



# 北京全三维能源科技股份有限公司

Beijing Full Three Dimension Energy Technology Co.,Ltd.

## 股份报价转让说明书

推荐主办券商： 广发证券股份有限公司  
GF SECURITIES CO.,LTD.

二〇一二年一月

## 目 录

释 义 .....	3
第一章 声明 .....	5
第二章 风险及重大事项提示 .....	6
第三章 批准试点和推荐备案情况.....	8
第四章 股份挂牌情况 .....	9
第五章 公司基本情况 .....	10
一、基本情况 .....	10
二、历史沿革 .....	11
三、主要股东情况 .....	33
四、员工情况 .....	39
五、股权结构图 .....	41
六、内部组织结构 .....	42
第六章 公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员.....	43
一、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的的基本情况 .....	43
二、公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订的协议 .....	47
三、公司为稳定管理层及核心技术人员已采取或拟采取的措施 .....	47
四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持股情况 .....	48
第七章 公司业务和技术情况 .....	49
一、业务情况 .....	49
二、主要产品的技术含量、可替代性 .....	56
三、公司所处行业基本情况 .....	58
四、公司面临的主要竞争状况 .....	64
五、知识产权 .....	66
六、核心技术情况 .....	69
七、研究开发情况 .....	70

八、 公司前五名供应商及客户情况 .....	70
<b>第八章 公司业务发展目标及其风险因素.....</b>	<b>74</b>
一、 公司未来三年的发展计划 .....	74
二、 可能对公司业绩和持续经营产生不利影响的因素及应对措施 .....	75
<b>第九章 公司治理 .....</b>	<b>79</b>
一、 公司管理层关于公司治理的说明 .....	79
二、 公司对外担保、重大投资、委托理财、关联方交易等重要事项的决策和执行情况 .....	81
三、 同业竞争情况 .....	84
四、 公司最近两年存在的违法违规及受处罚情况 .....	88
五、 公司管理层的诚信状况 .....	88
<b>第十章 公司财务会计信息 .....</b>	<b>89</b>
一、 最近二年及一期的审计意见及主要财务报表 .....	89
二、 最近两年及一期的主要财务指标 .....	112
三、 报告期利润形成的有关情况 .....	112
四、 公司最近两年及一期的主要资产情况 .....	117
五、 公司最近两年及一期的重大债务情况 .....	136
六、 报告期股东权益情况 .....	143
七、 关联方、关联方关系及重大关联方交易情况 .....	144
八、 需要提醒投资者关注的财务报表附注中的期后事项、或有事项及其他重要事项 .....	152
九、 股利分配政策和最近两年分配情况 .....	153
十、 控股子公司或纳入合并会计报表的其他企业的基本情况 .....	153
十一、 管理层对公司最近二年及一期的财务状况、经营成果和现金流量状况的分析 .....	155
<b>第十一章 其他备查文件 .....</b>	<b>157</b>

## 释 义

除非本文另有所指，下列词语具有的含义如下：

公司、本公司、股份公司、全三维	指	北京全三维能源科技股份有限公司
有限公司、全三维有限	指	北京全三维动力工程有限公司，为本公司整体变更前之有限责任公司
国电瑞智	指	北京国电瑞智能源科技开发有限公司
海琪锋投资公司	指	北京海琪锋投资有限公司
瑞驰动力	指	北京瑞驰动力信息技术有限公司
力合创智	指	北京力合创智科技开发有限公司
东方电气投资公司	指	东方电气投资管理有限公司
哈电集团	指	哈尔滨电气集团公司
哈尔滨汽轮机厂	指	哈尔滨汽轮机厂有限责任公司
辽宁电控	指	辽宁电力控制技术有限公司
沈阳斯瑞特	指	沈阳斯瑞特动力技术有限公司
沈阳电调	指	沈阳东北电力调节技术有限公司
融和新中	指	融和新中（北京）能源科技开发有限公司
三大主机厂	指	上海电气电站设备有限公司汽轮机厂、东方汽轮机有限公司、哈尔滨汽轮机厂有限责任公司的合称
部套	指	部分零部件组装形成（如高压汽缸与低压汽缸组装为汽缸部套），可以单独使用，但未组装成完整汽轮机
公司高级管理人员	指	总经理、副总经理、董事会秘书、技术总监、总工程师、财务负责人、总经理助理
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《公司章程》	指	北京全三维能源科技股份有限公司章程

《公司章程》	指	北京全三维动力工程有限公司章程
说明书、本说明书	指	北京全三维能源科技股份有限公司股份报价转让说明书
报告期、两年一期、二年一期	指	2009 年度、2010 年度及 2011 年 1-6 月
广发证券、推荐主办券商	指	广发证券股份有限公司
内核小组	指	广发证券股份有限公司报价转让内核小组
协会、证券业协会	指	中国证券业协会
股份报价转让	指	公司股份在代办股份转让系统挂牌报价转让
元、万元	指	人民币元、人民币万元
MW	指	兆瓦
kW	指	千瓦
kWh	指	千瓦时
MPa	指	兆帕（压强单位）

## 第一章 声明

本公司董事会已批准本说明书，全体董事承诺其中不存在任何虚假记载、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。

## 第二章 风险及重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意下列风险及重大事项：

### 一、行业政策风险

由于电力行业为国民经济基础行业，易受到国家产业政策调整影响，例如 2007 年国家出台《关于加快关停小火电机组的若干意见》，我国开始对火电行业施行“上大压小”政策，导致公司在 2007 年前后承揽的部分制造、改造项目，受该政策影响推迟或终止。因此，行业政策动向可能对公司生产经营造成不确定影响。

### 二、核心技术人员流失风险

汽轮机作为发电设备中的核心部件，设计和制造技术复杂，需要多学科知识的综合应用，需要大量的基础数据和经验数据支持，并引进专用软件进行测算。由于行业内对专业人才技术水平要求较高，因此相关专业人才培养难度大，培养周期长。公司在人才培养方面，注重多学科专业人才的培养，一个合格的设计人才，培养周期一般在 5 年至 7 年左右。如发生重要技术人才流失，会对公司生产经营造成不利影响。

### 三、营业收入波动风险

公司每年营业收入均集中在 1-2 个大型项目，如 2009 年度邹平齐星开发区热电有限公司 150MW 超高压一次中间再热抽凝式汽轮机项目、哈尔滨汽轮机厂出口印度 AYRON135MW 汽轮机转子锻件项目两项合计实现营业收入 50,051,282.05 元，占当年营业收入的 53.26%；2010 年哈尔滨汽轮机厂出口印度 AYRON135MW 汽轮机辅机部套项目实现营业收入 49,316,239.29 元，占当年营业收入的 71.25%；2011 年因大型项目上安项目预计将在下半年交付，导致公司 2011 年 1-6 月仅实现营业收入 5,093,176.05 元，亏损 4,674,854.99 元。若公司大

型项目的签约、交付情况出现波动，将使公司的营业收入及经营业绩出现重大波动。

#### 四、关联交易定价及决策风险

公司 2009 年、2010 年、2011 年 1-6 月对关联方的销售占营业收入的比重分别为 34.83%、77.25%、54.24%，其中对哈尔滨汽轮机厂的销售占营业收入比重分别为 30.15%、71.25%、54.04%。

如果上述关联交易偏离市场化和公允性原则或未能履行相关决策程序，可能会给公司生产经营造成一定影响，或损害公司以及股东的利益。

#### 五、关联方资金占用风险

公司 2009 年末、2010 年末、2011 年 6 月末关联方应收账款余额分别为 18,582,727.68 元、36,942,727.68 元、28,162,727.68 元，占应收账款比例分别为 38.98%、70.54%、69.94%；其他应收款关联方余额分别为 19,134,227.50 元、22,622,600.00 元、19,177,500.00 元，占其他应收款比例分别为 94.80%、97.38%、90.89%。2011 年 9 月，公司子公司辽宁电控将所持沈阳斯瑞特股权全部转让后，沈阳斯瑞特对关联方其他应收款余额 19,000,000.00 元不再纳入公司合并财务报表范围。但如大额资金持续被关联方占用，将造成公司经营产生较大压力。

#### 六、设计技术流失风险

由于公司主要以所掌握的全三维汽轮机技术为核心竞争力，如发生技术泄密，公司在行业内的技术先进性会受到极大影响。

### 第三章 批准试点和推荐备案情况

#### 一、北京市人民政府批准公司进行股份报价转让试点情况

根据《证券公司代办股份转让系统中关村科技园区非上市股份有限公司股份报价转让试点办法（暂行）》的规定和公司创立大会暨 2011 年第一次股东大会会议决议，本公司向中关村科技园区管理委员会递交了公司进入代办股份转让系统进行股份报价转让的申请。2011 年 9 月 22 日，中关村科技园区管理委员会作出《关于同意北京全三维能源科技股份有限公司申请进入证券公司代办股份转让系统进行股份报价转让试点的函》（中科园函[2011]275 号），确认公司具备股份报价转让试点企业资格。

#### 二、推荐主办券商推荐及协会备案情况

广发证券作为全三维的推荐主办券商，对全三维进行了尽职调查和内核。经内核小组审核表决，同意推荐全三维股份报价转让，并出具了《广发证券股份有限公司关于推荐北京全三维能源科技股份有限公司股份进入代办股份转让系统报价转让的推荐报告》。2011 年 9 月 30 日，广发证券向证券业协会报送了推荐全三维股份报价转让备案文件。

2012 年 1 月 4 日，证券业协会出具了《关于推荐北京全三维能源科技股份有限公司挂牌报价文件的备案确认函》（中证协函[2012]006），对广发证券报送的推荐全三维股份报价转让文件予以备案。

## 第四章 股份挂牌情况

### 一、股份代码、股份简称、挂牌日期

股份简称：全三维

股份代码：430104

挂牌日期：2012年1月18日

### 二、公司股份报价转让情况

公司股本总额为 28,560,000 股。

《公司法》第一百四十二条规定：“发起人持有的本公司股份，自公司成立之日起一年内不得转让。公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的百分之二十五；所持本公司股份自公司股票上市交易之日起一年内不得转让。上述人员离职后半年内，不得转让其持有的本公司股份。公司章程可以对公司董事、监事、高级管理人员转让其所持有的本公司的股份作出其他限制性规定。”

《证券公司代办股份转让系统中关村科技园区非上市股份有限公司股份报价转让试点办法(暂行)》第十五条规定：“非上市公司控股股东及实际控制人挂牌前直接或间接持有的股份分三批进入代办系统转让，每批进入的数量均为其所持股份的三分之一。进入的时间分别为挂牌之日、挂牌期满一年和二年”。第十六条规定：“挂牌前十二个月内控股股东及实际控制人直接或间接持有的股份进行过转让的，该股份的管理适用前条的规定”。第十七条规定：“挂牌前十二个月内挂牌公司进行过增资的，货币出资新增股份自工商变更登记之日起满十二个月可进入代办系统转让，非货币财产出资新增股份自工商变更登记之日起满二十四个月可进入代办系统转让”。

截至本说明书披露之日，股份公司成立未满一年，无可报价转让股份。

除上述情况，公司全体股东所持股份无冻结、质押或其他转让限制情况。

## 第五章 公司基本情况

### 一、 基本情况

1. 中文名称：北京全三维能源科技股份有限公司
2. 英文名称：Beijing Full Three Dimension Energy Technology Co.,Ltd.
3. 注册资本：2,856 万元
4. 法定代表人：章钢柱
5. 全三维有限设立日期：1995 年 4 月 13 日  
股份公司设立日期：2011 年 8 月 9 日
6. 住所：北京市海淀区北四环西路 11 号 9 层
7. 电话：010-82525103
8. 传真：010-82525102
9. 互联网网址：[www.bf3d.com.cn](http://www.bf3d.com.cn)
10. 信息披露负责人：董事会秘书陈海良
11. 电子邮箱：[hailiangchen2008@126.com](mailto:hailiangchen2008@126.com)
12. 所属行业：制造业—机械、设备、仪表—锅炉及原动机制造业
13. 经营范围：许可经营项目：无；一般经营项目：委托生产汽轮机；汽轮机、燃气轮机的研究、设计；技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；销售机械设备、电子产品；货物进出口、代理进出口、技术进出口（未取得行政许可的项目除外）。
14. 主营业务：汽轮机的制造、改造及汽轮机设计开发、技术转让、技术服务。

## 二、 历史沿革

### (一) 公司前身全三维有限历史沿革

#### 1. 全三维有限设立情况

全三维有限系经北京市新技术产业开发试验区办公室《关于“北京全三维动力工程有限公司”立项及可行性研究报告的批复》（京试外经字[1995]96号）和《关于“北京全三维动力工程有限公司”合同、章程及董事会组成的批复》（京试外经字[1995]114号）批准，于1995年4月13日依法注册成立的中外合资经营企业，经北京望达会计师事务所望达（95）第1130号《验资报告》验证，北京市中高科技产业开发中心以人民币现金出资合计90万美元，中电财务（香港）有限公司以美元和港币现金出资合计35万美元，有限公司注册资本为125万美元。其中，股东北京市中高科技产业开发中心为国家计委、国家经贸委、中国科学院设立的科技促进经济基金委员会的全资子公司。

全三维有限于1995年4月7日取得北京市人民政府颁发的外经贸京字[1995]302号《台港澳侨投资企业批准证书》，于1995年4月13日取得国家工商行政管理局颁发的注册号为企合京总副字第010070号的《企业法人营业执照》，注册资本为125万美元，董事长为王佛松，注册地址为北京市海淀区中关村路乙12号409（中科院热物理所内），企业性质为中外合资经营（港资），经营范围：生产动力工程发电机组转子、隔板零部件；动力工程的技术改造、技术咨询、技术服务；销售自产产品。

全三维有限成立时的股权结构如下：

股 东	出资额（万美元）	所占比例
北京市中高科技产业开发中心	90	72%
中电财务（香港）有限公司	35	28%
合 计	125	100%

#### 2. 第一次股权变动

1996年5月16日，全三维有限召开董事会作出决议，同意北京市中高科技产业开发中心将其持有公司37%的股权（合计46.25万美元出资）转让给哈尔滨

电站设备集团公司等 13 名股东。其中，向哈尔滨电站设备集团公司转让 5 万美元出资、向哈尔滨汽轮机厂转让 5 万美元出资、向上海汽轮机厂转让 5 万美元出资、向东方汽轮机厂转让 5 万美元出资、向中国东方电气集团公司转让 5 万美元出资、向北京重型电机厂转让 3.75 万美元出资，向北京赛斯电气公司转让 2.5 万美元出资，向上海电站工程公司转让 2.5 万美元出资，向北京市航发机电技术开发中心转让 2.5 万美元出资，向哈尔滨工业大学实业开发总公司转让 2.5 万美元出资，向清华大学煤燃烧工程研究中心转让 2.5 万美元出资，向中国机械设备进出口总公司转让 2.5 万美元出资，向中联电力财务有限公司（原中电财务（香港）有限公司）转让 2.5 万美元出资。经转让各方协商约定，上述股权转让按原始出资额进行转让，股权转让各方签订了股权转让协议。

