMC（北京）/德国FESTO（北京）
3	真空泵	德国BUSCH（上海）
4	减速电机	德国SEW（沈阳）/德国诺德（苏州）
5	伺服电机及控制器	德国SEW（沈阳）
6	电机	上海ABB
7	金属检测仪	英国LOMA/英国Safeline
8	变量泵	德国Rexroth
9	水平油缸	德国Rexroth
10	双联泵、叶片泵	美国VICKERS
11	单向阀、截止阀、溢流阀	美国VICKERS
12	电液比例换向阀	美国VICKERS
13	缝口机	日本NEWLONG
14	气液增压泵	美国ENERPAC
15	涡流冷却管	美国ITWVOTEC
16	电磁振荡器	德国AVITEQ
17	加热片	德国TOSS
18	加热控制器	德国ROPEX
19	可编程控制器及扩展单元	日本欧姆龙/德国西门子/美国A-B
20	变频调速器	法国施耐德/美国ABB
21	光电、电感式接近开关	德国图尔克
22	直流开关电源	台湾明纬
23	触摸屏	台湾HITECH
24	顶升油缸	江都永坚
25	高压电机	南阳防爆/佳木斯电机
26	风机	沈阳大隆/文登风机
27	脉冲变压器	哈尔滨嘉技科技

在项目产品的加工制造方面，公司将在现有生产及配套能力的基础上，整体布局，综合规划，既要用好用足本次扩能改造的生产能力，又要充分发挥已有的70余家协作配套厂家的制造能力，做好产品任务的调配工作，从而更好地实现项目建设的目的，满足公司发展的需要。

#### 8、项目产出情况

公司立足于现有石化化工后处理成套设备系列产品的技术优势，在企业现有生产能力基础上，通过购置土地，新建机械加工车间、钣金铆焊车间、设备组装车间，购置先进、高效的工艺装备和检测设备，重点发展 FFS 全自动包装码垛成套设备及合成橡胶后处理成套设备，扩大生产能力，满足旺盛的市场需求。

项目达产后，公司将实现年新增 82 套石化化工后处理成套设备的生产能力，

其中年新增粉粒料全自动包装成套设备 37 套，年新增粉粒料全自动码垛成套设备 37 套，年新增合成橡胶后处理成套设备 8 套。

本项目主要产品具体如下：

序号	产品名称	代表产品主要技术规格	产量（套）
<b>1</b>	<b>粉粒料全自动包装码垛成套设备</b>		
1.1	预制开口袋全自动包装成套设备		
1.1.1	ZBFL-1000/50 型全自动包装成套设备 (包装袋为衬膜编织袋)	1000 袋/小时，50 千克/袋	3
1.1.2	ZBL-1200/25 型全自动包装成套设备 (包装袋为涂膜编织袋)	1200 袋/小时，25 千克/袋	7
1.2	FFS 全自动包装成套设备		
1.2.1	ZBL-1600/25 型全自动包装成套设备	1600 袋/小时，25 千克/袋	8
1.2.2	ZBL-1800/25 型全自动包装成套设备	1800 袋/小时，25 千克/袋	19
1.3	全自动码垛成套设备		
1.3.1	ZMFL1200/50 及 ZRFL1200/50 型 全自动码垛成套设备	1200 袋/小时，50 千克/袋	3
1.3.2	ZMFL1400/25 型全自动码垛成套设备	1400 袋/小时，25 千克/袋	7
1.3.3	ZMFL1800/50 型全自动码垛成套设备	1800 袋/小时，50 千克/袋	8
1.3.4	ZMFL2000/25 型全自动码垛成套设备	2000 袋/小时，25 千克/袋	19
<b>2</b>	<b>合成橡胶后处理成套设备</b>		
2.1	丁苯橡胶后处理成套设备		2
2.2	丁腈橡胶后处理成套设备		2
2.3	顺丁橡胶后处理成套设备		2
2.4	其他橡胶后处理成套设备		2
	<b>合 计</b>		<b>82</b>

## 9、本项目的环保措施

公司已取得黑龙江省环境保护厅《关于石化后处理成套设备扩能改造项目环境影响报告表的批复》（黑环审[2011]36号）。

### （1）建设过程中的环保措施

#### ①大气污染防治

施工现场主要道路必须进行硬化处理。施工现场应采取覆盖、固化、绿化、洒水等有效措施，做到场地不泥泞、不扬尘。施工现场的材料存放区等场地必须平整夯实。

遇到四级风以上天气不得进行土方开挖、回填、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工。

施工现场应有专人负责环保工作，配备相应的洒水设备，及时洒水，减少扬

尘污染。

建筑物内的施工垃圾清运必须采用封闭式容器，严禁凌空抛撒。施工现场应设密闭式垃圾站，施工垃圾、生活垃圾分类存放。施工垃圾清运时应提前适量洒水，并按规定及时清运消纳。

水泥和其他易飞扬的细颗粒建筑材料应密闭存放，使用过程中应采取有效措施防止扬尘。

使用密闭式运输车辆进行土石方、渣土和施工垃圾的运输。施工现场出入口处设置冲洗车辆的设施，出场时必须将车辆清理干净，不得将泥沙带出现场。

施工现场使用的电热水壶、炊事炉灶等必须使用清洁燃料。施工机械、车辆尾气排放应符合环保要求。

### ②水污染防治

搅拌机前台、混凝土输送泵及运输车辆清洗处应当设置沉淀池，经二次沉淀后循环使用或用于洒水降尘，废水不得直接排入地下。

现场存放油料，必须对库房进行防渗漏处理，储存和使用都要采取措施，防止油料泄漏，污染土壤水体。

施工现场设置的食堂，用餐人数在 100 人以上的，应设置简易有效的隔油池，加强管理，专人负责定期掏油，防止污染。

### ③防治施工噪声污染

施工现场应遵照《中华人民共和国建筑施工场界噪声限值》制定降噪措施。并进行噪声值监测，监测方法执行《建筑施工场界噪声测量方法》，噪声值不应超过国家或地方噪声排放标准。

## (2) 项目运行过程中污染防治

### ①废水

本项目投产后，该厂区废水污染源主要为生活污水，排放量按用水量 85% 计算，为 20.4 吨/天。生活污水利用化粪池处理，符合《污水综合排放标准》中三级标准后，经开发区排水管网排入群力污水处理厂处理达标后，进入松花江。

生产废水主要为少量含乳化液废水，沉淀后废乳化液定期收集，送开发区乳化液处理站集中处理。

### ②烟尘

本项目新增数控等离子切割机、电焊机等设备，工作时有少量烟尘产生，通过厂房顶部设置的通风机进行厂房通风换气。

③固体废弃物

本项目新增固体废弃物主要为生活垃圾、金属切屑和边角废料。

对于生活垃圾采用集中存放，定期运往附近的垃圾站统一处理。

对于金属切屑和边角废料，公司统一回收后送废品收购站等部门综合利用。

④噪声

本项目新增机械设备在运行过程中会产生一定的噪声。本项目采用低噪声设备，其声级值为 65dB（A）。由于墙壁的屏蔽作用和距离衰减，预计厂界环境噪声可控制在昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）以内，可以满足《工业企业厂界噪声标准》中 2 类标准的要求。

10、本项目实施进度

本项目建设期为 2 年，资金于建设期内投入，完成新增厂房的建设、新增设备、安装调试和公用配套设施的建设，本项目于第 3 年达到设计生产能力。

项目实施计划见下表：

序号	时间 项目阶段	第 1 年				第 2 年				第 3 年				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	项目前期工作及审批	■												
2	初步设计及审批	■												
3	土建工程勘探施工 设计		■											
4	土建工程实施			■	■									
5	设备购置			■	■	■								
6	设备安装调试				■	■	■							
7	人员培训				■	■	■	■						
8	项目投产						■	■	■					
9	项目竣工验收									■				
10	项目达产										■	■	■	■

11、项目效益分析

序号	项目名称	单位	指标（达产期）
1	营业收入	万元	25,000
3	利润总额	万元	7,835
4	净利润	万元	6,660
5	总投资收益率	%	32.1
6	项目资本金净利润率	%	29.9



7	项目投资回收期（税前）	年	5.0
8	项目投资回收期（税后）	年	5.4
9	项目投资财务内部收益率（所得税前）	%	33.2
10	项目投资财务内部收益率（所得税后）	%	28.6

## （二）石化后处理成套设备服务中心建设项目

本项目将发挥公司成套设备高市场占有率的优势，满足客户的服务需求，为用户提供优质的产品服务，并建立长期稳定的合作关系。

本项目服务中心体系建成后，将发挥以下作用：形成训练有素的专业客户服务支持团队，可以为客户提供规范、优质的服务，提高客户服务质量同时提升公司形象；采用先进的语音和网络平台，提升客户服务支持工作的效率，有效控制时间、人力和运营成本；形成覆盖全国的备品备件支持体系，缩短备品备件供货周期，降低物流供应成本，更快捷的满足客户在运设备连续运行的服务需求；协助和指导覆盖全国 16 个分支机构的客户服务人员进行规范化服务工作，确保客户获得满意的服务体验，促使其成为本公司长期忠实客户。

采取以上客户服务措施后，能广泛满足客户的服务需求，推动石化化工后处理设备服务产业的发展，使公司在服务市场上的品牌影响力与产品 in 应用领域的优势地位相匹配。

### 1、项目建设主要内容

本项目准备建设以公司总部所在地哈尔滨为管理中心，在全国 16 个（含哈尔滨）石化化工工业发达、石化化工企业分布相对集中的地区增设或改造客户服务中心，充分发挥各服务中心的区域中枢作用，逐步建立健全一个基本覆盖全国的服务网络，同时依托各服务中心，建立覆盖全国的备品备件支持体系、以呼叫中心为核心的网络服务平台。

#### （1）服务中心情况

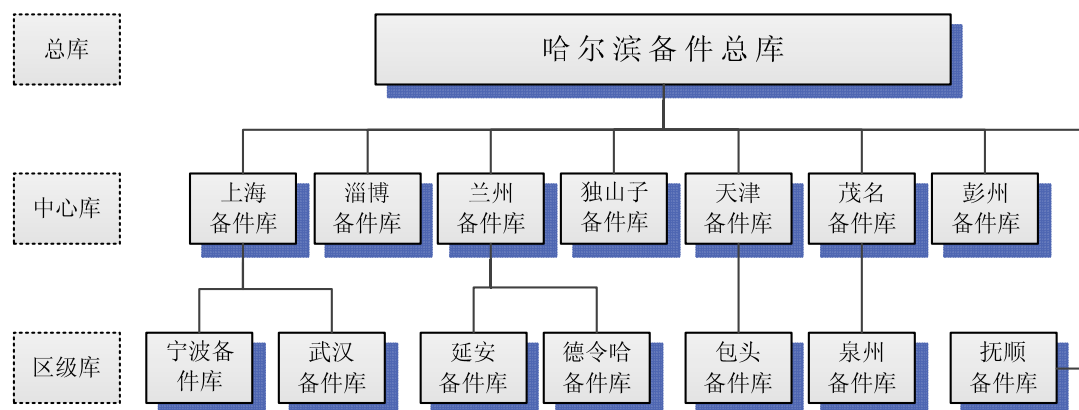
本项目拟建设 16 个服务中心，具体包括哈尔滨、抚顺、天津、包头、延安、淄博、上海、武汉、泉州、茂名、彭州、宁波、兰州、德令哈、独山子、钦州服务中心。



(2) 备品备件库情况

备品备件库体系采用总库—中心库—区级库的三级网络架构，由总库支持各中心库，由中心库支持周边的区级库，由各区级库支持周边客户。区级库库存以常用件、易损件为主；中心库则储备部分大型件、贵重件，并配备一定的仓储用具。

备件库网络如下图所示：



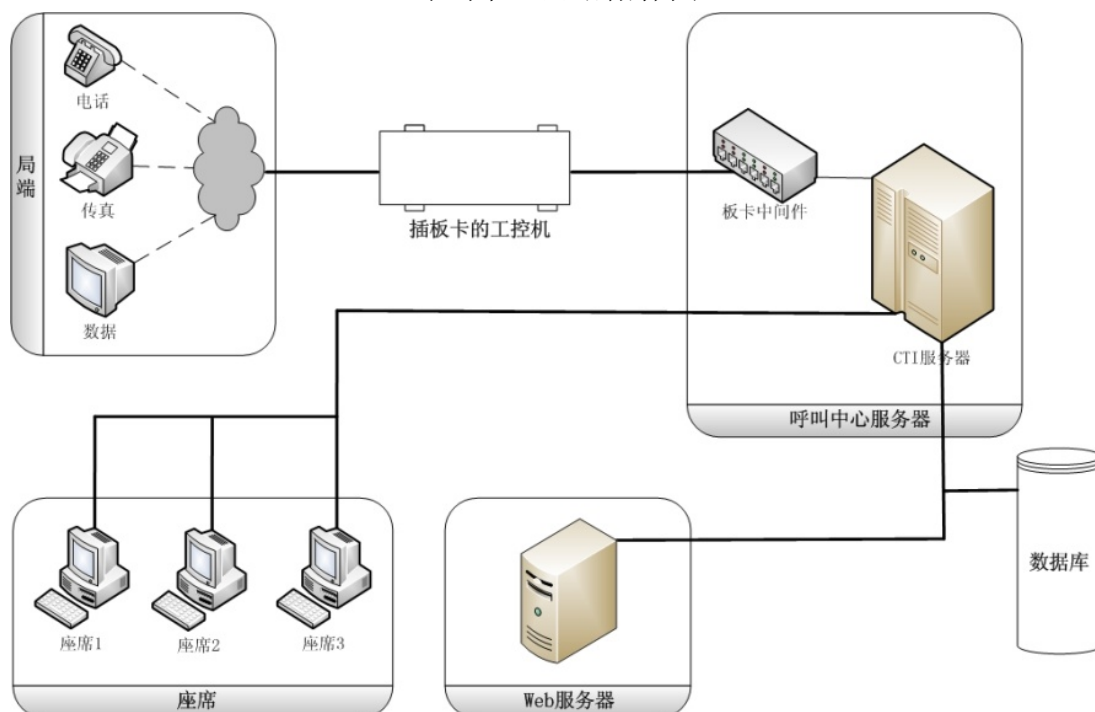
注：钦州服务中心不设库房，其备件合并入茂名服务中心库。

(3) 以呼叫中心为核心的服务网络信息平台情况

呼叫中心是集 CTI (Computer Telephony Integration, 即计算机与电话集成)、Internet、程控交换、网络和数据库等技术于一体的智能电话服务解决方案, 将提供丰富的管理功能, 主要包含 IVR (Interactive Voice Response, 即交互式语音应答) 服务、座席服务、录音系统、CTI 系统、CRM (Customer Relationship Management, 客户关系管理) 系统等。系统中包含了许多不同的功能模块, 如 ACD (Automatic Call Distributor, 即自动呼叫分配) 排队, 智能分组、IVR 导航、录音、话务管理、监控系统、TTS (Text-to-Speech, 即语音合成) 等。