1996 年 10 月 21 日，全三维有限就本次股权转让取得了北京市新技术产业开发试验区办公室《关于“北京全三维动力工程有限公司”转股的批复》（京试外经字[1996]315 号）批准，1996 年 11 月 14 日取得了北京市人民政府颁发的《台港澳侨投资企业批准证书》（外经贸京字[1995]0302 号）。1997 年 1 月 20 日，全三维有限办理完成了工商变更登记。

本次股权转让合法、合规，转让完成后全三维有限的股权结构如下表：

股 东	出资额（万美元）	所占比例
北京市中高科技产业开发中心	43.75	35%
中联电力财务有限公司	37.5	30%
哈尔滨电站设备集团公司	5	4%
哈尔滨汽轮机厂	5	4%
上海汽轮机厂	5	4%
东方汽轮机厂	5	4%
中国东方电气集团公司	5	4%
北京重型电机厂	3.75	3%
北京赛斯电气公司	2.5	2%
上海电站工程公司	2.5	2%

股 东	出资额（万美元）	所占比例
北京市航发机电技术开发中心	2.5	2%
哈尔滨工业大学实业开发总公司	2.5	2%
清华大学煤燃烧工程研究中心	2.5	2%
中国机械设备进出口总公司	2.5	2%
合 计	125	100%

### 3. 第二次股权变动

1998年4月10日，全三维有限召开董事会作出决议，同意北京市中高科技产业开发中心将其持有全三维有限35%的股权转让给其母公司中国科技促进经济投资公司。上述股权转让双方已签订股权转让协议，股权转让协议中未约定股权转让价格，实际为无偿转让。

1998年9月2日，北京市新技术产业开发试验区海淀试验区管理委员会作出《关于“北京全三维动力工程有限公司”转股的批复》（京试外经字[1998]277号），批准本次股权变动。

本次股权转让后全三维有限的股权结构如下表：

股 东	出资额（万美元）	所占比例
中国科技促进经济投资公司	43.75	35%
中联电力财务有限公司	37.5	30%
哈尔滨电站设备集团公司	5	4%
哈尔滨汽轮机厂	5	4%
上海汽轮机厂	5	4%
东方汽轮机厂	5	4%
中国东方电气集团公司	5	4%
北京重型电机厂	3.75	3%
北京赛斯电气公司	2.5	2%
上海电站工程公司	2.5	2%

股 东	出资额（万美元）	所占比例
北京市航发机电技术开发中心	2.5	2%
哈尔滨工业大学实业开发总公司	2.5	2%
清华大学煤燃烧工程研究中心	2.5	2%
中国机械设备进出口总公司	2.5	2%
合 计	125	100%

#### 4. 第三次股权变动

2000年5月26日，全三维有限召开董事会作出决议，同意北京市航发机电技术开发中心将其持有全三维有限2%的股权转让给北京北航天华科技有限责任公司。上述股权转让各方已签订股权转让协议，股权转让协议中未约定股权转让价格。

2000年9月26日，中关村科技园区海淀园管理委员会作出《关于合资企业“北京全三维动力工程有限公司”变更股东的批复》（海园外经[2000]732号），批准本次股权变动。

本次股权转让后全三维有限的股权结构如下表：

股 东	出资额（万美元）	所占比例
中国科技促进经济投资公司	43.75	35%
中联电力财务有限公司	37.5	30%
哈尔滨电站设备集团公司	5	4%
哈尔滨汽轮机厂	5	4%
上海汽轮机厂	5	4%
东方汽轮机厂	5	4%
中国东方电气集团公司	5	4%
北京重型电机厂	3.75	3%
北京赛斯电气公司	2.5	2%
上海电站工程公司	2.5	2%

股 东	出资额（万美元）	所占比例
北京北航天华科技有限责任公司	2.5	2%
哈尔滨工业大学实业开发总公司	2.5	2%
清华大学煤燃烧工程研究中心	2.5	2%
中国机械设备进出口总公司	2.5	2%
合 计	125	100%

#### 5. 第四次股权变动

2001年6月21日，全三维有限召开董事会作出如下决议：北京重型电机厂将其持有全三维有限3%的股权转让给北京汽轮电机有限责任公司；中联电力财务有限公司将其持有全三维有限30%的股权质押给招商银行。上述股权转让各方已签订股权转让协议，中联电力财务有限公司与招商银行签订了《股份质押合同》。

北京重型电机厂将其所持全三维有限3%的股权转让给北京汽轮电机有限责任公司，系因北京重型电机厂改制后变更设立的主体为北京汽轮电机有限责任公司，故该等股权转由改制后的主体承接，转让价格为无偿。

中关村科技园区海淀园管理委员会于2001年12月21日作出《关于合资企业“北京全三维动力工程有限公司”变更辛方股东的批复》（海园外经[2001]983号），同意北京重型电机厂将其持有全三维有限3%的股权转让给北京汽轮电机有限责任公司；于2001年11月28日作出《关于“北京全三维动力工程有限公司”股权质押的批复》（海园外经[2001]894号）批准，同意中联电力财务有限公司将其持有全三维有限30%的股权质押给招商银行。

2001年12月27日，全三维有限就上述第二次、第三次和第四次股权变动事项取得北京市人民政府换发的《台港澳侨投资企业批准证书》（外经贸京字[1995]0762号）。

2002年7月9日，全三维有限办理了上述第二次、第三次、第四次股权变动的工商变更登记。

全三维有限上述第二次、第三次、第四次股权变动的程序虽然存在工商变更

时间上的瑕疵，但该等股权变动事实已经股权转让各方协商一致确认，为转让各方真实意思表示，并取得了海淀园管委会出具的批复有效延期的书面意见，北京市工商局受理了全三维有限上述股权变动的工商变更申请文件后，于 2002 年 7 月办理了上述股权变动的工商变更登记。因此，全三维在上述股权变动的工商登记办理时间上的瑕疵，不构成对股权变动合法合规性的实质性影响。

上述第三次股权变动因距今时间久远，无法核查确认当时转让双方约定的股权转让价格，但该次股权变动已取得有权部门的批准，并依法办理完成工商变更登记，股权转让方北京市航发机电技术开发中心于 2002 年 9 月 10 日被予以吊销，股权受让方北京北航天华科技有限责任公司已出具说明文件，证明股权转让双方对股权转让和价款支付不存在争议和纠纷，股权转让已完成，转让后的股权权属清晰。

上述第二次、第三次和第四次股权转让合法、合规，转让完成后，全三维有限的股权结构如下：

股 东	出资额（万美元）	所占比例
中国科技促进经济投资公司	43.75	35%
中联电力财务有限公司	37.5	30%
哈尔滨电站设备集团公司	5	4%
哈尔滨汽轮机厂	5	4%
上海汽轮机厂	5	4%
东方汽轮机厂	5	4%
中国东方电气集团公司	5	4%
北京汽轮电机有限责任公司	3.75	3%
北京赛斯电气公司	2.5	2%
上海电站工程公司	2.5	2%
北京北航天华科技有限责任公司	2.5	2%
哈尔滨工业大学实业开发总公司	2.5	2%
清华大学煤燃烧工程研究中心	2.5	2%

股 东	出资额（万美元）	所占比例
中国机械设备进出口总公司	2.5	2%
合 计	125	100%

## 6. 第一次经营范围变更

2002年6月30日，全三维有限召开第一届董事会第九次会议，通过修改公司经营范围的决议，经营范围由“生产动力工程发电机转子、隔板零部件、动力工程的技术改造、技术咨询、技术服务；销售自产产品。”变更为“研究、设计、生产汽轮机、燃气轮机、电站成套设备及其备品备件，从事电站设备的安装、维修、技术改造、技术咨询、技术服务，销售自产产品”。

2002年8月20日，中关村科技园区海淀园管理委员会作出《关于“北京全三维动力工程有限公司”变更经营范围的批复》（海园外经[2002]650号），同意全三维有限将经营范围变更为“研究、设计、生产汽轮机、燃气轮机、电站成套设备及其备品备件，从事电站设备的安装、维修、技术改造、技术咨询、技术服务，销售自产产品”。

2002年8月30日，全三维有限就经营范围的变更领取了北京市人民政府换发的《台港澳侨投资企业批准证书》（商外资京字[1995]0762号），并办理了工商变更登记。

## 7. 第五次股权变动

2003年11月28日，全三维有限召开董事会作出决议，同意解除招商银行设定于中联电力财务有限公司持有全三维有限30%股权上的质押，并将该等股权转让给中联电力财务有限公司的全资香港子公司朗程工程有限公司。

2003年10月20日，中联电力财务有限公司与朗程工程有限公司签订《关于股权转让协议书》，约定中联电力财务有限公司将其持有全三维有限30%股权转让给其全资香港子公司朗程工程有限公司，转让价格为无偿。2003年12月3日，招商银行与中联电力财务有限公司签订《股份质押解除合同》，招商银行同意解除设定于中联电力财务有限公司持有全三维有限30%股份上的质押。

2004年1月7日，中关村科技园区海淀园管理委员会作出《关于合资企业

“北京全三维动力工程有限公司”解除股权质押、变更股权及董事会组成的批复》（海园外经[2004]14号），同意解除设定于中联电力财务有限公司所持全三维有限30%股份上的质押，并将该等股权转让给朗程工程有限公司。

全三维有限就上述股权变动取得了北京市人民政府换发的《台港澳侨投资企业批准证书》（商外资京字[1995]0762号），并于2004年2月26日办理了工商变更登记。

本次股权转让合法、合规，股权转让完成后全三维有限的股权结构如下：

股 东	出资额（万美元）	所占比例
中国科技促进经济投资公司	43.75	35%
朗程工程有限公司	37.5	30%
哈尔滨电站设备集团公司	5	4%
哈尔滨汽轮机厂	5	4%
上海汽轮机厂	5	4%
东方汽轮机厂	5	4%
中国东方电气集团公司	5	4%
北京汽轮电机有限责任公司	3.75	3%
北京市赛斯电气公司	2.5	2%
上海电站工程公司	2.5	2%
北京北航天华科技有限责任公司	2.5	2%
哈尔滨工业大学实业开发总公司	2.5	2%
清华大学煤燃烧工程研究中心	2.5	2%
中国机械设备进出口总公司	2.5	2%
合 计	125	100%

#### 8. 第六次股权变动

2005年1月10日，全三维有限召开董事会作出决议，同意中国科技促进经济投资公司将其持有全三维有限21%的股权转让给江苏双登电源有限公司。

2005年5月28日，中国科学院国有资产经营有限责任公司作出科资发股字[2005]26号《关于同意转让北京全三维动力工程有限公司股权的批复》，同意中国科技促进经济投资公司转让其持有全三维有限21%的股权。经北京天职致信会计师事务所评估，全三维有限截至2004年12月31日的净资产值为769.11万元，该评估结果已于2005年8月30日在中国科学院予以备案。2005年12月23日，中国科技促进经济投资公司将其持有全三维有限21%的股权通过北京产权交易所挂牌交易并最终确定受让方为合资经营（港资）企业江苏双登电源有限公司，转让价格为378万元，转让双方签订了《出资转让协议》。

2006年4月10日，中关村科技园区海淀园管理委员会作出《关于合资企业“北京全三维动力工程有限公司”变更股权及董事会组成的批复》（海园发[2006]761号），同意中国科技促进经济投资公司将其持有全三维有限21%的股权转让给江苏双登电源有限公司。

2006年5月15日，全三维有限取得北京市人民政府换发的《台港澳侨投资企业批准证书》（商外资京字[1995]0762号）。2006年7月24日，全三维有限办理了本次股权转让的工商变更登记。

本次国有股东向非国有股东转让股权，履行了国有产权进场交易程序，转让价格不低于评估值，并取得了国有资产监管部门的批准，转让过程符合国有产权转让的法律、法规相关规定，未损及国有股东利益。本次股权转让后的全三维有限股权结构如下：

股 东	出资额（万美元）	所占比例
朗程工程有限公司	37.5	30%
江苏双登电源有限公司	26.25	21%
中国科技促进经济投资公司	17.5	14%
哈尔滨电站设备集团公司	5	4%
哈尔滨汽轮机厂	5	4%
上海汽轮机厂	5	4%
东方汽轮机厂	5	4%

股 东	出资额（万美元）	所占比例
中国东方电气集团公司	5	4%
北京汽轮电机有限责任公司	3.75	3%
北京市赛斯电气公司	2.5	2%
上海电站工程公司	2.5	2%
北京北航天华科技有限责任公司	2.5	2%
哈尔滨工业大学实业开发总公司	2.5	2%
清华大学煤燃烧工程研究中心	2.5	2%
中国机械设备进出口总公司	2.5	2%
合 计	125	100%

#### 9. 第七次股权变动

2007年11月8日，全三维有限召开董事会作出决议，同意朗程工程有限公司将其持有全三维有限25%的股权转让给亚洲清洁能源有限公司（新加坡公司），5%的股权转让给国电瑞智；同意江苏双登电源有限公司将其持有全三维有限21%的股权转让给国电瑞智；同意中国东方电气集团将其持有全三维有限4%的股权无偿划转给其子公司东方电气投资公司；同意因股东北京赛斯电气公司被吊销而将其持有全三维有限2%的股权转由其投资人中国电工技术学会承继；因部分股东名称变更，同意办理工商变更登记，包括“中国科技促进经济投资公司”更名为“中国科技产业投资管理有限公司”，“北京汽轮电机有限责任公司”更名为“北京北重汽轮电机有限责任公司”，“上海电站工程公司”更名为“上海电站工程有限公司”，“上海汽轮机厂”更名为“上海汽轮机厂有限公司”。

2007年6月27日，中国东方电气集团公司与其全资子公司东方电气投资公司签订《国有资产无偿划转协议》，约定中国东方电气集团公司将持有全三维有限4%的股权按照经审计的账面值无偿划转给东方电气投资公司，划转基准日为2006年12月31日。本次无偿划转已取得中国东方电气集团公司2007年8月22日东司战略[2007]22号《中国东方电气集团公司关于对〈关于申请企业国有产权无偿划转的请示〉的批复》批准。

2007年11月7日，朗程工程有限公司与亚洲清洁能源有限公司、国电瑞智签订《股权转让协议》，约定朗程工程有限公司将其持有全三维有限25%的股权转让给亚洲清洁能源有限公司，5%的股权转让给国电瑞智，转让价格分别为391.66万元、78.34万元，股权转让基准日为2007年10月31日。2007年11月7日，江苏双登电源有限公司与国电瑞智签订《股权转让合同》，江苏双登电源有限公司将其持有全三维有限21%的股权转让给国电瑞智，转让价格为330万元，股权转让基准日为2007年10月31日。国电瑞智收购上述股权的定价是以全三维有限截至2007年9月30日财务报表账面净资产1,638.75万元为参考，考虑当时全三维有限应收款项发生坏账损失的风险以及为取得全三维控股权之目的，经转让各方协商一致确定。

2007年12月21日，中关村科技园区海淀园管理委员会作出《关于合资企业“北京全三维动力工程有限公司”变更股权、股东名称及董事会组成的批复》（海园发[2007]1062号），同意上述股权变动事项。2007年12月21日，全三维有限取得北京市人民政府换发的《外商投资企业批准证书》（商外资京字[1995]0762号），并办理工商变更登记。