呼叫中心整体架构包括 IVR 服务器, CTI 服务器, DB (数据库) 服务器, 媒体网关以及运行其上的 CRM 系统、在线即时通讯软件及二次开发软件系统等。其中, CTI 服务器是整个呼叫中心的核⼼, 将电话交换系统和计算机系统有机地结合起来, 充分利用交换机话路交换功能和计算机系统数据处理功能, 有效地控制交换机的呼叫处理; IVR 服务器则为用户电话来访提供语音提示, 引导用户选择服务内容和输入电话事务所需的数据, 并接受用户在电话拨号键盘输入的信息, 实现对计算机数据库等信息资料的交互式访问。

呼叫中心网络拓扑图



本项目将采用可扩展的分布式多节点网络架构, 每个节点由服务器、交换机等网络接入设备组成, 各节点拥有各自独立的互联网接入线路, 可以互为异地备份, 各节点采用吞吐量⼤、响应快捷、高可靠性、高稳定性的网络设备、服务器

和网络存储阵列,保证关键业务数据不会损坏和丢失,确保整个系统的高可靠性。

本项目信息系统的搭建按照公司制定的统一标准和规范,为各地服务中心统一配备办公设备,包括网络通讯系统、视频会议系统、数字化办公系统,提高各服务中心与公司职能部门的业务沟通效率,实现全国服务中心的统一管理,保证业务信息的一致性、及时性。

呼叫中心的建设,可以建立一套客户关系管理系统,能规范企业内部服务流程,能整体提升企业形象,能有效控制企业运营成本,可以针对内部服务工作人员开展绩效考核,激励和鞭策业务人员快速达到更高的服务层面。

## 2、项目提出的背景及建设必要性

### (1) 项目背景

随着科学技术和管理水平的不断提高,服务逐渐成为现代企业提升竞争力的重要手段。在当前经济迅速发展的条件下,产品价值主要体现在质量、品牌和服务三个方面,其中质量是核心,服务是外延,而核心和外延是组成品牌的两个方面。因此,服务越来越受到更多生产企业的重视,而提高客户满意度是客户服务的根本任务。

服务的产生是社会分工的结果,而社会分工的加剧和科学技术的发展,又进一步促进服务市场的发展和服务模式的创新,从而不断激发出新的商机。

目前,世界已经进入了服务经济时代,市场竞争已逐步由价格竞争、质量竞争转向服务竞争,客户服务已成为企业战略致胜的关键。为适应服务竞争的需要,各厂商纷纷开始加强产业链的整合力度,集中更多的资源,延伸产品链和服务链的长度,为客户提供包括咨询、规划、设计、建设、开发、运营等服务内容在内的全方位解决方案,产品本身就变成了全方位解决方案的一个环节。此时,厂商的核心竞争力,将不再局限于技术、产品,而是基于技术和产品对整个产业链的整合能力。原有的以产品为中心的销售模式向以服务为中心的销售模式的演变,成为客户服务模式发展的必然趋势。

因此,本项目大力发展石化后处理成套设备服务网络,延伸公司的产业链,将公司的产品技术优势拓展延伸到客户服务领域,并形成服务优势,符合客户服务模式发展的方向。

### (2) 项目符合客户的服务需求

石化化工后处理成套设备服务市场的发展，起源于车间管理理念的演变过程，是我国自动化装备管理理念变革的典型代表。

上世纪九十年代之前，我国各石化化工企业都沿用“大而全、小而全”的设备维修体系，依靠自身能力解决设备的维护和备件问题，企业拥有庞大的设备维护队伍，存在人浮于事、反应迟缓、扯皮现象严重等弊端。设备欠维修、过维修现象非常普遍，维修费用高、综合效率低。这种传统的设备前期设计制造与后期维护管理相分割的机制，使得设备制造与使用环节脱节，对设备质量和可靠性约束不强，后期维护占用了使用者大量的精力，并制约了设备效益的充分发挥。

进入 21 世纪以来，国内大中型石化化工企业率先与国际接轨，纷纷引进国际先进的生产车间现场管理理念和方法。企业生产的决定因素已逐渐由生产操作人员转变为设备管理维修人员（即随着生产设备自动化水平的不断提高，设备操作不断简化，设备状况已成为决定生产效率的主要因素）。设备的先进程度及使用状态，直接影响企业产品的产量、质量、成本以及安全环保等。整个服务市场的发展，已逐渐跳出企业内部专业维修的模式，把设备设计生产过程、安装调试过程、使用维修过程及改进更新过程有机结合，形成了新的社会大系统维修服务模式，该模式以设备整个生命周期全过程管理为基础，朝着社会化、专业化、国际化方向发展，将设备供应商与用户更紧密地联系在一起，为后处理设备服务产业的发展奠定了基础。

从国内石化化工行业发展的情况看，经过近几年多个大型石化化工项目的陆续实施，石化化工行业总体生产规模在急剧扩张。这种行业的整体扩张，使得行业的整体营业额和利润不断提升，也意味着建立在雄厚行业规模基础上的产品服务附加价值的再开发已具备了规模效益，建立增值服务产业已成为优势设备生产厂家的必然选择。

相对于国内其他行业，我国石化化工行业的自动化水平较高，生产运营的决定因素取决于对设备的应用效率和管理水平。但石化化工企业主要是以化工工艺生产为主业，对后处理成套设备这种涉及机械、材料、电气、自动控制、液压气动等多学科的综合技术装备管理有一定的难度，往往难以充分发挥自动化设备的最大性能。随着用户对自动化设备应用规律的科学认知，各个大中型石化化工企业已普遍对后处理成套设备的专业化管理非常重视，设备维修保养和定期报备等

服务预算已成为各个企业日常运营经常性支出的主要组成部分，成为服务产业扎根的土壤。长远来看，石化化工企业的后处理成套设备在管理使用方面，越来越呈现出专业化、社会化的趋势，对设备供应商在服务体系的规模及完善程度等方面的综合服务实力提出了较高的要求，为可提供服务的供应商带来了广阔的发展空间。

因此，本项目大力建设遍布全国的服务中心，符合石化化工企业发展的需要。

### （3）项目符合公司业务拓展的需要

公司一贯关注客户需求并努力提升客户满意度，在客户服务与支持上投入了大量的人力、物力和财力，获得了良好的口碑和企业形象。

随着行业服务市场的发展变化，客户需求也在向广度和深度上不断拓展。在公司层面，随着公司市场占有率的不断提升、客户数量的持续增长以及可预见的市场空间，传统的响应式服务已不能确保本公司服务优势的延续。

公司现有的服务中心规模、服务设施条件、服务人员能力以及服务模式未来将难以支撑和继续保持较高的服务水平和质量。主要薄弱环节体现在以下方面：

①服务中心数量偏少，服务体系尚未完善。尽管先期已初步建立了6个服务中心，但还没有形成服务网络的规模效益，服务中心的枢纽作用尚未有效发挥，还需要进一步的优化布局，扩大规模，尽快建立健全全国服务体系。

②服务资源尚待充分整合。尽管公司在方案设计、备件定制、维护保养等方面有着丰富的信息、渠道、人力资源，但依然存在资源分散、利用效率不高等问题，公司的服务资源优势尚未充分发挥，公司提供的服务产品尚待丰富。

③服务中心人员本地化建设力度尚待进一步加强。尽管公司已拥有一支规模大、经验丰富的服务队伍，但相对于近几年及可预见的未来几年急剧扩张的服务市场，依然无法确保服务优势地位的延续。而目前各地分支机构的本地服务团队整体技能水平相对总部还存在差距，保运服务以外的工作还主要依赖于总部的人力支持，服务成本较高，亟须加强人力资源基础建设。

④服务中心的基础设施尚显薄弱。目前各地已建立的几个服务中心，办公和住宿场地的条件尚无法满足实际需求，工具和设施不足，备件库存及存储设施缺乏，亟须进行服务基础设施的建设，以改善工作环境、提高工作效率，建立与服务体系配套的备件支持体系。

针对以上不足,通过实施服务中心建设项目,建立覆盖全国的服务中心体系、备件支持体系和服务网络信息平台,加大人力资源投入和培训力度,整合服务资源,将从硬件设施、团队建设和工作机制等各方面全面提升公司的客户服务水平,促进产品和服务业务的综合增长。

因此通过实施服务中心建设项目,公司将进一步扩展客户服务支持体系、改进服务设施和手段、充分整合服务资源、优化服务流程、覆盖更大的地理区域、提供更迅速的服务响应和更高水平的服务品质,更好地满足客户在维护保养、运营管理、备件供应等方面的服务需求,使客户服务业务成为公司发展的新的利润增长点。形成以产品销售带动增值服务,以增值服务促进产品销售的良性循环格局。

#### (4) 符合公司产品持续改进和技术创新的需要

通过对公司供货产品的良好服务,可以充分掌握公司产品实际运行的第一手资料,发现产品设计、制造、安装、调试过程中存在的问题,深入验证产品的设计实现程度,从而为持续改进和提高产品性能品质提供有力支持。

通过对国外公司供货产品的良好服务,可以更好地了解国外产品的技术和性能,在充分消化吸收的基础上再创新,可为公司赶超世界先进水平创造良好的条件。

通过为客户提供良好的服务,可以发现客户更深层次的技术和产品需求,引导公司开展新技术、新产品的研发,做到生产一代、研发一代、储备一代,充分应对市场的激烈竞争,从而更好地满足市场需求。

#### (5) 符合国家服务产业的发展战略

在第十七届中央委员会第五次全体会议中通过的关于制定“十二五”规划的建议中,明确提出了“发展现代产业体系,提高产业核心竞争力”的要求,把增强产业配套能力,发展先进装备制造业,增强新产品开发能力和品牌创建能力作为改造提升制造业,坚持走中国特色新型工业化道路的重点方向。同时,把**推动服务业大发展作为产业结构优化升级的战略重点,大力发展生产性服务业,拓展服务业新领域,推进规模化、品牌化、网络化经营。**

因此,通过服务中心的建设,公司将在石化化工后处理设备行业中大力发展生产性服务产业,进一步拓展产业配套服务领域,为保障石化化工产业的整体进

步，促进石化化工产业结构优化升级提供有力支持，符合国家服务产业的发展战略。

综上所述，本项目的建设实施，可以进一步提高客户的满意度、忠诚度；扩大公司的竞争优势；促进产品销售和服务业务的增长；从而达到大幅提升公司的整体实力和综合竞争能力的目的。

### 3、市场前景分析和需求预测

#### (1) 项目具有丰富的潜在客户基础

公司经过十多年的快速发展，产品销售已遍布全国除西藏及港澳台以外的所有省区，并广泛应用于石化、化工、食品、港口物流、粮食等行业领域，拥有庞大的客户群体。公司销售设备分布如下：

序号	区域范围	客户数量 (个)	主要客户	已售设备折合 标准线(套)
1	黑龙江	14	大庆石化	93
2	吉林	5	吉林石化	42
3	辽宁	16	抚顺石化	88
4	北京、天津	12	天津石化	122
5	河北	8	华北石化	36
6	内蒙古	35	神华包头	117
7	山西、陕西	20	陕西延炼	82
8	山东	38	齐鲁石化	201
9	河南、安徽	28	河南神马	95
10	上海	15	上海高桥	60
11	江苏	27	扬子石化	84
12	浙江	17	镇海炼化	88
13	湖北、湖南	22	武汉石化	109
14	江西、福建	14	福建湄洲湾	44
15	广东、海南	18	茂名石化	86
16	广西	8	广西石化	20
17	四川、云南、贵州	35	四川石化	145
18	宁夏	6	神华宁煤	38
19	甘肃	6	兰州石化	75
20	青海	9	青海云天化	48
21	新疆	18	独山子石化	160
	合计	371		1833

(表中数据来源于公司自1998年1月至2012年6月30日的销售数据)

如上表所示，截至2012年6月30日，公司累积已销售设备折合标准线1,833套，客户共计371个。由于石化化工生产对后处理设备有连续、满负荷运行的应



用特点,这些已售产品的维保服务需求都具有长期性,因而借助产品销售的拉动,产品服务市场规模也在迅猛扩张。

随着石化化工企业对后处理自动化设备应用规律的深入理解,设备维保专业化、社会化,备件供应定期化,生产运营与专业维保一体化等全新的服务合作模式越来越成为用户的最佳服务选择方式,石化化工后处理设备服务市场的服务需求深度得到了深入的拓展。

为满足各类别、各层次客户的多方位服务需求,公司通过细分客户群,并根据自身在研发设计、项目集成和产品服务上的经验,整合多方优质资源,为客户提供了多种多样的、有针对性的个性化服务措施。

其中专业维保及运营服务适合四川石化、独山子石化这类新建、改扩建石化企业,这部分用户生产经营思路灵活,更易于接受先进的服务理念,勇于进行社会化服务外包模式的创新,适合像公司这样的产品供应商提供专业维保及运营服务,以实现社会化大系统服务的合作方式。

以大庆石化、齐鲁石化等为代表的传统大型石化企业,其后处理成套设备规模大,备件采购体系运行较成熟,对服务承包商的资质和实力要求较高。而公司作为石化化工后处理成套设备应用领域的领跑者,资质完备,技术实力雄厚,已售设备市场占有率高,正是满足这些石化化工企业备件采购需求的最佳选择对象,适合备件供应的长期合作。

检维修及改造服务项目的实施对象为数量众多的中小型及民营、私营化工企业,这些企业近年来发展迅猛,企业效益和规模都处于高速增长期,使用的生产设备新旧混杂,生产效率低,设备更新和改造需求强烈,亟需像本公司这样的成套设备供应商提供系统解决方案,保证其稳定的产能来实现经济效益,给公司的服务业务提供了广阔的发展空间。

总体来看,石化化工后处理设备服务市场的规模在急剧扩张,服务需求的广度和深度在不断拓展,产品服务的长期性、社会化特点越来越明显,从而对设备制造商的服务能力提出了更高的要求,也为公司这样的行业骨干企业提供了更广阔的天地。