本次股权转让合法、合规，股权转让和股东变更后全三维有限的股权结构如下：

股 东	出资额（万美元）	所占比例
国电瑞智	32.5	26%
亚洲清洁能源有限公司	31.25	25%
中国科技产业投资管理有限公司	17.5	14%
哈尔滨电站设备集团公司	5	4%
哈尔滨汽轮机厂	5	4%
上海汽轮机厂有限公司	5	4%
东方汽轮机厂	5	4%
东方电气投资公司	5	4%
北京北重汽轮电机有限责任公司	3.75	3%

股 东	出资额（万美元）	所占比例
中国电工技术学会	2.5	2%
上海电站工程有限公司	2.5	2%
北京北航天华科技有限责任公司	2.5	2%
哈尔滨工业大学实业开发总公司	2.5	2%
清华大学煤燃烧工程研究中心	2.5	2%
中国机械设备进出口总公司	2.5	2%
合 计	125	100%

#### 10. 第八次股权变动

2007年11月8日，全三维有限公司召开董事会作出决议，同意东方汽轮机厂将其持有全三维有限4%的股权无偿划转给东方电气集团东汽投资发展有限公司；同意中国科技产业投资管理有限公司等六家公司将其持有全三维有限的股权通过北京产权交易所进行转让（包括中国科技产业投资管理有限公司持有的14%的股权、北京北重汽轮电机有限责任公司持有的3%的股权、上海电站工程有限公司持有的2%的股权、中国电工技术学会持有的2%的股权、清华大学煤燃烧工程研究中心持有的2%的股权、上海汽轮机厂有限公司持有的4%的股权）。

2006年11月30日，东方汽轮机厂与其全资子公司东方电气集团东汽投资发展有限公司签订《国有资产无偿划转协议》，划转基准日为2006年7月31日，本次无偿划转已取得中国东方电气集团公司《关于东方汽轮机厂改制有关问题的通知》（东汽[2006]第72号）批准。

根据北京鼎钧兴业资产评估有限公司《资产评估报告》（鼎钧评报字[2007]第181号），全三维有限截至2007年9月30日的净资产值为1,097.51万元，该评估结果已于2008年5月5日取得中国科学院出具编号为2008013的《国有资产评估项目备案表》，同意该《资产评估报告》备案予以备案。2008年8月，中国科技产业投资管理有限公司将其持有公司14%的股权、北京北重汽轮电机有限责任公司将其持有公司3%的股权、上海电站工程有限公司将其持有公司2%的股权、中国电工技术学会将其持有公司2%的股权、清华大学煤燃烧工程研究中心将其持有公司2%的股权通过北京产权交易所公开挂牌交易，确定受让方为

亿阳集团股份有限公司，转让价格分别为 153.65 万元、32.93 万元、21.95 万元、21.95 万元、21.95 万元；上海汽轮机厂有限公司将其持有公司 4% 的股权通过北京产权交易所挂牌交易，确定受让方为中国科学院工程热物理研究所，转让价格为 43.9 万元。上述各方签署了《产权交易合同》。

2007 年 12 月 26 日，中国科学院国有资产经营有限责任公司作出《关于同意转让北京全三维动力工程有限公司股权的批复》（科资发股字[2007]92 号）批准。

2008 年 10 月 14 日，中关村科技园区海淀园管理委员会作出《关于合资企业“北京全三维动力工程有限公司”变更股权及董事会组成的批复》（海园发[2008]749 号）批准。2008 年 10 月 15 日，全三维有限取得北京市人民政府换发的《外商投资企业批准证书》（商外资京字[1995]0762 号）。2008 年 11 月 4 日，全三维有限办理了工商变更登记。

本次国有股东向非国有股东转让股权，履行了国有产权进场交易程序，转让价格不低于评估值，并取得了国有资产监管部门的批准，转让过程符合国有产权转让的法律、法规相关规定，未损及国有股东利益。本次股权变动后的全三维有限股权结构如下：

股 东	出资额（万美元）	所占比例
国电瑞智	32.5	26%
亚洲清洁能源有限公司	31.25	25%
亿阳集团股份有限公司	28.75	23%
哈尔滨电站设备集团公司	5	4%
哈尔滨汽轮机厂	5	4%
中国科学院工程热物理研究所	5	4%
东方电气集团东汽投资发展有限公司	5	4%
东方电气投资公司	5	4%
北京北航天华科技有限责任公司	2.5	2%
哈尔滨工业大学实业开发总公司	2.5	2%

股 东	出资额（万美元）	所占比例
中国机械设备进出口总公司	2.5	2%
合 计	125	100%

#### 11. 第九次股权变动

2008年10月31日，全三维有限召开董事会作出决议，同意亿阳集团股份有限公司将其持有全三维有限23%的股权转让给国电瑞智。2008年10月22日，股权转让双方签署《股权转让协议》，约定转让价格为252.4273万元；同意延长公司营业期限二十年，协议自双方盖章、法定代表人或授权代表签字、全三维有限董事会批准、并经审批机关批准后生效。本次股权转让的定价系参考亿阳集团股份有限公司2008年通过北京产权交易所公开挂牌程序受让全三维有限23%的股权价格252.43万元及全三维有限2008年的经营情况，并经转让双方协商一致确定。

2009年1月20日，中关村科技园区海淀园管理委员会作出《关于合资企业北京全三维动力工程有限公司变更股权、延长经营期限及变更董事会组成的批复》（海园发[2009]128号），同意亿阳集团股份有限公司将其持有全三维有限23%的股权转让给国电瑞智。2009年1月21日，全三维有限取得北京市人民政府换发的《台港澳侨投资企业批准证书》（商外资京字[1995]0762号），股权转让双方签署的《股权转让协议》生效。2009年2月12日，公司办理了工商变更登记。

本次股权转让合法、合规，股权转让完成后的全三维有限股权结构如下：

股 东	出资额（万美元）	所占比例
国电瑞智	61.25	49%
亚洲清洁能源有限公司	31.25	25%
哈尔滨电站设备集团公司	5	4%
哈尔滨汽轮机厂	5	4%
中国科学院工程热物理研究所	5	4%
东方电气集团东汽投资发展有限公司	5	4%

股 东	出资额（万美元）	所占比例
东方电气投资公司	5	4%
北京北航天华科技有限责任公司	2.5	2%
哈尔滨工业大学实业开发总公司	2.5	2%
中国机械设备进出口总公司	2.5	2%
合 计	125	100%

12. 第十次股权变动，中外合资企业变更为内资企业；第二次经营范围变更

2009年8月2日，全三维有限召开董事会作出决议，同意亚洲清洁能源有限公司将其持有全三维有限25%的股权转让给海琪锋投资公司；同意哈尔滨电站设备集团公司名称变更为“哈尔滨电气集团公司”。亚洲清洁能源有限公司与海琪锋投资公司签订《股权转让协议》，约定上述股权转让价格为391.66万元。2009年8月13日，全三维有限公司召开股东会作出决议，同意上述股权转让事项及公司变更为内资企业事项，公司设立时注册资本为125万美元，折合人民币为1040万元；并同意将全三维有限的经营范围变更为“法律、行政法规、国务院决定禁止的，不得经营；法律、行政法规、国务院决定规定应经许可的，经审批机关批准并经工商行政管理机关登记注册后方可经营；法律、行政法规、国务院决定未规定许可的，自主选择经营项目开展经营活动”。

2009年9月22日，中关村科技园区海淀园管理委员会作出《关于合资企业北京全三维动力工程有限公司变更股东名称及转制为内资企业的批复》（海园发[2009]572号），同意上述股权变动及全三维有限变更为内资企业事项，并已缴回外商投资企业批准证书（商外资京字[1995]0762号）。2009年11月18日，全三维有限就上述股权变动和转制为内资企业以及经营范围变更办理了相关的工商变更登记。

本次股权变动合法、合规，股权变动并转制为内资企业后，全三维有限股权结构如下：

股 东	出资额（万元）	所占比例
国电瑞智	509.6	49%

股 东	出资额（万元）	所占比例
海琪锋投资公司	260	25%
哈电集团	41.6	4%
哈尔滨汽轮机厂	41.6	4%
中国科学院工程热物理研究所	41.6	4%
东方电气集团东汽投资发展有限公司	41.6	4%
东方电气投资公司	41.6	4%
北京北航天华科技有限责任公司	20.8	2%
哈尔滨工业大学实业开发总公司	20.8	2%
中国机械设备进出口总公司	20.8	2%
合 计	1,040	100%

### 13. 第十一次股权变动（增资）

2009年12月12日，全三维有限召开股东会，各股东一致通过决议，同意新增王振鹏等19名自然人股东。根据北京万全诚信资产评估有限公司出具的万全评报字（2009）第1024号《北京全三维动力工程有限公司拟增资项目资产评估报告书》，全三维有限截至2009年10月31日经评估的净资产值为2,100.60万元，各股东以上述评估价值为依据确定了新增股东的增资价格，各股东以现金方式新增出资如下：

新增股东	出资额 （万元）	认缴注册资本 （万元）	计入资本公积 （万元）
王振鹏	252.5	125	127.5
耿春莲	50.5	25	25.5
刘莉华	50.5	25	25.5
徐亚超	50.5	25	25.5
顾乃炎	50.5	25	25.5
孙姝婕	40.4	20	20.4

新增股东	出资额 (万元)	认缴注册资本 (万元)	计入资本公积 (万元)
李壮	35.35	17.5	17.85
蔡虎	30.3	15	15.3
陈海良	30.3	15	15.3
杨晓军	30.3	15	15.3
施立群	30.3	15	15.3
夏新龙	30.3	15	15.3
童孟春	20.2	10	10.2
杨骏	20.2	10	10.2
刘宝军	20.2	10	10.2
吕涛	15.15	7.5	7.65
石宝龙	10.1	5	5.1
张明毅	10.1	5	5.1
陈东方	6.06	3	3.06
合计	783.76	388	395.76

本次增资已经中育源（北京）会计师事务所中育源验字[2010]第 0106 号《验资报告》验证。2010 年 9 月 30 日，全三维办理完成了本次增资的工商变更登记。本次增资合法、合规，增资完成后，全三维有限股权结构如下：

股 东	出资额（万元）	所占比例
国电瑞智	509.6	35.69%
海琪锋投资公司	260	18.21%
哈电集团	41.6	2.91%
哈尔滨汽轮机厂	41.6	2.91%
中国科学院工程热物理研究所	41.6	2.91%
东方电气集团东汽投资发展有限公司	41.6	2.91%

股 东	出资额（万元）	所占比例
东方电气投资公司	41.6	2.91%
哈尔滨工业大学实业开发总公司	20.8	1.46%
北京北航天华科技有限责任公司	20.8	1.46%
中国机械设备进出口总公司	20.8	1.46%
王振鹏	125	8.75%
耿春莲	25	1.75%
刘莉华	25	1.75%
徐亚超	25	1.75%
顾乃炎	25	1.75%
孙姝婕	20	1.40%
李壮	17.5	1.23%
蔡虎	15	1.05%
陈海良	15	1.05%
杨晓军	15	1.05%
施立群	15	1.05%
夏新龙	15	1.05%
童孟春	10	0.70%
杨骏	10	0.70%
刘宝军	10	0.70%
吕涛	7.5	0.53%
石宝龙	5	0.35%
张明毅	5	0.35%
陈东方	3	0.21%
合 计	1,428	100%

## 14. 第三次经营范围变更

2009年12月28日，全三维有限召开股东会通过决议，决定将公司经营范围变更为：“一般经营项目：委托生产汽轮机；汽轮机、燃气轮机的研究、设计；货物进出口、代理进出口、技术进出口。（法律、行政法规、国务院决定禁止的，不得经营；法律、行政法规、国务院决定规定应经许可的，经审批机关批准并经工商行政管理机关登记注册后方可经营；法律、行政法规、国务院决定未规定许可的，自主选择经营项目开展经营活动）”。2010年11月19日，全三维有限就上述经营范围的变更办理工商变更登记。

#### 15. 第十二次股权变动、第四次经营范围变更

2011年3月2日，全三维有限召开股东会作出决议，同意东方电气集团东汽投资发展有限公司将其持有全三维有限2.91%的股权无偿划转至东方电气投资公司；同意股东中国机械设备进出口总公司名称变更为改制后的“中国机械设备工程股份有限公司”；同意全三维有限的经营范围变更为：“一般经营项目：委托生产汽轮机；汽轮机、燃气轮机的研究、设计；技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；销售机械设备、电子产品；货物进出口、代理进出口、技术进出口”。

2011年3月2日，东方电气集团东汽投资发展有限公司与东方电气投资公司签订出资转让协议书，约定东方电气集团东汽投资发展有限公司将其持有公司2.91%的股权按照经审计账面值无偿划转至东方电气投资公司（划转基准日为2010年1月1日）。本次无偿划转已取得中国东方电气集团有限公司《中国东方电气集团有限公司关于北京全三维动力工程有限公司股权无偿划转事项的批复》（东司规划[2011]9号）批准。

2011年5月5日，全三维有限就上述股权变动及经营范围变更办理完成了工商变更登记，本次股权变动合法、合规，股权变动完成后的股权结构如下：

股 东	出资额（万元）	所占比例
国电瑞智	509.6	35.69%
海琪锋投资公司	260	18.21%
哈电集团	41.6	2.91%

股 东	出资额（万元）	所占比例
哈尔滨汽轮机厂	41.6	2.91%
中国科学院工程热物理研究所	41.6	2.91%
东方电气投资公司	83.2	5.82%
哈尔滨工业大学实业开发总公司	20.8	1.46%
北京北航天华科技有限责任公司	20.8	1.46%
中国机械设备工程股份有限公司	20.8	1.46%
王振鹏	125	8.75%
耿春莲	25	1.75%
刘莉华	25	1.75%
徐亚超	25	1.75%
顾乃炎	25	1.75%
孙姝婕	20	1.40%
李壮	17.5	1.23%
蔡虎	15	1.05%
陈海良	15	1.05%
杨晓军	15	1.05%
施立群	15	1.05%
夏新龙	15	1.05%
童孟春	10	0.70%
杨骏	10	0.70%
刘宝军	10	0.70%
吕涛	7.5	0.53%
石宝龙	5	0.35%
张明毅	5	0.35%
陈东方	3	0.21%

股 东	出资额（万元）	所占比例
合 计	1,428	100%

## （二）全三维有限整体变更为股份公司

全三维有限分别于 2011 年 6 月 25 日和 2011 年 7 月 10 日召开第六届董事会第八次会议和临时股东会，决定将全三维有限整体变更为股份公司“北京全三维能源科技股份有限公司”。全体股东一致同意以有限公司 2010 年 12 月 31 日为审计基准日，以有限公司账面净资产为依据整体变更为股份公司，注册资本 2,856 万元，余额计入资本公积。