## (2) 项目的市场规模

根据公司销售数据统计,自1998年1月至2012年6月30日,公司已销售

设备折合标准线 1,833 套（以下数据均按折合标准线计算）。近三年及一期的销售设备统计如下表：

年 份	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年 1-6 月	合 计
销售数量（折合标准线）	178 套	304 套	422 套	203 套	1,107 套

公司在石化行业后处理成套设备制造领域的服务品牌知名度较高，因此在实际的服务工作中，还承接了很多其他国内外厂商设备的保运和改造工作，并有相应的收益。由于这些项目收益有一定的不确定性，出于谨慎性考虑，下列新增销售收入测算的服务对象均仅限于本公司已售产品，对其他厂商的产品服务相关收益未予计算。

#### ①备品备件销售收入方面

根据公司以往备品备件的销售情况看，客户每条标准线每年的备品备件采购额应占标准线价格的 5%-8%之间，每条标准线根据客户的要求配置可能不同，一般销售价格（不含增值税）在 170 万元-230 万元之间。未来三年，公司可新增产品销售折合标准线 900 套以上，届时，公司销售投运设备折合标准线将超过 2,000 多套。公司销售的产品涉及的备品备件需求量每年就达 2 亿多元，加之其他厂家销售的产品，则客户每年的备品备件需求量将更大。

本项目建设完成后，将更有利于备品备件销售的增长，依靠存量，扩大增量，公司预计将占据备品备件市场 25%的份额或更高，年新增备品备件销售收入至少 3,000 万元。

#### ②保运服务收入方面

公司保运服务属于典型的人力资源服务，主要以全日式保运为主（即 24 小时倒班制），服务收入主要取决于三方面的要素：服务人力配置、保运班次安排及人均年保运服务收入水平（基本在每人每年 8-12 万元之间）。根据公司以往的保运服务项目数据测算，全日式保运每套标准线年收入约为 15 万元。

公司近三年及一期已售设备折合标准线共计有 1,107 套，在本项目建设期间这些设备都将投产。通常这类新建项目的设备保运需求是最旺盛、最迫切的，是保运服务项目实施的最佳时期。由于保运服务与产品销售有一脉相承的特征，所以作为产品供应商就自然成为客户的最佳选择对象，实际上这是客户与产品供应商之间的一种后续合作方式。本项目实施后，公司至少可承接 30%的保运服务需

求，可实现新增保运服务收入约 3,750 万元。

### ③检维修及改造服务收入方面

石化化工行业后处理成套设备通常每两年进行一次大修及改造，其中至少约 40%以上需依靠产品供应商完成，其余部分则是在产品供应商的技术支持下依靠客户自身维修力量完成。根据公司以往的检维修及改造服务项目数据测算，通常项目收入在每套 3-7 万元之间。按照公司截止到 2010 年 12 月 31 日已售设备在运总量计算，在本项目实施后，公司检维修及改造项目预计年新增收入约 1,250 万元。

综合以上测算，本项目建成后，公司客户服务新增年收入可达到 8,000 万元以上。

## 4、服务中心选址方案

本项目服务中心的建设采用增设和改造两种方式。增设方式是针对目前还没有设立服务中心的地区，如武汉、彭州、天津等地区；改造方式是针对目前已设有服务中心的地区，对现有办公地点进行调整、对办公及服务设施进行升级更新改造等，包括茂名、淄博、上海、独山子等地区。另外，在总部哈尔滨利用现有办公用房和设备条件，建立全国服务体系的管理中心。

建立 16 个服务中心是为了建设能覆盖全国的服务支持网络。作为组成这个网络的重要节点，服务中心的布局和选址参考了以下因素：

(1) 地域辐射范围。根据各地地域相邻情况和交通便利程度，分别在不同区域设置服务中心，便于各服务中心向周边地区辐射服务和提供资源。从而以各服务中心为支撑点形成一个遍布全国的服务网络。如在天津建立服务中心可以辐射京津冀地区，淄博可以辐射鲁豫皖地区，武汉可以辐射湘鄂地区等。

(2) 重要客户和重大项目。拟建的各服务中心所在地区均为国内大型石化化工企业所在地，如淄博有齐鲁石化、彭州有四川石化等，便于为重要客户提供及时服务；同时拟建服务中心驻地大多有长期保运项目做依托，如茂名有茂名石化保运项目、独山子有独山子石化保运项目等，便于为重大项目保驾护航。

(3) 服务需求规模。拟建的服务中心所在地及周边地区，均为在用设备保有量比较大，服务需求比较旺盛的地区。在这些地区设立服务中心可以就近满足客户服务需求，提高响应速度，缓解总部服务压力，充分发挥服务中心职能。

(4) 产品销售预期及发展前景。拟建的服务中心所在地区，均为近年设备采购比较活跃，大型石化项目在建或拟建的地区。在这些地区建立服务中心对促进公司产品销售，巩固公司市场地位，提升公司盈利水平，具有重要意义。

序号	服务中心名称	地点	辖区范围	驻地及辖区内主要客户
1	哈尔滨服务中心	黑龙江省哈尔滨市	黑龙江、吉林	大庆石化、吉林石化
2	抚顺服务中心	辽宁省抚顺市	辽宁	抚顺石化、大连石化
3	天津服务中心	天津市	天津、北京、河北	天津石化、北京燕化
4	包头服务中心	内蒙古包头市	内蒙	神华包头、内蒙宜化
5	延安服务中心	陕西省延安市	山西、陕西	陕西延炼、陕西北元
6	淄博服务中心	山东省淄博市	山东、河南、安徽	齐鲁石化、青岛炼化
7	上海服务中心	上海市	上海、江苏	上海高桥、扬子石化
8	武汉服务中心	湖北省武汉市	湖北、湖南	武汉石化、巴陵石化
9	泉州服务中心	福建省泉州市	福建、江西	福建炼化、福建湄洲湾
10	茂名服务中心	广东省茂名市	广东、海南	茂名石化、广州石化
11	彭州服务中心	四川省彭州市	四川、云南、贵州	四川石化、四川和邦
12	宁波服务中心	浙江省宁波市	浙江	镇海炼化、宁波顺泽
13	兰州服务中心	甘肃省兰州市	甘肃、宁夏	兰州石化、神华宁煤
14	德令哈服务中心	青海德令哈市	青海	青海云天化、青海宜化
15	独山子服务中心	新疆独山子区	新疆	独山子石化、新疆天业
16	钦州服务中心	广西钦州市	广西	广西石化、北海石化

#### 5、投资预算及进度安排

本项目总投资 12,700 万元，其中：建设投资 11,600 万元，铺底流动资金 1,100 万元，具体情况如下：

序号	费用名称	单位	投资
1	建设投资	万元	11,600.0
1.1	办公场地购置费	万元	3,822.1
1.2	办公场地装修改造费	万元	700.0
1.3	仓储库房购置费	万元	4,069.0
1.4	库房设备购置费	万元	196.0
1.5	服务设施购置费	万元	268.5
1.6	办公设施购置费	万元	320.0
1.7	服务网络信息平台软件购置费	万元	55.0
1.8	服务网络信息平台硬件购置费	万元	137.0
1.9	建设单位经营费	万元	566.0
1.10	人员培训费	万元	619.2
1.11	基本预备费	万元	847.2
2	铺底流动资金	万元	1,100.0
	<b>合计</b>	<b>万元</b>	<b>12,700.0</b>