根据北京永拓会计师事务所有限责任公司出具的《北京全三维动力工程有限公司 2010 年度财务报表审计报告》（京永审字（2011）第 17373 号），截至 2010 年 12 月 31 日，全三维有限经审计的账面净资产值为 43,333,536.99 元；北京中同华资产评估有限公司出具的中同华评报字（2011）第 213 号《资产评估报告书》，截至 2010 年 12 月 31 日，全三维有限经评估的净资产值为 4,767.64 万元。

2011 年 7 月 10 日，公司全体发起人股东签订了《发起人协议》，约定以有限公司截至 2010 年 12 月 31 日经审计的净资产整体变更为股份公司，股份公司注册资本为 2,856 万元，余额计入资本公积；同时明确了各发起人在股份公司设立过程中的权利和义务。

2011 年 7 月 26 日，全三维召开创立大会暨第一次股东大会，通过了股份公司章程，选举了股份公司第一届董事会成员和第一届监事会成员。

2011 年 7 月 26 日，北京永拓会计师事务所有限责任公司出具京永验字（2011）第 21008 号《验资报告》，验证截至 2011 年 7 月 25 日，公司已收到全体股东以其拥有的全三维有限的净资产折合的股本人民币 2,856 万元，净资产超过注册资本的部分计入公司资本公积。

股份公司股东及持股情况如下：

发起人姓名(名称)	认购股份数(万股)	实缴股份数(万股)	出资比例	出资方式
国电瑞智	1,019.2	1,019.2	35.69%	净资产
海琪锋投资公司	520.0	520.0	18.21%	净资产
哈电集团	83.2	83.2	2.91%	净资产
哈尔滨汽轮机厂	83.2	83.2	2.91%	净资产
中国科学院工程热物理研究所	83.2	83.2	2.91%	净资产
东方电气投资公司	166.4	166.4	5.82%	净资产
北京北航天华科技有限责任公司	41.6	41.6	1.46%	净资产
哈尔滨工业大学实业开发总公司	41.6	41.6	1.46%	净资产
中国机械设备工程股份有限公司	41.6	41.6	1.46%	净资产
王振鹏	250.0	250.0	8.75%	净资产
耿春莲	50.0	50.0	1.75%	净资产
刘莉华	50.0	50.0	1.75%	净资产
徐亚超	50.0	50.0	1.75%	净资产
顾乃炎	50.0	50.0	1.75%	净资产
孙姝婕	40.0	40.0	1.40%	净资产
李壮	35.0	35.0	1.23%	净资产
蔡虎	30.0	30.0	1.05%	净资产
陈海良	30.0	30.0	1.05%	净资产
杨晓军	30.0	30.0	1.05%	净资产
施立群	30.0	30.0	1.05%	净资产

发起人姓名(名称)	认购股份数(万股)	实缴股份数(万股)	出资比例	出资方式
夏新龙	30.0	30.0	1.05%	净资产
童孟春	20.0	20.0	0.70%	净资产
杨骏	20.0	20.0	0.70%	净资产
刘宝军	20.0	20.0	0.70%	净资产
吕涛	15.0	15.0	0.53%	净资产
石宝龙	10.0	10.0	0.35%	净资产
张明毅	10.0	10.0	0.35%	净资产
陈东方	6.0	6.0	0.21%	净资产
合计	2,856	2,856	100%	——

2011年8月9日，公司完成了改制的工商变更登记手续，并取得了北京市工商行政管理局颁发的注册号为110000410100704的《企业法人营业执照》。

### 三、 主要股东情况

#### (一) 公司前十名股东基本情况及其持股数量

发起人姓名(名称)	认购股份数(万股)	占总股本比例	出资时间	出资方式
国电瑞智	1,019.2	35.69%	2011.07	净资产
海琪锋投资公司	520.0	18.21%	2011.07	净资产
王振鹏	250.0	8.75%	2011.07	净资产
东方电气投资公司	166.4	5.82%	2011.07	净资产
哈电集团	83.2	2.91%	2011.07	净资产
哈尔滨汽轮机厂	83.2	2.91%	2011.07	净资产

发起人姓名(名称)	认购股份 数(万股)	占总股本 比例	出资时间	出资方 式
中国科学院工程热物理研究所	83.2	2.91%	2011.07	净资产
耿春莲	50.0	1.75%	2011.07	净资产
刘莉华	50.0	1.75%	2011.07	净资产
徐亚超	50.0	1.75%	2011.07	净资产
顾乃炎(并列)	50.0	1.75%	2011.07	净资产

## (二) 控股股东、实际控制人

### 1. 报告期内控股股东和实际控制人的变更

公司报告期内，2009年1月1日至2009年1月20日，国电瑞智、亿阳集团股份有限公司和亚洲清洁能源有限公司分别持有公司26%、23%和25%的股权，均不能形成控股，哈尔滨汽轮机厂等其他8个小股东分别持有公司2%~4%的股权，小股东持股比例较为分散，因此该期间内公司无控股股东和实际控制人。

2009年1月21日，国电瑞智与亿阳集团股份有限公司签署的股权转让协议生效，亿阳集团将其持有全三维有限23%的股权转让予国电瑞智，国电瑞智持有全三维有限49%的股权，亚洲清洁能源有限公司持有公司25%的股权，哈尔滨汽轮机厂等其他8个小股东分别持有公司2%~4%的股权，国电瑞智成为全三维有限的控股股东。2010年9月，全三维有限完成增资后，国电瑞智仍持有公司35.69%的股权，海琪锋投资公司持有公司18.21%的股权，其他小股东持股均较为分散，国电瑞智仍为全三维有限控股股东。2008年9月起至今，国电瑞智的实际控制人为吴健，因此，吴健自2009年1月21日起至今为全三维的实际控制人。

公司报告期内控股股东和实际控制人发生变更，但公司主营业务未发生重大变化，主要业务合同正常履行，因此，公司报告期内控股股东和实际控制人的变更未对公司的生产经营活动产生重大不利影响。

### 2. 控股股东和实际控制人基本情况

公司的控股股东为国电瑞智，国电瑞智持有公司 1,019.2 万股股份，占公司总股本的 35.69%。公司的实际控制人为吴健，吴健持有国电瑞智 82% 的股权。

国电瑞智为有限责任公司，现持有北京市工商行政管理局海淀分局于 2011 年 9 月 9 日颁发的注册号为 110106002403960 的《企业法人营业执照》。注册资本 2,000 万元，实收资本 2,000 万元，截至目前的股东为吴健和瑞驰动力，分别以货币出资 1,640 万元和 360 万元，持股比例为 82% 和 18%。住所为北京市海淀区杏石口路 99 号 1 幢 1 层 2208 室，法定代表人为施立群，经营范围为许可经营范围：无；一般经营项目：技术开发、技术推广、技术咨询、技术服务、技术转让；投资管理；投资咨询。成立日期为 2006 年 12 月 29 日，营业期限自 2006 年 12 月 29 日至 2026 年 12 月 28 日。

瑞驰动力为有限责任公司，现持有北京市工商行政管理局丰台分局于 2008 年 8 月 2 日颁发的注册号为 110106009049151 的《企业法人营业执照》，注册资本 100 万元，实收资本 100 万元，股东力合创智出资 76 万元；股东顾子华、顾乃炎、李壮、焦赞峰、施立群、李世慧分别出资 2 万、2 万、2 万、5 万元、6 万、7 万。住所为北京市丰台区海鹰路 9 号 2 号楼 309 室（园区），法定代表人为施立群，经营范围为法律、行政法规、国务院决定禁止的，不得经营；法律、行政法规、国务院决定规定应经许可的，经审批机关批准并经工商行政管理机关登记注册后方可经营；法律、行政法规、国务院决定未规定许可的，自主选择经营项目开展经营活动。成立日期为 2005 年 11 月 15 日，营业期限自 2005 年 11 月 15 日至 2055 年 11 月 14 日。

力合创智为自然人投资的有限责任公司，现持有北京市工商行政管理局海淀分局于 2010 年 7 月 27 日颁发的注册号为 110106002842899 的《企业法人营业执照》，注册资本 66 万元，实收资本 66 万元，股东吴健和施立群分别出资 33 万元，各持有 50% 的股权。住所为北京市海淀区杏石口路 99 号 1 幢四层 1406 室，法定代表人为吴健，经营范围为许可经营项目：无；一般经营项目：技术推广。

（法律、行政法规、国务院决定禁止的，不得经营；法律、行政法规、国务院决定规定应经许可的，经审批机关批准并经工商行政管理机关登记注册后方可经营；法律、行政法规、国务院决定未规定许可的，自主选择经营项目开展经营活动）。成立日期为 2007 年 1 月 12 日，营业期限自 2007 年 1 月 12 日至 2027 年

1月11日。

公司实际控制人吴健，女，1968年出生，为公司董事长章钢柱的配偶，中国国籍，无境外永久居留权。1990年毕业于在哈尔滨大学食品工程专业，获得学士学位；1998年9月至2001年4月在哈尔滨工业大学管理学院学习，获工商管理硕士学位；1990年12月至2000年6月在哈尔滨铁路局中心卫生防疫站工作；2000年6月至2001年4月在在黑龙江省华源电力集团公司工作；2001年6月至2001年11月在中国电力财务有限公司工作；2001年11月至2006年12月在重庆市电力公司驻京办事处工作，担任副主任；2006年12月至今在国电瑞智担任执行董事，目前兼任力合创智执行董事兼法定代表人。

吴健目前除直接持有国电瑞智82%的股权外，还持有力合创智50%的股权。

### (三) 其他主要股东基本情况

1. 东方电气投资公司为国独资企业中国东方电气集团有限公司出资设立的全资子公司，东方电气投资公司现持有成都市工商行政管理局于2010年3月15日颁发注册号为510109000013038的《企业法人营业执照》，住所为成都市高新区肖家河街134号，法定代表人为何东平，注册资本为人民币壹仟伍佰万元，实收资本为人民币壹仟伍佰万元，公司类型为有限责任公司（法人独资），经营范围为投资与资产管理；企业管理机构、其他企业管理服务、房屋租赁。以上经营项目不含法律、法规和国务院决定需要前置审批或许可的合法项目。成立日期为2006年12月28日，营业期限自2006年12月28日至永久，已通过2010年度工商年检。

2. 哈电集团为国务院国有资产监督管理委员会代表国务院履行出资人职责的全民所有制企业，哈电集团现持有哈尔滨市工商行政管理局于2010年4月2日颁发的《企业法人营业执照》，住所为哈尔滨市香坊区三大动力路39号，法定代表人为宫晶堃，注册资金为人民币拾玖亿捌仟捌佰壹拾捌万壹仟元，经济性质为全民所有制，经营范围主营：一般经营项目：电机、锅炉、汽轮机零部件及辅机制造、销售；国内贸易（国家有专项规定的除外）；从事国内外电厂项目开发；在国（境）外举办各类企业；物资供销业（国家有专项规定除外）；承担国家重点建设项目工程设备招标业务。成立日期为1994年10月6日，已通过2010

年度工商年检。

3. 哈尔滨汽轮机厂为哈尔滨电气股份有限公司出资 53,762 万元控股（持股 62.53%）的国有控股有限责任公司；其他股东包括：中国华融资产管理公司出资 23,180 万元，持股 26.96%；中国信达资产管理公司出资 7,200 万元，持股 8.37%；中国长城资产管理公司出资 1,830 万元，持股 2.13%；哈尔滨电站工程有限责任公司出资 1 元。哈尔滨汽轮机厂现持有哈尔滨市工商行政管理局开发分局于 2008 年 2 月 21 日颁发注册号为 230199100002890 的《企业法人营业执照》，住所为哈尔滨市南岗区高科技生产基地 3 号楼，法定代表人为杨其国，注册资本为人民币捌亿伍仟玖佰柒拾贰万元，实收资本为人民币捌亿伍仟玖佰柒拾贰万元，公司类型为有限责任公司（国有控股），经营范围为一般经营项目：电站汽轮机、核电汽轮机、工业汽轮机、燃气轮机、船用汽轮机、汽轮机辅机、各类风机及透平机械类设备、低温核供热装置、自动化控制系统、粮油食品机械、电站成套设备、风力发电设备、新型发电设备，以上产品与备品配件的制造、安装调试、检修、技术服务、技术转让；机械产品加工；高新技术及产品的开发、生产、销售及与开发项目配套产品的销售（以上项目国家有专项规定的除外）。外经贸部批准的进出口经营项目。成立日期为 1994 年 10 月 19 日，营业期限自 2008 年 2 月 21 日至 2013 年 4 月 14 日，已通过 2010 年工商年检。

4. 中国科学院工程热物理研究所为中国科学院举办的事业单位，现持有国家事业单位登记管理局颁发的事证第 110000000112 号《事业单位法人证书》，宗旨和业务范围为研究工程热物理学理论，促进科技发展。内流气动热力学研究、工程热力学研究、燃烧学、传热传质学研究、热物理测量技术研究、能源与环境研究、相关学历教育、博士后培养、专业培训与学术交流，《热科学学报》和《工程热物理学报》出版，住所为北京市海淀区中关村路乙 12 号，法定代表人为秦伟，经费来源为财政补助、上级补助、事业、经营、附属单位上缴收入，开办资金 4350 万元，举办单位为中国科学院。有效期自 2006 年 8 月 30 日至 2012 年 3 月 31 日，已通过 2010 年度年检。

5. 海琪锋投资公司为北京欧沛汶投资有限责任公司、洋浦中大信德实业有限公司分别出资 1400 万元和 1240 万元投资的有限责任公司，其中，北京欧沛汶投资有限责任公司和洋浦中大信德实业有限公司均为自然人投资控股的有限责

任公司。海琪锋投资公司现持有北京市工商行政管理局朝阳分局于 2011 年 12 月 19 日颁发的注册号为 110000010013197 的《企业法人营业执照》，住所为北京市朝阳区金桐西路 10 号远洋光华国际中心 AB 座 1105，法定代表人为马逸雯，注册资本为 2640 万元，实收资本为 2640 万元，公司类型为其他有限责任公司，经营范围为许可经营项目：无；一般经营项目：投资管理；投资咨询；资产管理；项目投资；技术咨询、技术服务。成立日期为 2007 年 2 月 12 日，营业期限自 2007 年 2 月 12 日至 2027 年 2 月 11 日。已通过 2010 年度工商年检。

6. 王振鹏，男，1964 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，高级工程师职称。1985 年毕业于黑龙江机械制造学院工业企业管理专业，获工学学士学位；2004 年毕业于哈尔滨大学环境工程学院获得工学硕士学位。1985 年至 1995 年在齐齐哈尔第二机床厂工作，从事技术、生产管理工作，历任副科长、科长、副处长及进出口公司副总经理；1995 年至 2005 年担任龙电集团公司电力设备公司副总经理；2006 年 4 月至 2011 年 7 月在全三维有限工作，历任总经理助理、副总经理、董事、总经理，目前担任全三维董事、总经理，兼任辽宁电控董事。

王振鹏配偶张晓红持有哈尔滨科环动力工程有限公司 30% 的股权，并担任该公司法定代表人。

王振鹏除持有全三维 8.75% 的股权，未持有其他公司股权。

7. 耿春莲，女，1957 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于中央党校，大专学历、副研究馆员，1979 年参加工作，在中国水电工程顾问集团公司工作至今。

耿春莲除持有全三维 1.75% 的股权外，未持有其他公司股权。

8. 刘莉华，女，1955 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，1983 年毕业于吉林省直属机关业余大学，大专学历，高级记者，1973 年 1 月至 1976 年 12 月下乡知青，1977 年 1 月至 2001 年 5 月就职于吉林日报社，先后担任记者部副主任、主任。2001 年 6 月至 2008 年 4 月就职于中国电力财务有限公司，先后任中国电财南方业务部、吉林业务部员工、副主任、党支部书记、主任、调研员。2008 年 5 月退休。

刘莉华除持有全三维 1.75% 的股权外，未持有其他公司股权。

9. 徐亚超，男，1972年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，2003年至2007年在中铁工程设计咨询集团有限公司，2008年至今在国电瑞智工作，担任总经理工作部经理。

徐亚超除持有全三维 1.75%的股权外，未持有其他公司股权。

10. 顾乃炎，男，出生于1972年，硕士，中国国籍，无境外永久居留权，1999年3月至2001年10月在卡斯特开放系统控制设备有限公司工作，2001年11月至2004年12月先后担任浙江华立科技股份有限公司高级应用软件部产品经理、系统平台部产品经理、系统自动化部副总经理、副总工程师；2005年1月至2006年12月在宝信软件股份有限公司电力应用事业部工作；2007年1月至今在瑞驰动力负责清洁发展机制（CDM）项目开发和管理。

顾乃炎除持有全三维 1.75%的股权外，还持有瑞驰动力 2%的股权。

#### （四）公司股东之间的关联关系

公司前十大股东中，股东哈电集团与哈尔滨汽轮机厂有关联关系，具体情况如下：

哈电集团是国务院国有资产监督管理委员会代表国务院履行出资人职责的全民所有制企业。

哈尔滨汽轮机厂为哈尔滨电气股份有限公司出资 53,762 万元控股（持股 62.53%）的国有控股有限责任公司，而哈尔滨电气股份有限公司系由哈电集团作为发起人发起设立的股份有限公司（上市、外商投资企业投资），注册资本 137,680.6 万元，总股本为 137,680.6 万股，哈电集团持有 70,123.5 万股，境外上市外资股股东持有 67,557.1 万股。

#### 四、 员工情况

截至 2011 年 11 月 24 日，全三维及其子公司员工共计 77 人，构成情况如下。

按员工年龄分类：

年龄	人数		占比
	全三维本部	辽宁电控	
20-30 岁	8	9	22.08%
31-40 岁	12	9	27.27%
41-50 岁	12	10	28.57%
51 岁以上	14	3	22.08%
合计	46	31	100%

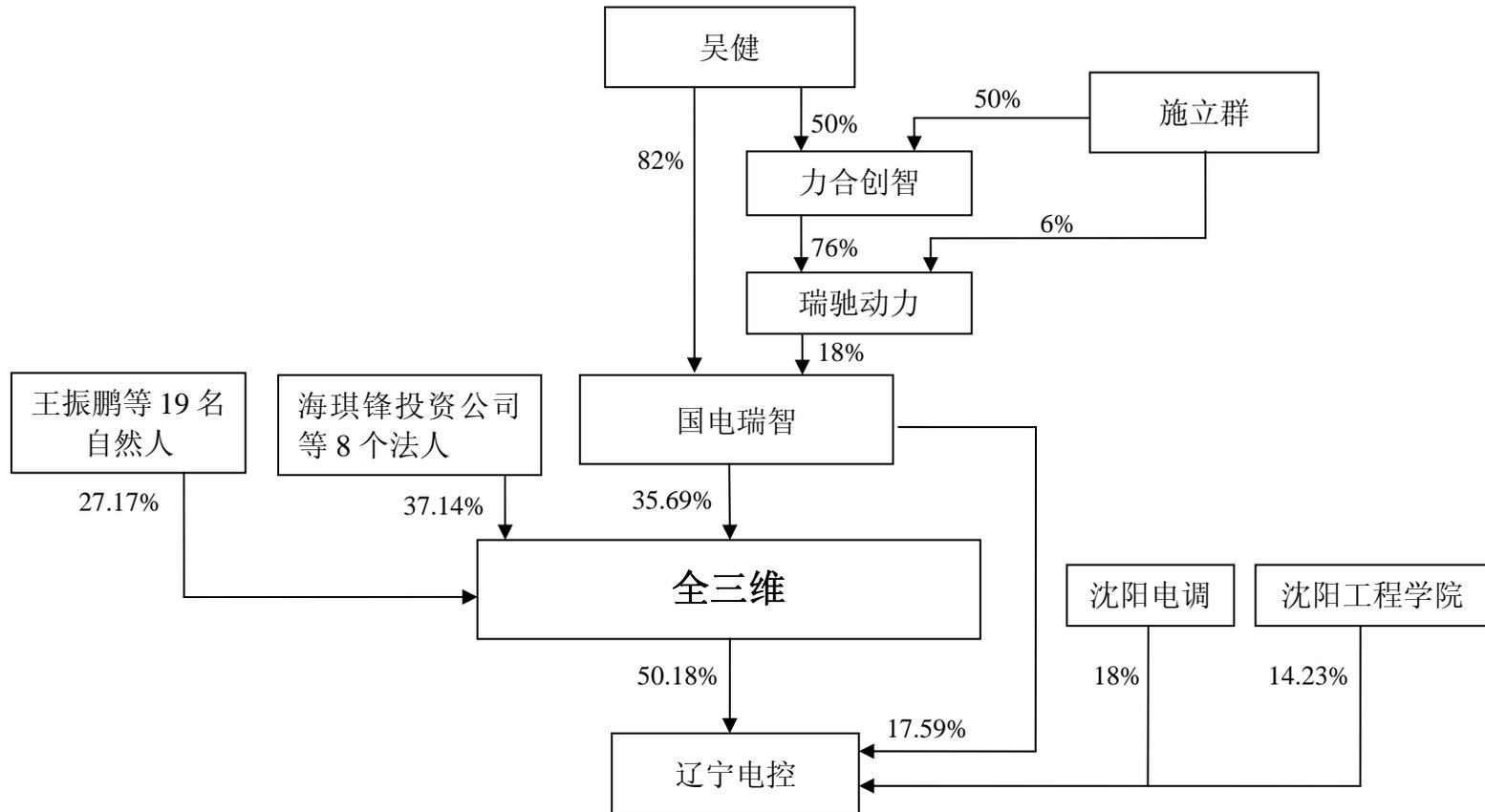
按教育程度分类:

教育程度	人数		占比
	全三维本部	辽宁电控	
硕士及以上	11	8	24.68%
本科	20	15	45.45%
大专	7	4	14.29%
高中、中专及以下	8	4	15.58%
合计	46	31	100%

按岗位结构分类:

岗位	人数		占比
	全三维本部	辽宁电控	
管理人员	12	7	24.68%
销售人员	3	3	7.79%
生产人员	10	12	28.57%
研发人员	21	9	38.96%
合计	46	31	100%

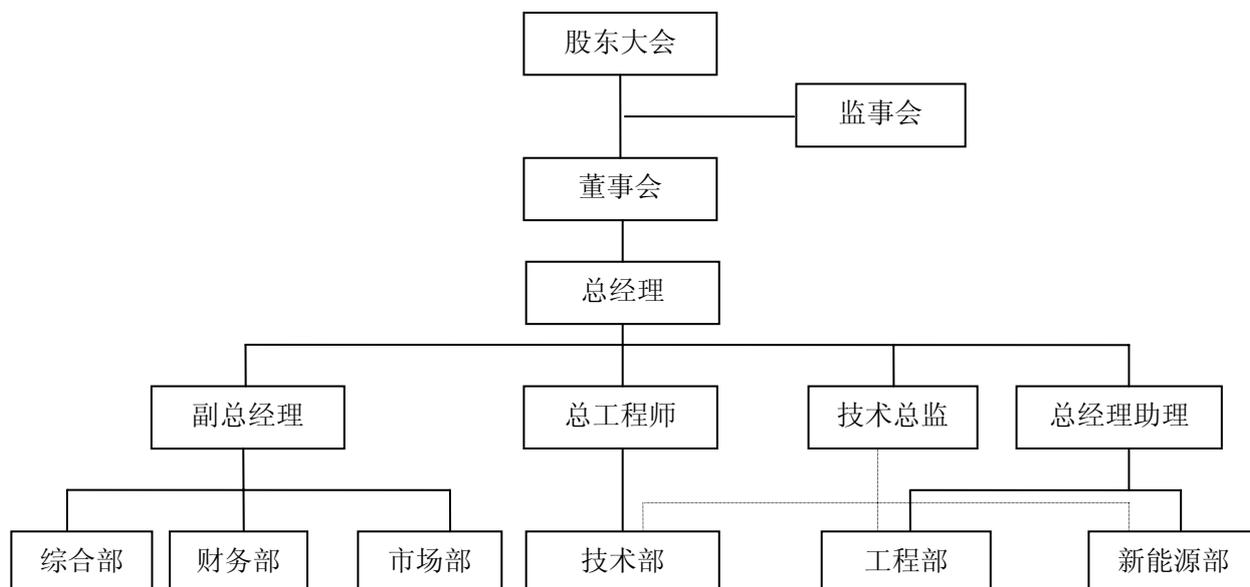
### 五、 股权结构图



## 六、 内部组织结构

公司设立股东大会、董事会和监事会，董事会人数 5 人、监事会人数 3 人。  
公司主要职能部门包括综合部、财务部、市场部、技术部、工程部和新能源部。

公司内部组织结构图如下：



注：技术总监负责对技术部、工程部、新能源部的技术工作进行指导和管理。

## 第六章 公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员

### 一、 公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的的基本情况

#### (一) 公司董事基本情况

1. 章钢柱，董事长，男，1963年出生，中国国籍，拥有新加坡永久居留权，硕士，中共党员，副教授。1985年7月毕业于哈尔滨工业大学管理工程专业，获得工学学士学位；1989年7月毕业于中国人民大学工业经济专业，获得硕士学位；1989年7月至1994年3月担任哈尔滨工业大学副教授；1994年3月至1997年10月担任黑龙江电力股份有限公司副总经理；1997年10月至1998年12月担任黑龙江省华富电力投资有限公司总经理、黑龙江省电力公司副总经济师；1998年12月至2000年1月担任中国电力信托投资有限公司副总经理；2000年1月至2001年7月担任国电电力发展股份有限公司常务副总经理；2001年7月至2005年7月担任中国电力财务有限公司总经理；2005年7月至2007年3月担任亚洲电力投资股份有限公司首席执行官；2007年3月至今担任全三维有限董事长、全三维董事长，兼任辽宁电控董事长、沈阳斯瑞特董事长、亚洲清洁能源有限公司法定代表人兼首席执行官、内江天宫堂水电开发有限责任公司董事长、北京中电科环节能环保技术研究中心法定代表人、北京融和瑞环能源技术开发有限公司法定代表人、融和新中董事长、Ace Fame Investments Limited 法定代表人兼首席执行官、山西和瑞新能源开发有限公司董事、四川内江兴宏电力有限公司董事长、重庆乌江实业（集团）股份有限公司董事、北京法中洛康国际贸易有限公司副董事长、沈阳电调董事。

2. 王振鹏，董事、总经理，相关情况详见本说明书“第五章 公司基本情况”之“三、主要股东情况”。

3. 王仲奇，董事，男，1932年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士，中国工程院院士，热力叶轮机专家。1956年毕业于哈尔滨工业大学；1962年毕业于原苏联莫斯科动力学院，获技术科学副博士学位。1960年至1962年在莫斯科动力学院进修时，提出了一种新型叶片—弯扭叶片，使叶栅中的能量损失下降了30%~50%。该项科研成果在原苏联发明与发现委员会进行了登记，并获该委员会颁发的“发明优先权证书”。弯扭叶片已成功地应用于蒸汽轮机，航空发动

机和弹用涡喷发动机上。出版《透平机械原理》、《透平机械三元流动计算及其数学和气动学基础》等著作。1993年获国家自然科学奖二等奖，2002年和2011年分别获国家科学进步二等奖各一项。1997年当选为中国工程院院士，现任哈尔滨工业大学教授。

4. 张平，董事，男，1962年出生，中国国籍，无境外永久居留权。1979至1983年在南京大学中文系学习，获文学学士学位，毕业后进入中国科学院办公厅，主要从事编辑、政策研究等工作，先后被聘任为助理编辑、编辑、主任编辑等专业技术职务，担任过副处长、处长等行政管理职务；1997年6月调中国科学院自动化研究所，历任副所长、党委副书记、党委书记等职；2006年调中国科学院工程热物理所，任党委书记兼副所长；2011年11月调北京中科资源有限公司，任党委书记、董事长。张平曾先后于1998、2003年获得中央国家机关优秀青年、中国科学院杰出青年称号，1994年获得中国科学院管理人员突出贡献津贴；现兼任中国科学院京区党委常委、中国科学院工会副主席、中国科学院行政管理研究分会副会长等职务。

5. 陈海良，董事，男，1964年出生，中国国籍，拥有新加坡永久居留权，硕士研究生，中共党员。1986年毕业于在吉林财贸学院学习金融专业，获经济学学士学位；1994年至1997年在吉林大学行政学院学习行政管理专业，获法学硕士学位；1986年至1988年在人民银行黑龙江省分行工作；1988年至1989年担任黑龙江省融资公司业务部副经理；1989年至1990年担任人民银行黑龙江省分行调研统计处科长；1990年至1997年担任黑龙江省证券公司发行部经理；1997年至2000年担任大鹏证券有限责任公司投资银行总部北京分部总经理；2001年至2003年担任健桥证券有限责任公司北京总部总经理；2003年至2008年担任亚洲电力投资股份有限公司副总裁；2008年至2009年担任山西和瑞新能源开发有限责任公司总经理；2009年至2011年7月担任全三维有限副董事长；2011年7月至今担任全三维董事兼董事会秘书。

公司本届董事会的董事任期为三年，自2011年7月26日起计算。

## （二）公司监事基本情况

1. 施立群，监事会主席，男，1975年出生，中国国籍，无境外永久居留权，

1998年毕业于东南大学电力系统及自动化专业，获工学学士学位，1999年赴英国BATH大学电力系统专业学习。1999年至2003年担任复旦网络公司总经理助理；2003年至2006年担任宝信公司电力市场部经理；2006年开始担任瑞驰动力法定代表人兼总经理。目前任全三维监事会主席，同时担任国电瑞智法定代表人兼总经理、瑞驰动力法定代表人兼总经理、力合创智总经理、辽宁电控董事、融和新中董事。

施立群除持有全三维1.05%的股权外，还持有瑞驰动力6%的股权、力合创智50%的股权、江苏育普电气有限公司70%的股权和上海保纳新材料科技有限公司50%的股权。

2. 马逸雯，监事，女，1969年出生，中国国籍，无境外永久居留权，1991年北京外国语学院外贸英语专业毕业。1992年至1994年担任深圳南山区日报社办公室主任助理；1995年至1998年担任美国强生医疗器械公司销售部主管；1999年至2008年担任北京凯撒国际旅行社有限责任公司票务部经理；2008年至今担任北京海琪锋投资有限公司董事长兼法定代表人。