本项目新增建设投资资金在建设期内全部投入；新增铺底流动资金 1,100 万元在第 2-4 年投入，具体安排如下：

单位：万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	资金筹措比例
1	总投资	12,700	5,170	4,705	2,639	186	
2	建设投资	11,600	5,170	4,172	2,258		
3	铺底流动资金	1,100		533	381	186	

### 6、项目实施进度

本项目计划建设期为三年，分批建设 16 个客户服务中心。项目实施计划见下表：

序号	项目名称	第 1 年	第 2 年	第 3 年
1	哈尔滨服务中心	★		
2	淄博服务中心	★		
3	上海服务中心	★		
4	茂名服务中心	★		
5	独山子服务中心	★		
6	钦州服务中心	★		
7	抚顺服务中心		★	
8	天津服务中心		★	
9	包头服务中心		★	
10	彭州服务中心		★	
11	兰州服务中心		★	
12	延安服务中心			★
13	武汉服务中心			★
14	泉州服务中心			★
15	宁波服务中心			★
16	德令哈服务中心			★

### 7、项目环保情况

本项目主要建设内容是在全国 16 个石化化工工业发达，石化化工企业分布相对集中的地区增设或改造客户服务中心，没有实际生产内容，除生活废水外不产生任何影响环境的因素。生活废水由服务中心所在地的化粪池处理后排入当地废水管网，不会对环境造成影响。

### 8、项目效益分析

序号	项目名称	单位	指标（达产期）
1	营业收入	万元	8,000

2	利润总额	万元	4,197
3	净利润	万元	3,567
4	总投资收益率	%	33.00
5	项目资本金净利润率	%	23.90
6	项目投资回收期（税前）	年	4.30
7	项目投资回收期（税后）	年	4.72
8	项目投资财务内部收益率（所得税前）	%	38.7
9	项目投资财务内部收益率（所得税后）	%	32.9

#### 四、募集资金运用对财务状况及经营成果的影响

##### （一）本次募集资金运用对净资产收益率的影响

本次发行成功后，公司总股本将从发行前的 36,000 万股增加到 40,100 万股；净资产将有大幅增加，资本更加充实，资产负债率有一定程度的下降，进一步提高公司的抗风险能力，有助于促进公司持续、健康、稳定的发展。同时由于募集资金投入到项目建成使用并产生效益需要时间，因此短期内公司净利润将可能无法与公司净资产同步增长，导致净资产收益率下降。随着募集资金投资项目的全部建成达产，公司的盈利能力将大幅提升，预计净资产收益率中长期趋势将稳步提高。

##### （二）对销售收入及盈利能力的影响

本次募集资金投资项目完成后，可进一步提高公司市场竞争力。本次募集资金投资项目达产后，可年新增销售收入33,000万元，新增净利润10,227万元。因此，募集资金投资项目达产后，公司的销售收入和盈利能力将大幅度的提高。

##### （三）新增折旧和摊销对主要经营成果的影响

本次募集资金投资项目达产后，新增年折旧额为2,137万元，摊销额为305万元，年新增“折旧+摊销”总计约为2,442万元。募集资金项目达产后新增净利润为10,227万元，公司所投资项目具有良好的市场前景和较高的盈利能力，在扣除“折旧+摊销”因素及其他成本费用后仍有较高盈余。因此本次募集资金投资项目新增“折旧+摊销”不会对公司经营业绩产生不利影响，募集资金投资项目达产后会大大提高公司盈利水平，改善公司财务状况。

##### （四）对资产负债率和资本结构的影响

募集资金到位后，公司的资产负债率水平将有一定程度的下降，资本结构将更为稳健，有利于提高公司的间接融资能力，降低财务风险。

## 第十四节 股利分配政策

### 一、发行前三年股利分配政策及实际股利分配情况

#### （一）股利分配政策

本公司股利分配的方式为现金和股票。

根据有关法律和本公司《公司章程》，依据会计师事务所审计的根据企业会计准则编制的财务报表中的累计税后可供分配利润，按下列顺序分配：（1）弥补亏损；（2）提取法定公积金 10%；（3）提取任意公积金；（4）支付普通股股利。

公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。提取法定公积金后，是否提取任意公积金由股东大会决定。公司不得在弥补公司亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润。

#### （二）实际股利分配情况

1、根据 2009 年 5 月 19 日召开的股东会决议，向全体股东分配现金股利 1,085 万元（含税）。

2、根据 2009 年 11 月 27 日召开的临时股东会决议，向全体股东分配现金股利 3,968 万元（含税）。

3、根据 2011 年 1 月 31 日召开的 2010 年度股东大会决议，以截至 2010 年 12 月 31 日公司总股本 36,000 万股，向全体股东每 10 股分配现金股利 0.80 元（含税）。

### 二、本次发行前的滚存利润的分配政策

公司 2010 年度股东大会通过决议：在按 2010 年度利润分配方案完成 2010 年度分红后，公司股票首次公开发行前滚存的未分配利润在公司股票首次公开发行后由发行后公司新老股东按持股比例共享。

截至 2012 年 6 月 30 日，母公司未分配利润为 31,965.47 万元。

### 三、本次发行后的股利分配政策

根据公司 2011 年 12 月 7 日召开的 2011 年第三次临时股东大会审议通过的上市后适用《公司章程（草案）》，本次发行后公司股利分配政策如下：

公司的利润分配政策应保持连续性和稳定性，重视对投资者的合理投资回

报，并遵守下列规定：

1、利润分配形式和期间间隔：公司可以采取现金、股票、现金股票相结合或法律许可的其他方式分配股利；在有条件的情况下，公司可以进行中期现金分红；

2、现金分红的条件和最低比例：当公司当年可供分配利润为正数时，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 20%；

3、发放股票股利的具体条件：当公司当年可供分配利润为正数时，公司可以采用股票股利方式进行利润分配；每次分配股票股利时，每 10 股股票分得的股票股利不少于 1 股；

4、利润分配的决策机制与程序：进行利润分配时，公司董事会应当先制定分配预案；公司董事会审议通过的公司利润分配方案，应当提交公司股东大会进行审议；公司当年盈利但董事会未做出现金利润分配预案的，应当在年度报告中详细说明未进行现金分红的原因及未用于现金分红的资金留存公司的用途，并由公司独立董事对此发表独立意见；

5、调整利润分配政策的决策机制与程序：公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者外部经营环境或自身经营状况发生较大变化，确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；有关利润分配政策调整的议案由董事会制定，并经独立董事认可后方可提交董事会审议，独立董事及监事会应当对利润分配政策调整发表独立意见；调整利润分配政策的议案经董事会审议后提交股东大会审议，公司应当提供网络投票方式为社会公众股东参加股东大会提供便利；

6、存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。



## 第十五节 其他重要事项

### 一、信息披露制度相关情况

本公司为完善信息披露机制，根据中国证监会的有关规定，建立了信息披露制度，严格按照法律、法规和《公司章程》规定的信息披露的内容和格式要求，真实、准确、完整、及时地报送及披露信息。本公司信息披露体现公开、公正、公平对待所有股东的原则。

本公司负责信息披露及协调投资者关系的部门是证券与投资事务部，公司信息披露的具体负责人为董事会秘书。

负责人：陈博

联系人：陈博

电话：0451-84367021

传真：0451-84367022

电子信箱：ir@boshi.cn

### 二、发行人重要合同情况

截至 2012 年 6 月 30 日，本公司已签署在执行的对公司的生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同如下：