马逸雯持有洋浦中大信德实业有限公司30%的股权、北京欧沛汶投资有限责任公司4.67%的股权。

3. 陈东方，监事，男，1978年出生，中国国籍，无境外永久居留权，2001年毕业于天津工业大学会计学专业，获得管理学学士学位、中级会计师职称。2001年8月至2002年11月在北京铁路电务工程有限公司财务部工作；2002年12月至2010年4月在国网信息通信有限公司财务部工作；2010年5月至2011年7月担任全三维有限财务部经理；2011年7月至今担任全三维监事、财务部经理。

公司本届监事会的监事任期为三年，自2011年7月26日起计算。

### **(三) 公司高级管理人员基本情况**

1. 王振鹏，总经理，相关情况详见本说明书“第五章 公司基本情况”之“三、主要股东情况”。

2. 陈海良，董事会秘书，相关情况详见本说明书“第六章 公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“一、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的的基本情况（一）公司董事基本情况”。

3. 李壮，副总经理、财务负责人，男，1971年出生，中国国籍，无境外永久居留权。1993年毕业于东南大学电气自动化专业，获工学学士学位；1993年至1997年担任黑龙江省电力科学院高电压专业室工程师；1998年至1999年就读哈尔滨工业大学计算机应用专业硕士进修班；1998年至2001年担任黑龙江省华富计算机公司副总经理；2001年至2006年担任北京华富汇通技术有限公司副总经理；2006年至2007年担任瑞驰动力副总经理，2007年至2008年担任亚洲清洁能源公司投资部经理；2008年4月至2011年7月担任全三维有限副总经理；2011年7月至今担任全三维副总经理兼财务负责人。

4. 蔡虎，技术总监，男，1971年出生，中国国籍，无境外永久居留权。1994年毕业于同济大学热能工程系热能动力机械与装置专业，获学士学位，1999年毕业于中国科学院工程热物理研究所工程热物理专业，获工学博士学位。1995年起，在中国科学院工程热物理研究所攻读博士学位期间，随中国科学院工程热物理研究所叶轮机械气动研究课题组，参与全三维有限技术研发工作。从事汽轮机通流部分的气动研究和汽轮机本体结构设计，参与了公司300MW、200MW、125MW、100MW等汽轮机通流改造设计及单缸150MW等级汽轮机的设计。2000年起历任全三维有限技术部副经理、经理，2003年至2011年7月担任全三维有限技术总监；2011年7月至今担任全三维技术总监。

5. 童孟春，总工程师，男，1965年出生，中国国籍，无境外永久居留权。1987年西安交通大学热力涡轮机械专业，获工学学士学位，高级工程师；1987年起在武汉汽轮发电机厂工作，曾任供热汽轮机研究所计算室主任；1999年任副总设计师，曾获湖北省机械工业科技进步二等奖；2001年5月至2011年7月历任全三维有限技术部经理、副总工程师；2011年7月至今担任全三维总工程师。

6. 石宝龙，总经理助理，男，1978年出生，中国国籍，无境外永久居留权。2001年毕业于哈尔滨工程大学热力发动机（涡轮机）专业，获工学学士学位；2003年毕业于哈尔滨工程大学轮机工程专业，获工学硕士学位；2010年毕业于哈尔滨工程大学轮机工程专业，获工学博士学位。2004年3月—2004年12月担任浙江电力试验研究所热机室燃机调试主管。2004年12月至2011年7月历任全三维有限技术部气动设计师、新能源部副经理、工程部经理、总经理助理；2011

年7月起至今担任全三维有限公司总经理助理。

公司高级管理人员现任职务的任期为三年，自2011年7月26日起计算。

#### **(四) 核心技术人员**

1. 蔡虎，技术总监，相关情况详见本说明书“第六章 公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“一、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的的基本情况（三）公司高级管理人员基本情况”。

2. 童孟春，总工程师，相关情况详见本说明书“第六章 公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“一、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的的基本情况（三）公司高级管理人员基本情况”。

3. 石宝龙，总经理助理，相关情况详见本说明书“第六章 公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“一、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的的基本情况（三）公司高级管理人员基本情况”。

4. 黄永琪，技术部经理，女，1979年出生，中国国籍，无境外永久居留权，2004年毕业于西安交通大学能源动力工程专业，获工学硕士学位，工程师，2004年7月至2005年7月在北京北重汽轮电机有限公司工作，2005年7月至2011年7月在全三维有限担任技术部助理；2011年7月起今在全三维担任技术部经理。

## **二、 公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订的协议**

公司高级管理人员与核心技术人员均与公司签订了劳动合同和保密协议，均在公司专职工作，均在公司领取薪金，公司高级管理人员与核心技术人员没有在股东单位兼职。

除上述协议外，公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员没有其他协议安排（包括但不限于借款、担保等协议）。

## **三、 公司为稳定管理层及核心技术人员已采取或拟采取的措施**

公司为稳定管理层及核心技术人员，已采取的措施包括：主要管理层成员由

董事会或股东大会选举产生，主要管理层成员、核心技术人员持有公司股份，持股情况参见本说明书第六章“四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持股情况”。公司还提供较为合理的薪酬体系以稳定管理层及核心技术人员。

#### 四、 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持股情况

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持有公司股份情况如下，除下表所列外，所持股份无锁定、质押或冻结情况。

股 东	职 务	持股数量 (万股)	所占比例	股份转让限制情况
章钢柱	董事长	0	0	无
王仲奇	董事	0	0	无
张平	董事	0	0	无
王振鹏	董事、总经理	250	8.75%	公司成立一年内不得转让
陈海良	董事、董事会秘书	30	1.05%	公司成立一年内不得转让
施立群	监事会主席	30	1.05%	公司成立一年内不得转让
陈东方	监事	6	0.21%	公司成立一年内不得转让
马逸雯	监事	0	0	无
李 壮	副总经理、财务负责人	35	1.23%	公司成立一年内不得转让
蔡 虎	技术总监	30	1.05%	公司成立一年内不得转让
童孟春	总工程师	20	0.70%	公司成立一年内不得转让
石宝龙	总经理助理	10	0.35%	公司成立一年内不得转让

## 第七章 公司业务和技术情况

### 一、 业务情况

#### (一) 公司主营业务及产品

公司的主营业务为汽轮机的制造、改造及汽轮机设计开发、技术转让、技术服务，公司为国家级高新技术企业。具体业务包括：12MW 至 200MW 汽轮机组的制造、改造业务；300MW 至 600MW 汽轮机组的改造业务（通流改造、供热改造）；135/150MW 单缸汽轮机组的制造业务（拥有自主知识产权）；公司自主研发设计的高、中压主汽调节阀门制造及销售业务；汽轮机设计开发、技术成果转让、咨询、技术服务业务等。公司拥有自主知识产权的 135/150MW 单缸汽轮机组目前已经开始在海外安装运行，公司在汽轮机制造、改造、设计业务方面拥有独立的研发设计体系。

#### (二) 主要产品及服务情况

##### 1. 主要产品及服务介绍

公司主要产品及服务分别为汽轮机节能改造业务、12MW 至 200MW 汽轮机组的制造业务，为其他汽轮机厂提供全套或部分部套的汽轮机设计转让业务。配套业务为高、中压主汽调节阀门制造及销售业务和汽轮机相关咨询、技术服务业务。

公司在汽轮机改造领域，行业内知名度较高。由于汽轮机设计使用寿命一般在 30 年以上，而汽轮机技术一直在改进和提高，一台汽轮机经过一定年限使用后，效率相比新型号汽轮机明显降低，通过对使用年限超过 5 年，具有改造价值的汽轮机进行节能改造，可以有效提高汽轮机运行效率，降低能耗，同时延长设备使用寿命减少运行风险。公司是国内少数几家对制造厂提供汽轮机完整设计开发服务的企业，由于公司没有制造基地，从成立起，就为汽轮机厂提供设计开发服务。公司和其他汽轮机厂的技术合作建立在双方共同有利的前提下，公司取得技术转让的收益，汽轮机厂增加新型号汽轮机产品。

公司部分汽轮机制造、改造案例如下：

序号	机组容量	电厂地址	电厂机组	合作生产制造厂	投运时间
1	12MW	广东省中山市	中山联合鸿兴纸业	武汉汽轮发电机厂	2011年7月
2	25MW	广东省深圳市	双水1# (改造)	南京汽轮电机(集团)有 限责任公司	2001年
3		辽宁省大连市	大连春海热电厂 (新机)	南京汽轮电机(集团)有 限责任公司	2002年
4		山东省郓城市	山东洪达化工城	山东济南发电	在建
5	50MW	江苏省淮阴市	淮阴单轴 (新机)	哈尔滨汽轮机厂	2000年12月
6		山东省烟台市	烟台2# (纯凝改供热)	武汉汽轮发电机厂	2001年
7		河南省登封市	发祥4#(改造)	哈尔滨动力科技贸易股 份有限公司	2008年
8	100MW	四川省宜宾市	单列调节级新机	北京北重汽轮电机有限 责任公司	2000年10月
9		山西娘子关	娘子关1#(低压缸 改造)	哈尔滨哈气实业开发总 公司	2006年
10	125MW	浙江省杭州市	半山4#(改造)	北京北重汽轮电机有限 责任公司	2000年3月
11		山东省临沂市	临沂3#(改造)	哈尔滨哈气实业开发总 公司	2007年
12	135MW 单缸	印度	ARYAN COAL 2X135MW	哈尔滨汽轮机厂	安装中
13		四川岷江市	国电四川岷江发电 有限公司	上海电气电站设备有限 公司汽轮机厂	2006年1月
14		四川岷江市	国电四川岷江发电 有限公司	上海电气电站设备有限 公司汽轮机厂	2006年8月
15	150MW 单缸	山东邹平市	齐星开发区热电有 限公司	上海电气电站设备有限 公司汽轮机厂	2008年10月
16		四川攀枝花	华电攀枝花发电有 限公司	上海电气电站设备有限 公司汽轮机厂	2005年4月

序号	机组容量	电厂地址	电厂机组	合作生产制造厂	投运时间
17		四川宜宾市	华电宜宾发电有限责任公司	上海电气电站设备有限公司汽轮机厂	2006年2月
18	200MW	安徽淮北	淮北（改造）	哈尔滨汽轮机厂	2004年1月
19		内蒙古乌海市	海勃湾电厂（改造）	东方电气股份有限公司	2010年
20		吉林省吉林市	吉林热电厂（改造）	哈尔滨哈气实业开发总公司	2008年
抽汽供热改造项目					
23	200MW	黑龙江哈尔滨	哈三电厂1#机供热改造	哈尔滨汽轮机厂	2009年
24	600MW	黑龙江哈尔滨	哈三电厂3#机供热改造	哈尔滨汽轮机厂	2009年
25		黑龙江哈尔滨	哈三电厂4#机供热改造	哈尔滨汽轮机厂	2009年
阀门项目					
26	330MW	沈阳营口	华能营口电厂2套	哈尔滨汽轮机厂	2010年
27	150MW	全三维单缸150MW汽轮机全部使用自主设计高中压主汽阀共9台套			

### （1）汽轮机节能改造业务

汽轮机改造业务是公司成立至今的业务核心，主要面向国内电力行业在运行12MW至600MW，运行时间一般超过5年，具备节能改造价值的汽轮机的通流改造和供热改造。

公司具有12MW至600MW汽轮机组的改造技术，拥有12MW至350MW汽轮机组的改造经验，在对汽轮机整机的设计及对汽轮机叶片的通流改造的专业技术方面比较成熟。将该技术应用于50MW、100MW、135MW、200MW、300MW等十多种汽轮机机型，改造后可将老机组热效率提高5~7%，煤耗下降15~21g/kWh，机组出力增加约10%，能够明显提高机组性能。

### （2）12MW至200MW汽轮机组的制造业务

公司汽轮机组制造业务包括各种容量的纯凝、单抽、双抽、背压机型，其中135/150MW单缸汽轮机，为公司的专利产品，目前国内仅有全三维具备该容量

等级的单缸机型专利。该产品与同容量双缸汽轮相比，在制造成本、建设成本、发电调峰性能、检修成本等方面均具有明显优势。该机型作为国内区域供电系统中的调峰电站、企业自备电站以及公司海外出口业务的主力机型，有广泛的市场需求。

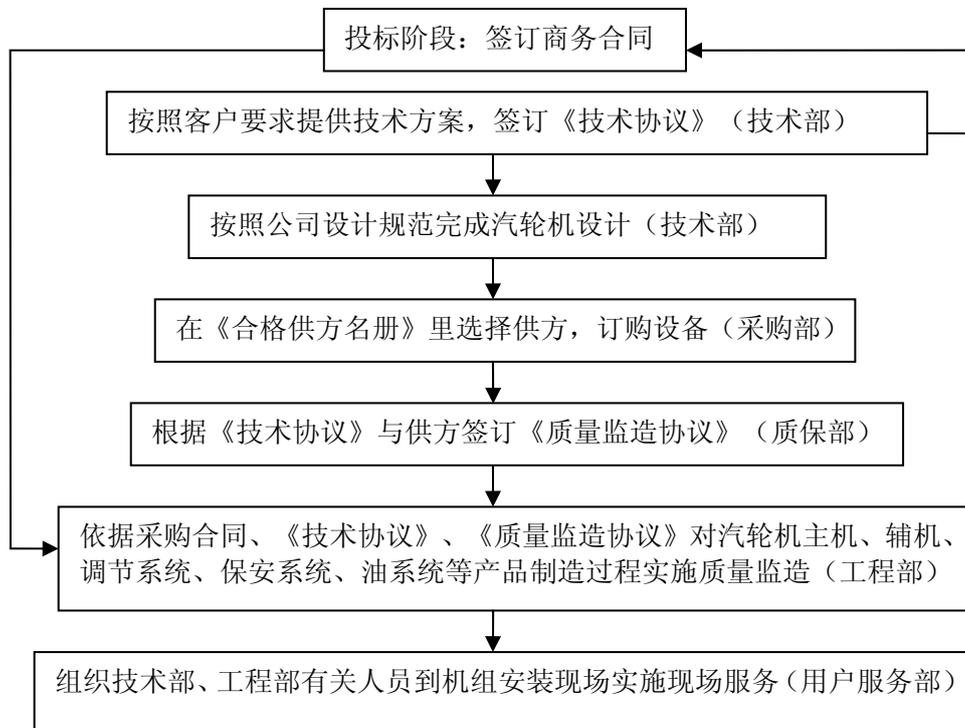
### (3) 汽轮机设计开发、技术转让、技术服务业务

公司技术服务主要包括为其他汽轮机制造企业进行完整的汽轮机设计，能够提供从咨询、汽轮机整体或分部套设计、工艺指导、监造指导、现场服务等各种汽轮机及电厂相关部分的技术转让、技术服务业务。

### (4) 高、中压主汽调节阀门制造及销售业务

公司自主研发并设计制造的高、中压主汽调节阀门具有自主知识产权，主要应用于公司生产的汽轮机及公司参与承揽的其他项目，公司也可以单独承揽阀门改造业务，已经完成350MW等级的超临界机组的高中压主汽调节阀的改造项目。该产品具有低流阻、低噪音、高效能的特性，与原有同类阀门相比，蒸汽压力损失可下降5~7%。

## 2. 工艺流程图



## 3. 公司主营业务收入按产品或服务类别分类及毛利率情况

单位：元

产品	2011年1-6月		
	收入	成本	毛利率
汽轮机技能改造			
汽轮机组制造	2,752,136.75	3,375,341.54	-22.64%
高、中压主汽调节阀制造及销售			
汽轮机设计开发、技术服务	1,500,000.00	817,350.27	45.51%
控制系统	841,039.30	324,031.91	61.47%
合计	5,093,176.05	4,516,723.72	11.32%

续表

单位：元

产品	2010年			2009年		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
汽轮机技能改造	6,959,617.18	5,552,412.08	20.22%	14,755,325.06	12,643,936.21	14.31%
汽轮机组制造	49,430,128.18	34,398,387.63	30.41%	51,206,153.84	47,388,367.67	7.46%
高、中压主汽调节阀制造及销售				11,179,487.18	10,275,865.26	8.08%
汽轮机设计开发、技术服务	1,055,500.00	330,168.05	68.72%	4,500,000.00	1,350,504.37	69.99%
控制系统	11,526,850.60	6,907,744.58	40.07%	12,034,229.21	7,533,464.41	37.40%
合计	68,972,095.96	47,188,712.34	31.58%	93,675,195.29	79,192,137.92	15.46%

## (三)经营模式

公司是以自有技术积累为基础，承揽电厂新建、改造汽轮机业务，并配套生产高、中压主汽阀门和汽轮机控制系统，通过转让技术，为其他汽轮机厂提供汽轮机整套设计。由于公司没有用于汽轮机各类零部件制造的生产厂房及机器设备，产品主要依靠委托加工。公司依靠自身技术在完整汽轮机项目中承担部分工

作。公司项目一般按照总包或分包协议划分，共同承揽项目工作。

公司终端客户为发电企业，包括各发电集团、自备电厂和境外发电设备用户；同时为中小汽轮机厂提供各种型号汽轮机整机或部套设计。

### 1. 采购模式

公司采购主要依据具体项目情况，公司在参与客户招标并中标后，会按照中标方案要求，完成产品设计并委托加工企业加工，目前行业内汽轮机零部件加工企业数量较多，围绕三大主机厂周边，存在大量的零部件外协加工企业。公司向这些加工企业提供加工图纸，加工企业按照公司图纸要求加工所需零部件，由于整台汽轮机中，零部件数量较多，因此公司为保护自有知识产权和专有技术，将需加工的零部件分别委托多家企业进行生产加工，公司设有专职监造人员，保障委托加工零部件产品质量。

### 2. 研发及制造模式

公司具备汽轮机制造及改造业务设计能力，拥有独立的研发团队，能够根据客户需求，对汽轮机各部套进行分拆设计，能够完成 300MW 及以下机型的全部部套设计工作，能够完成 300MW 以上，达到 600MW 标准的部分部套设计。公司制造汽轮机所需的零部件均由合格供应商提供，零部件完备进行整机装备的过程，需要对汽轮机进行动平衡测试，公司会按照汽轮机安装运输距离情况，选择拥有设备的厂家委托进行动平衡试验。试验成功后，为客户进行安装。

### 3. 销售模式

公司主要采取直销模式，销售方式主要为招投标。

由于电厂建设和改造信息相对公开，公司能够了解到新建电厂项目或达到改造年限电厂的信息并进行收集和整理。如发现符合公司技术要求的汽轮机制造项目，公司会及时跟踪项目审批情况，并积极参与设计院的设计工作等。项目如果对资质有较高要求，公司会与大型汽轮机厂合作。如为汽轮机改造项目，公司会对其机组运行情况进行了解，并利用电厂维护期间进行现场测绘。

目前我国汽轮机改造领域拥有专业技术的企业相对较少，因此一般有此类改造业务需求的客户会邀请公司参与项目投标。如为汽轮机制造项目，由于电力设

备供应项目金额较大，且用户相对规范，如无特殊情况，均会通过招投标方式确定供应商。

公司在投标阶段一般采取以下三种方式：（1）如公司各项投标条件符合招标要求，一般会选择自主投标，作为项目总包方；（2）如公司不完全符合招标条件，会选择符合条件的合作伙伴联合投标。其原因是，由于电厂新建或改造项目招标方，一般会发布详细的投标资质条件，其中可能会对投标企业的资产规模、设计能力、以往设计和改造项目等级等多项条件进行限定，公司如发现某项资质不符合招标条件，则需要寻找符合该项或多项条件的合作伙伴联合投标；（3）投标前与合作伙伴约定分包业务内容，由合作伙伴进行投标。其原因是，部分电厂倾向与国有大型汽轮机制造企业合作（主要为三大主机厂），或该项目规模过大，公司设计及改造能力无法独立完成。公司会与合作伙伴（主要为三大主机厂）对项目进行分析，并分配双方的工作量及收益比例，由合作伙伴进行投标，公司作为分包企业负责部分业务。因此，如公司作为总包方，则项目总收入在公司利润表中体现，但由于分包内容较多，项目整体毛利率较低。如公司作为分包方，则项目中由公司负责的部分内容在公司利润表中体现，项目毛利率较高。但两种项目承揽方式不会影响公司净利润水平。

公司积极参与各地项目的投标工作，在中标后，按照中标项目需求安排设计人员、采购原材料等具体工作，由于电站产品单品价值高、周期长，货款的支付通常采用分段支付的方式，即30%的预付款，30%的订货款，30%的完工款，10%的质保金（一年）。

公司提供的产品和服务为汽轮机建造、改造业务，由于汽轮机作为电厂核心设备，同型号或不同型号每台的实际参数均各不相同，同时需要按照客户需求和制造地实际情况提供改造或制造方案，因此每台汽轮机的设计、研发、生产、制造均需要专业人员进行实地测绘和设计，形成改造或制造方案，其中包含的技术内容复杂，公司产品和服务的销售过程，需要技术团队全程参与。对其他汽轮机厂提供汽轮机设计开发的项目，更需要技术部门各专业人员共同完成。

#### 4. 盈利模式

由于公司没有用于汽轮机各类零部件制造的生产厂房和机器设备，安装制造

所需的全部零部件均需要委托外部企业加工生产，公司在加工环节基本不产生利润。公司的利润构成主要来自于设计、改造中具有技术含量的部分。公司为目标客户提供设计服务，以公司技术能力取得项目。

## 二、 主要产品的技术含量、可替代性

### （一）主要产品技术含量

#### 1. 汽轮机节能改造技术

公司通过多年技术积累，在汽轮机关键核心技术方面形成了自身特色。公司拥有的关键技术主要包括：（1）新一代后加载静叶叶型，这一新叶型能够提高整机效率 2%。“后加载”叶型在攻角由 $-30^{\circ}$ 到 $+30^{\circ}$ 的变化范围都可保持低损失，这就使得新设计的通流部分在负荷（即流量）变化范围很大时仍有较高的效率，有利于机组参加调峰运行。（2）弯扭联合全三维成型静叶栅（俗称马刀型叶栅），是第三代汽轮机先进技术的集中体现，这一技术可使汽轮机的效率提高 1.5~2%。（3）动叶叶型优化和高效新叶型、分流静叶栅、子午面收缩调节级静叶栅、先进全三维流型（静动叶匹配）及包含汽封的整体优化型全三维设计。

#### 2. 135/150MW 单缸汽轮机制造技术

关键技术：（1）单缸单排汽，结构简单，运行方便，这种结构机组体积小、长度短，占地面积小，可横向布置，节约厂房面积，基建投资较少，建设工期较短。与双缸双排汽汽轮机相比，没有低压连通管，消除了附加压力损失，减少两段轴封漏汽损失，提高了经济性。（2）全三维技术设计，应用自主设计技术，提高单缸机整体性能。（3）高低压整体转子，采用高低压整体转子，转子为两支点和无中心孔结构，无平衡孔，无套装叶轮，联轴器为与转子一体的刚性联轴器。转子具有高的强度、高的运行可靠性和长的寿命。

#### 3. 高、中压主汽阀门技术

公司高、中压主汽阀门技术主要应用于公司承揽的建造、改造项目及 135/150 单缸机组，也可单独承揽阀门改造业务。关键技术：（1）高中压联合阀的结构设计充分考虑了安装、检修的方便，均采用卧式布置。（2）高中压主汽调节阀

的阀壳腔室、阀碟、阀座的型线经过流体动力学计算优化及气动试验验证，具有最佳流动效率。

#### 4. 汽轮机设计

公司具备多种机型的设计能力，已经储备 200MW 以下纯凝、多种抽汽形式、进汽压力变化等不同用途机型的设计方案，公司应对客户需求的反应速度较快，成本低于三大主机厂，中小汽轮机厂愿意与公司建立合作关系，完善其产品线。随着法制健全，对知识产权的保护的有效性提高，公司技术能力创造的价值会更加显著。

### (二) 主要产品的可替代性

根据《2010 中国电力年鉴》显示，我国 2009 年发电装机容量为 87,409.72 万 kW，其中火电 65,107.63 万 kW，水电 19,629.02 万 kW，核电 907.82 万 kW，风电 1,759.94 万 kW。受我国资源结构影响，我国以火电为主的结构目前尚无法改变。

#### 1. 汽轮机制造技术方面

汽轮机技术发展至今已经经历一百多年的历史，基础技术已经成熟，汽轮机技术目前发展主要以增大单机功率和提高蒸汽参数为技术发展的重点，即从 12MW 单机功率逐步发展至 200MW、300MW、600MW，目前我国能够制造的最大单机功率汽轮机为 1000MW 机组。提高蒸汽参数，是指蒸汽参数采用亚临界（16~18MPa）或超临界压力（23~26MPa）的不同，对汽轮机效率的影响。随着汽轮机技术的不断发展，除特殊用途和定制化用途汽轮机外，以更大功率、更高蒸汽参数新机型替代老旧机型是未来技术发展的方向。

为适应市场需求，提高公司技术水平，公司通过不断研发设计，逐步掌握更大单机功率汽轮机的设计和制造能力，保持公司在行业内的技术领先地位。

#### 2. 汽轮机改造技术方面

汽轮机改造包括对老旧汽轮机进行通流改造和供热改造两种方式，通流改造是指对汽轮机通流部分进行改造，即只要有气体流动的部件，均属于改造范围之内。供热改造，则是提高整机热能转化效率，降低能耗损失的过程。改造过程也

是技术替换和升级的过程，以新的结构设计、新型的叶片设计技术、新型的节能材料等替换老旧机型部件，实现老旧机型提高功率、降低能耗的目的。

综上，公司主要产品及服务为汽轮机的制造和改造业务，由于汽轮机技术的核心框架已经成熟，技术水平的提高主要集中在各项参数指标的提升和新型材料的应用方面，公司提供的产品和服务属于基础技术的应用，行业内竞争采取的方式，也是对现有技术的提升和改造，因此短期内不会出现汽轮机技术的替代技术。公司主要产品短期内不存在替代性产品。

### 三、 公司所处行业基本情况

#### (一) 所处行业概览

##### 1. 公司所处行业

按照《上市公司行业分类指引》划分，公司所处行业为 C 制造业，C7 机械、设备、仪表，C7101 锅炉及原动机制造业。公司主营业务为火电汽轮机组的制造、改造及技术服务业务。

结合电力行业特点，电能从生产到消费一般要经过发电、输电、配电和用电四个环节。因此，按照电力系统中的电力先后顺序，电力设备一般分为发电设备和输变电设备，具有生产周期长、设备庞大、原材料需求多、占用资金量大、以单定产、单件小批等特性，是资金密集型、劳动密集型和技术密集型的机械制造业，该进入门槛较高，是一个国家综合工业水平的体现。

公司主要产品及服务对象为火力发电设备。火力发电设备由锅炉、汽轮机、发电机等主要设备组成，主要以煤、石油和天然气等作为燃料，燃料在锅炉中燃烧产生高压高温蒸汽，蒸汽进入汽轮机，使之高速旋转并带动同轴相连的汽轮发电机运转产生电能，然后通过变压器和高压输电线路向用户供电，三大设备完成了化学能——热能——机械能——电能的转换，汽轮发电机直接将机械能转换成电能。目前，火力发电设备的发展前沿是超临界机组和超超临界机组。超临界火电机组是高参数、高效率、低煤耗的机种；蒸汽参数 24.2MPa、538/566℃。超超临界机组是技术水平、机组效率更高的火电设备，汽轮机蒸汽参数已达 28~31MPa、580~610℃。

通过多年发展，截至 2009 年末，我国发电装机容量达到 87409.72 万 kW，比 2008 年增长 10.26%，全年发电量达到 36811.86 亿 kWh。详细情况如下表：

## 2008 年、2009 年电力行业数据统计

单位：万 KW

科目	2009年	2008年	比2008年增长(±、%)
一、发电装机容量	87409.72	79273.13	10.26
水电	19629.02	17260.39	13.72
火电	65107.63	60285.84	8.00
核电	907.82	907.82	-
风电	1759.94	838.77	109.82
6000KW及以上火电厂 设备容量	64522.91	59675.45	8.12
二、关停机组	1812.79	1892.64	-4.22
水电		42.05	-
火电	1812.79	1850.50	-2.04
三、新增发电设备能力	9667.35	9201.88	5.06
水电	2105.70	2148.27	-1.98
火电	6585.76	6554.54	0.48
核电	-	-	-
风电	973.00	499.07	94.96
太阳能	2.79		
四、年底电源在建规模	17407.56	16053.00	8.44
水电	6724.80	7343.61	-8.43
火电	7749.10	6911.70	12.12
核电	2192.00	1210.00	81.16
风电	720.75	586.97	22.79
五、发电量 (单位：亿KWh)	36811.86	34510.13	6.67
水电(单位：亿KWh)	5716.82	5655.48	1.08
火电(单位：亿KWh)	30116.87	28029.97	7.45

科目	2009年	2008年	比2008年增长(±、%)
核电(单位:亿KWh)	700.50	692.19	1.20
风电(单位:亿KWh)	276.15	130.79	111.14
其他(单位:亿KWh)	1.52	-	-

(数据来源:《2010中国电力年鉴》第699至702页)

## 2. 电力行业监管情况

电力行业监管部门为国家电力监管委员会,国家电力监管委员会根据国务院授权,行使行政执法职能,依照法律法规统一履行全国电力监管职责。

发电设备行业规划管理部门为国家发改委,主要负责产业政策的制定、提出高新技术产业发展和产业技术进步的战略、规划、政策、重点领域和相关建设项目、指导行业发展。

主要行业政策如下:

2006年,《国务院关于加强节能工作的决定》(国发〔2006〕28号);