#### （一）业务合同

本公司正在履行、将要履行的金额在 1,000 万元以上的重大业务合同如下：

序号	购买方	签订日期	合同内容	合同金额（万元）
1	中国石油天然气股份有限公司独山子石化分公司	2012-1-12	成套设备保运服务	4,405.00
2	大庆石化工程有限公司	2010-6-13	四川石化合成树脂全自动包装码垛成套设备	3,597.00
3	南京扬子石化金浦橡胶有限公司	2011-11-23	合成橡胶后处理成套设备	3,570.00
4	惠生工程（中国）有限公司	2012-3-7	合成树脂 FFS 全自动包装码垛成套设备	3,280.00

			备	
5	中国石化工程建设公司	2011-11-14	合成树脂 FFS 全自动包装码垛成套设备	2,820.00
6	中国石化工程建设公司	2011-10-25	合成树脂 FFS 全自动包装码垛成套设备	2,808.00
7	中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司	2011-8-2	合成橡胶后处理成套设备	2,650.00
8	俄罗斯西布尔控股股份有限公司	2011-1-21	合成橡胶建设项目后处理成套设备	270 万欧元
9	中国石油化工股份有限公司茂名分公司	2012-2-8	合成橡胶后处理设备	1,968.00
10	中石油东北炼化工程有限公司吉林设计院	2011-8-12	ABS 全自动包装码垛成套设备	1,950.00
11	哈尔滨佳睦进出口贸易有限公司	2012-5-7	改性塑料全自动包装码垛成套设备	1,882.29
12	中国石化集团资产经营管理有限公司巴陵石化分公司	2010-12-6	合成橡胶干燥设备	1,640.00
13	沙伯基础创新塑料(中国)有限公司	2012-1-16	改性塑料 FFS 全自动包装码垛成套设备	1,593.79
14	兰州寰球工程公司	2011-12-22	聚丙烯全自动包装码垛成套设备	1,590.00
15	重庆长风化学工业有限公司	2012-6-22	SPVC/PVC 全自动包装码垛成套设备	1,580.00
16	沧州正元化肥有限公司	2012-5-27	尿素全自动包装码垛成套设备	1,500.00
17	浙江信汇合成新材料有限公司	2011-6-8	合成橡胶后处理成品包装成套设备	1,450.00
18	青海盐湖海纳化工有限公司	2011-8-16	聚氯乙烯全自动包装码垛成套设备	1,425.00
19	沙伯基础创新塑料(上海)有限公司	2011-9-23	改性塑料全自动包装码垛成套设备	1,320.00
20	俄罗斯西布尔控股股份有限公司	2011-10-3 2011-10-25	合成橡胶后处理成套设备	6,370 万卢布
21	山东红阳化工科技有限公司	2012-4-5	异戊橡胶后处理成套设备	1,248.00
22	大庆石化工程有限公司	2010-6-13	四川石化合成橡胶输送、码垛设备	1,228.00
23	山东神驰石化有限公	2011-6-30	合成橡胶后处理成	1,220.00

	司		套设备	
24	四川石油管理局物资总公司	2012-4-20	硫磺全自动包装码垛成套设备	1,196.00
25	中国石化集团资产经营管理有限公司巴陵石化分公司	2010-2-26	合成橡胶挤压、膨胀、压块成套设备	1,168.69
26	内蒙古鄂尔多斯电力冶金股份有限公司氯碱化工分公司	2010-9-15	聚氯乙烯全自动包装码垛成套设备	1,135.00
27	俄罗斯西布尔控股股份有限公司	2011-11-30	合成橡胶后处理设备	131.20 万欧元
28	青海五彩矿业有限公司	2010-4-8	纯碱全自动包装码垛成套设备	1,100.00
29	内蒙古庆华集团有限公司腾格里精细化工分公司	2011-7-25	己内酰胺、硫酸铵全自动包装码垛成套设备	1,100.00
30	青海昆仑碱业有限公司	2009-6-23	纯碱全自动包装码垛机成套设备	1,078.00
31	中石化上海医药工业设计研究院	2012-5-18	聚丙烯 FFS 全自动包装码垛成套设备	1,029.75

## （二）其他重大合同

1、2011年12月17日，发行人与齐翔腾达橡胶有限公司签订《技术许可合同》，发行人将“稀土顺丁橡胶生产技术”的使用权以及利用该工艺和技术生产和销售稀土顺丁橡胶产品的权利授予淄博齐翔腾达股份有限公司，这种权利是非独占的、不可转让的权利；合同有效期5年。

2012年5月30日，发行人与淄博齐翔腾达化工股份有限公司、齐翔腾达橡胶有限公司签订《关于“稀土顺丁橡胶生产工艺及生产技术”<技术许可合同>转让协议》，各方同意原《技术许可合同》项下齐翔腾达橡胶有限公司享有的权利及承担的义务全部由淄博齐翔腾达化工股份有限公司承继，即，《技术许可合同》中的被许可方变更为淄博齐翔腾达化工股份有限公司，其他条款不变。

## 三、发行人对外担保的有关情况

截至本招股说明书签署之日，本公司不存在对外担保事项。

## 四、发行人及相关方的诉讼或仲裁事项

### （一）发行人银行承兑汇票诉讼情况

发行人于 2011 年 10 月 24 日收到中国石化集团资产经营管理有限公司巴陵石化分公司背书转让的银行承兑汇票一张。该银行承兑汇票由中国银行台州临海支行营业部签发，出票日为 2011 年 9 月 23 日，票号为 1040005221197920，票面金额为 270 万元，出票人为台州市王派车业有限公司，收款人为浙江超威动力能源有限公司，银行承兑汇票到期日为 2012 年 3 月 21 日。

2011 年 12 月，沁阳市超杰塑料制品有限公司以收款人浙江超威动力能源有限公司经背书转让该银行承兑汇票给沁阳市超杰塑料制品有限公司后丢失为由，向浙江省临海市人民法院申请公示催告。发行人未看到法院的公示催告，致使公示催告期内没能申报权利。上述公示催告期满后，临海市人民法院于 2012 年 2 月 21 日作出了（2011）台临催字第 34 号《民事判决书》，判决该银行承兑汇票无效，沁阳市超杰塑料制品有限公司有权向支付人请求办理支付手续。

2012 年 3 月，发行人得知上述银行承兑汇票无效情况，于 2012 年 3 月 8 日向临海市人民法院起诉，请求撤销临海市人民法院（2011）台临催字第 34 号《民事判决书》，并确认发行人为该银行承兑汇票项下票据权利人，并向法院提出停止支付该银行承兑汇票项下款项的财产保全申请。临海市人民法院受理了发行人的起诉（受理文号：（2012）台临商初字第 713 号），并于 2012 年 3 月 9 日受理了发行人停止支付该银行承兑汇票项下款项的财产保全申请。

2012 年 3 月 12 日，临海市人民法院作出（2012）台临诉保字第 69 号《民事裁定书》，裁定对该银行承兑汇票停止支付。该案件已于 2012 年 4 月 23 日由临海市人民法院开庭审理，目前后续事项尚在审理过程中。

保荐机构认为：作为诉讼原告，发行人正就所持银行承兑汇票申请恢复效力，并保有对前手背书转让人的相应追偿权。该银行承兑汇票金额占发行人 2011 年资产总额及利润总额的比例极小，即使发生损失亦不会对发行人生产经营造成重大不利影响。相关诉讼亦不会对发行人本次发行构成重大影响。发行人目前已进一步完善对票据有效性核查的相应内控制度，且不存在其他银行承兑汇票被宣告无效情形。

律师认为：依据《中华人民共和国民事诉讼法》第二百条的规定，发行人有权向临海市人民法院起诉请求撤销临海市人民法院（2011）台临催字第 34 号《民事判决书》；因发行人与其前手背书人之间并无实质合同纠纷，即便发行人败诉，

发行人仍有权依据基础民事关系，向与其有对价关系的交易相对人主张民事权利；相关诉讼与发行人产品及业务无直接关联，不会对发行人本次发行构成重大影响。

会计师认为：该银行承兑汇票金额占发行人 2011 年末资产总额的 0.24%，2011 年度利润总额的 1.55%，占发行人 2011 年资产总额及利润总额的比例很小，即使发生损失亦不会对发行人生产经营造成重大不利影响。发行人目前不存在其他银行承兑汇票被宣告无效情形。

## （二）发行人潜在的诉讼或仲裁

2012 年 3 月 16 日，广州吉必盛科技实业有限公司委托广东正平律师事务所向发行人发出律师函，声称发行人侵犯了广州吉必盛科技实业有限公司在 2002 年 3 月 21 日申请的实用新型专利“粉体真空包装机的真空包装室”和 2002 年 12 月 30 日申请的发明专利“粉体真空包装机”。此后，广州吉必盛科技实业有限公司分别于 2012 年 3 月 27 日及 2012 年 3 月 31 日向发行人发出索赔金额函，索赔金额由 700 万元降低至 425 万元。目前，发行人未收到与该事项有关的法院传票、通知书等司法文件或管理专利工作部门的处理通知等任何文件。

广州吉必盛科技实业有限公司所主张的专利侵权产品为公司生产的真空阀口式包装机，该产品销售收入分别为 342.73 万元(2011 年)和 182.91 万元（2009 年），占公司当年收入比例分别为 0.58%和 0.46%，对应的营业利润分别占公司比例为 1.02%和 0.60%。真空阀口式包装机不是发行人的主要产品，其技术也不是发行人的核心技术，且该产品的收入、营业利润占发行人比例很小。

除此之外，截至本招股说明书签署之日，本公司不存在严重影响公司资产或经营的尚未了结或可预见的重大诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署之日，本公司控股子公司、共同控制人邓喜军、张玉春、王永洁、王春钢、谭建勋和李振忠六人及其控制的博实房地产均不存在严重影响公司资产或经营的尚未了结或可预见的重大诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署之日，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员均不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

## 五、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及刑事诉讼的情况

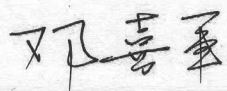
截至本招股说明书签署之日，本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员未发生涉及刑事诉讼的事项。


## 第十六节 有关声明

### 发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、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。

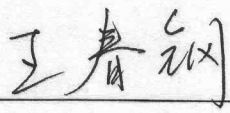
全体董事：


  
邓喜军

  
赵杰

  
蔡鹤皋

  
张玉春

  
王春钢

  
陈博

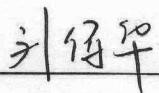
  
郝智明


  
胡凤滨

  
齐荣坤

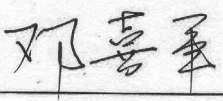
全体监事：

  
初铭志


  
刘佰华

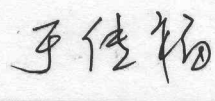
  
王雪松

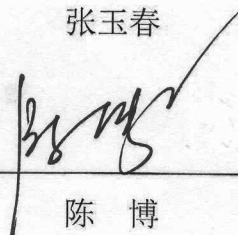
全体高级管理人员：

  
邓喜军

  
张玉春

  
王春钢

  
于传福

  
陈博



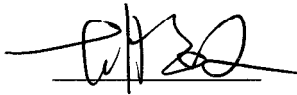
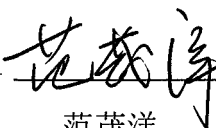
哈尔滨博实自动化股份有限公司

2012年8月7日

## 保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：  
  
罗 颖

保荐代表人：  
   
胡 敏                      范茂洋

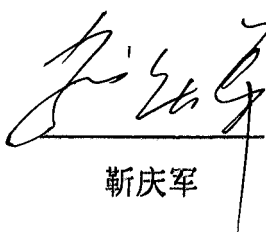
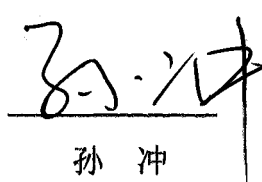
法定代表人：  
  
何 如

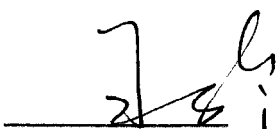
  
国信证券股份有限公司  
2012年8月7日



### 发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师（签字）：  
   
靳庆军                      孙冲

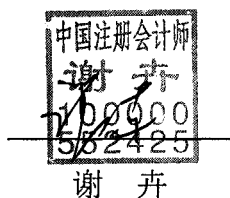
律师事务所负责人（签字）：  
  
王玲



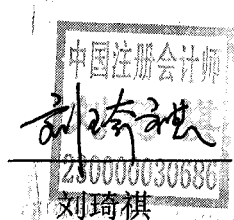
### 会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股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。

签字注册会计师：

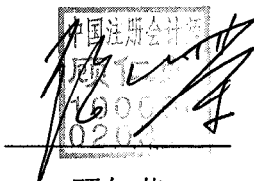


谢卉



刘琦祺

会计师事务所负责人：



顾仁荣

中瑞岳华会计师事务所(特殊普通合伙)



2012年8月7日

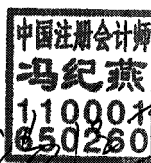
## 验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的验资报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的验资报告内容无异议，确认招股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。

签字注册会计师：



谢 卉

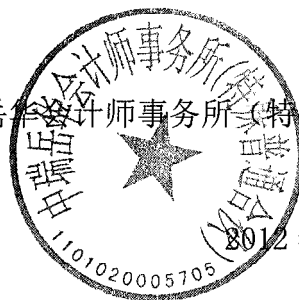


冯纪燕

会计师事务所负责人：

顾仁荣

中瑞岳华会计师事务所(特殊普通合伙)



2012年8月7日



## 第十七节 备查文件

供投资者查阅的文件：

- （一）发行保荐书
- （二）财务报表及审计报告
- （三）内部控制鉴证报告
- （四）经注册会计师核验的非经常性损益明细表
- （五）法律意见书及律师工作报告
- （六）公司章程（草案）
- （七）中国证监会核准本次发行的文件
- （八）其他与本次发行有关的重要文件

以上各种备查文件将存放在公司和保荐机构（主承销商）的办公地点，投资者在工作日的 9:30—11:30，13:30—17:00 可到下述地点查阅。

公司地址：黑龙江省哈尔滨开发区迎宾路集中区东湖街 9 号

保荐机构地址：北京市西城区金融街兴盛街 6 号国信证券大厦 7 楼

投资者也可以于网站 <http://www.cninfo.com.cn> 查阅招股说明书等电子文件。