2007年,《国务院关于印发节能减排综合性工作方案的通知》(国发〔2007〕15号);

2007年,《国务院批转发展改革委、能源办关于加快关停小火电机组若干意见的通知》(国发〔2007〕2号);

2008年,《国家发展改革委关于提高火力发电企业上网电价有关问题的通知》(发改电〔2008〕259号);

2011年,财政部、国家发展改革委《节能技术改造财政奖励资金管理办法》(财建〔2011〕367号)。

## 3. 行业发展状况

自2004年以来,我国工业发展对电力的需求急剧提高,电力装机容量每年以1亿千瓦的速度增长。而在高速发展的同时,为了迎合社会用电量快速提高的需求,电源结构向工期较短的火电倾斜,导致火电在电力结构中的比例不仅没有下降,反而有所上升。2008年、2009年,火电年装机容量开始回落至6500万KW左右。

汽轮发电机是火电站的主要发电设备。相对于水电站和核电站而言，火电站的建设周期比较短，能够在较短的时间内投入生产。因此，在我国电力短缺的2003~2004年，我国大力发展火电站，汽轮发电机的市场需求巨大，产量增长速度非常快。2004年，我国汽轮发电机的增长速度达到91.86%，但2005年开始我国电力供应紧张的形势得到缓解，火电站建设减少，汽轮发电机的产量增速也明显下降。自2007年我国加大小火电的淘汰力度，进一步抑制了汽轮发电机的市场需求，汽轮发电机的增速持续处于低位。我国2009年火电装机总量为65107.63万KW，新增装机总量为6585.76万KW，关停总量为1812.79万KW。

未来火电设备的方向将朝着发电机组大型化发展，我国新增的电力装机的主流机组容量逐渐由300MW向600MW发展。

2009年我国百万千瓦火电厂中，300MW至1000MW机组情况如下表：

百万千瓦火电厂 总数	300MW 机组 数	600MW 机组 数	1000MW 机组 数	200MW 及以下 机组
243 座	386 台	310 台	19 台	148 台

（数据来源：《2010 中国电力年鉴》第 708 至 715 页）

2009年火电新增装机分容量等级情况统计表：

单机容量	新增容量（单位 MW）	所占总量比例
600MW 及以上	33,470	55.03%
300MW 及以上	56,090	92.21%
300MW 以下	4,740	7.79%

（数据来源：《2010 中国电力年鉴》第 25 页）

但受我国引进大功率发电设备速度较快影响，技术消化速度远未达到实际制造技术水平，因此大型火电机组关键零部件国产化的进程仍然相对较低，目前国内600MW及1000MW机组的关键零部件如转子、叶片等仍然依赖进口。

## （二）公司所处行业的竞争格局

我国电力行业处于国家垄断地位，电网系统主要由国家电网公司及中国南方电网有限责任公司控制，发电公司主要为五大电力集团，分别为中国华能集团公司、中国大唐集团公司、中国华电集团公司、中国国电集团公司、中国电力投资

公司；以及北京国华电力有限责任公司、深圳能源集团股份有限公司、广东粤电集团有限公司、浙江省能源集团有限公司等地方发电集团。

从电力设备情况来看，我国电力设备总体处于寡头垄断竞争阶段，在汽轮机设备生产方面，上海电气电站设备有限公司汽轮机厂、东方汽轮机有限公司、哈尔滨汽轮机厂合计占据市场份额 80% 以上，具有垄断性的优势。

### **(三) 公司所处行业内的主要企业及其市场份额**

公司所处行业为机械制造业，公司主营业务为电厂汽轮机的建造、改造业务。行业内主要企业为上海电气电站设备有限公司汽轮机厂、东方汽轮机有限公司、哈尔滨汽轮机厂等三大主机厂，三大主机厂占有国内汽轮机市场份额超过 80%，国内具有 600MW 至 1000MW 汽轮机组建造能力的企业，仅有三大主机厂。

行业内中、小型企业除公司外，包括山东齐鲁电机制造有限公司、山东青岛汽轮机厂、南京汽轮电机(集团)有限责任公司、北京北重汽轮电机有限责任公司、武汉汽轮发电机厂、北京全四维动力科技有限公司等，但上述汽轮机生产企业与三大主机厂相比，在营业额及资产规模方面差距较大。

另外，杭州汽轮机股份有限公司为我国最大的工业汽轮机制造企业，但在发电汽轮机方面参与较少。

### **(四) 行业壁垒**

1. 技术壁垒，汽轮机发电设备的制造涉及多学科多领域技术，行业技术集成度高、开发难度大、制造工艺复杂，具有较高的技术门槛。

2. 进入壁垒，由于汽轮机发电设备单价较高、投入规模较大，如无行业内长期业务合作经验及成功案例，一般很难取得电厂及电网公司的信任。

3. 资金壁垒，大容量、大功率、高效率的发电机组技术需投入大量资金。资金投入大，一次性投入装备较多，是进入该行业的主要障碍。

4. 定制化生产障碍，汽轮机发电设备大多是定制生产，根据用户需求量身定做。定制化生产要求公司具备完善的专业化配套分工和高素质、经验丰富的技术团队，从而形成行业进入壁垒。

### **(五) 市场供求及变动原因**

## 1. 电力系统供求情况

随着我国经济快速发展，全社会整体用电量增速较快，2011年9月15日，国家能源局通过其网站发布8月份全社会用电量等数据。8月份，全国全社会用电量4,343亿kWh，同比增长9.1%。1-8月，全社会用电量31,240亿kWh，同比增长11.9%，其中：第一产业用电量706亿kWh，增长4.7%；第二产业用电量23,439亿kWh，增长11.8%；第三产业用电量3,365亿kWh，增长14.6%；城乡居民生活用电量3,730亿kWh，增长11.4%。

2009年、2010年、2011年1-8月社会用电量数据如下表： 单位：亿kWh、%

统计口径	2011年1-8月			2010年			2009年		
	用电量	同比增速	占比	用电量	同比增速	占比	用电量	同比增速	占比
全社会	31,240	11.9	100	41,923	14.6	100	36,587	6.4	100
第一产业	706	4.7	2.3	984	3.8	2.3	948	8.0	2.6
第二产业	23,439	11.8	75.0	31,318	15.5	74.7	27,125	4.5	74.1
第三产业	3,365	14.6	10.8	4,497	14.0	10.8	3,946	13.0	10.8
居民生活	3,730	11.4	11.9	5,125	12.2	12.2	4,568	12.6	12.5

（数据来源《2010中国电力年鉴》、国家能源局网站）参照我国电力行业发展情况，2008年至2011年8月，我国全社会用电量一直处于上升趋势，随着社会用电量的上升，电力设备行业市场需求明确。

我国2008年、2009年、2010年新增发电设备能力9,201.88万kW，9,667.35万kW，9,127万kW（数据来源《2009中国电力年鉴》、《2010中国电力年鉴》），平均每年新增发电设备能力超过9000万kW。其中仍然以火电为主。

## 2. 公司产品及服务的供求情况

公司主营业务为火电用汽轮机组的制造及改造，随着我国整体用电量持续增长，电力系统解决社会用电量需求的方式主要有两个方面，一是增加新建电厂数量，满足日益增长的用电需求；二是对原有电厂进行改造，提高原有电厂的发电效率、发电时长。公司产品及服务的市场需求情况，随着社会用电量的需求情况变动。

由于公司目前规模较小，技术人员数量有限，且行业内技术人员培养周期较

长，公司产品及服务的市场供应能力，受公司技术团队发展制约。

#### **(六) 影响行业发展的有利和不利因素**

行业内发展的有利因素为：（1）电力行业整体规模较大，行业内每年均有大量的汽轮机建造及改造业务机会，公司业务量有一定的保障。（2）受我国资源结构影响，我国火电行业作为电力资源的核心部分，在未来很长一段时间内不会发生改变。（3）随着我国发电设备技术的不断发展，以及煤炭价格的攀升，市场上对应用新技术改造老旧汽轮机，达到提高效率降低能耗的需求不断提升。

行业内发展的不利因素为：（1）汽轮机制造行业内，300MW 及以上机组的生产和建造业务被三大主机厂垄断，300MW 及以下机组业务各中小型汽轮机厂竞争较为激烈，存在以低价格争抢项目的情况。行业内以 300MW 为基准，出现寡头垄断和充分竞争两种不同的市场环境。（2）行业内盲目的执行“上大压小”政策，很多地区出现电力资源浪费现象。

#### **(七) 行业周期性、季节性、区域性特征**

电力行业是存在周期性规律的，早期理论认为，电力行业发展的速度应当与国家 GDP 发展速度匹配，满足各产业对用电量的需求。但通过实践发现，匹配 GDP 发展速度的电力行业发展速度，无法满足下一步经济快速发展的需求，其原因是，电厂建造的周期一般为 3、4 年（从项目立项开始），匹配 GDP 发展速度的电力建设，实际是滞后的，因此进一步提出电网建设应当先于 GDP 的发展速度，支持电力建设超前。随着中国电力上一个高速增长阶段的完成，目前的发电及电网的建设增长，基本和 GDP 接近。

行业不存在季节性特征，只受宏观产业政策或国家用电需求情况影响。

行业内不存在区域性销售影响，各汽轮机企业均会参与全国业务的招投标，但三大主机厂在大型汽轮机如 600MW 及以上机组方面，会考虑运输成本影响。

### **四、 公司面临的主要竞争状况**

#### **(一) 公司在行业内的竞争地位**

公司所处行业专业技术性较强，行业内具有竞争能力的企业主要为国有大、

中型汽轮机制造企业。其中上海电气电站设备有限公司汽轮机厂、东方汽轮机有限公司、哈尔滨汽轮机厂在行业内具有相对垄断地位，公司主要为三大主机厂及其他中小型汽轮机制造企业提供技术服务，并参与项目制造、改造环节中的部分业务。汽轮机制造企业之间存在明显的业务竞争关系，但公司主要为参与竞争企业提供技术服务。

## （二）公司自身竞争优势及劣势

公司的竞争优势是：（1）公司具有专业技术研发团队，依托中科院工程热物理研究所，在核心技术研究方面，具有良好的技术积累和强大的研发能力，公司在热力计算、汽动计算、强度计算方面拥有核心数据基础和专业技术人员。（2）公司没有加工基地及机器设备等固定资产，由于我国机械加工市场实际上已经进入产能过剩阶段，机械加工利润率不高，就公司供应商而言，围绕在三大主机厂周边的大量机械加工企业均能够按照图纸提供公司需要的零部件，因此公司由于不受生产设备的影响，能够更加适应市场变化，研发市场需求的产品，也减少了设备投资的资金风险。

公司竞争劣势是：（1）由于公司资产规模较小，公司客户群投资项目规模又普遍较大，因此，公司在行业内独立承揽业务的难度较高，公司需要在重大项目如 300MW 及以上改造项目方面，与三大主机厂之一合作，对行业内大型企业依赖性较强。（2）掌握汽轮机设备设计、研发技术的难度较高，培养合格技术人员的时间周期较长，因此，公司在技术人员补充方面，时间较为缓慢。

## （三）公司采取的竞争策略和应对措施

公司采取的竞争策略主要为四个方面，（1）提升主要产品的技术水平，完善产品线；（2）积极开发国际市场，拓展客户资源；（3）加强人才队伍建设；（4）提高产品质量。

具体应对措施如下：（1）公司会积极加强技术开发工作，将公司 135/150MW 单缸汽轮机提升至 170/200MW 水平，提升公司设计和改造能力，逐步完善 300MW 以上汽轮机组的制造和改造技术；（2）除与哈尔滨汽轮机厂合作的单缸 135/150MW 汽轮组海外合作项目外，公司双缸汽轮机产品、汽轮机改造业务等，也在积极谋求海外合作伙伴；（3）公司会进一步加强人才队伍的建设和培养，

通过内部培养、外部招聘等方式，充实公司人才队伍。（4）公司会加强产品制造及改造中各环节的质量控制体系，提高产品质量。

## 五、 知识产权

### （一）专利技术

1. 全三维自有专利技术及专利许可实施情况如下：

序号	名称	专利号	取得方式	专利类型	权利人	专利申请日	专利授权日
1	一种超高压冲动式汽轮机	ZL200410078145.X	自主研发	发明专利	全三维有限	2004.09.17	2007.10.03
2	一种电站汽轮机高压主汽调节阀	ZL200420089110.1	自主研发	实用新型	全三维有限	2004.08.27	2006.05.24
3	高压调节阀	ZL201020650307.3	自主研发	实用新型	全三维有限	2010.12.03	2011.06.29

注：实用新型专利的专利权期限为十年，自申请日起计算；发明专利的专利权期限为二十年，自申请日起算。

全三维取得独占许可的专利：

序号	名称	专利号	专利类型	许可人	许可类型	许可备案日	专利实施许可有效期
1	一种热电联产系统	ZL200920288261.2	实用新型	辽宁电控	独占许可	2011.07.13	2011.04.15至 2016.04.14
2	背压式汽轮发电机组接入厂用电系统	ZL200920288263.1	实用新型	辽宁电控	独占许可	2011.07.13	2011.04.15至 2016.04.14

注：辽宁电控与全三维已签订协议约定不收取专利使用费。

2. 全三维正在申请中的专利

序号	名称	申请号	取得方式	专利类型	权利人	专利申请日
1	高压调节阀和调节高压流体的方法	201010578794.1	自主研发	发明专利	全三维有限	2010.12.03

3. 子公司辽宁电控自有专利技术及其专利许可实施情况如下：

序号	名称	专利号	取得方式	专利类型	权利人	专利申请日	专利授权日
1	油动机加载式试验台	ZL200920016030.6	自主研发	实用新型	辽宁电控	2009.07.31	2010.04.28
2	电液控制系统中油动机的固定形式	ZL200920016029.3	自主研发	实用新型	辽宁电控	2009.07.31	2010.04.28
3	汽轮机调速系统测试仪	ZL200920016099.9	自主研发	实用新型	辽宁电控	2009.08.04	2010.07.21
4	超速试验台	ZL200920288170.9	自主研发	实用新型	辽宁电控	2009.12.18	2010.09.01
5	伺服阀流量测试系统	ZL200920288169.6	自主研发	实用新型	辽宁电控	2009.12.18	2010.09.01
6	闭式冷却系统	ZL200920288168.1	自主研发	实用新型	辽宁电控	2009.12.18	2010.09.01
7	背压式汽轮发电机组接入厂用电系统	ZL200920288263.1	自主研发	实用新型	辽宁电控	2009.12.22	2010.09.01
8	一种热电联产系统	ZL200920288261.2	自主研发	实用新型	辽宁电控	2009.12.22	2010.11.24

注：实用新型专利的专利权期限为十年，自申请日起算。发明专利的专利权期限为二十年，自申请日起算。

上述第7项、第8项专利，辽宁电控已许可全三维实施（独占许可）。

辽宁电控取得独占实施许可的专利：

序号	名称	专利号	专利类型	许可人	许可类型	许可备案日	专利实施许可有效期
1	集成型执行器 汽轮机电液控制系统	ZL 02 2 92109.5	实用新型	大连斯瑞特科技投资发展有限公司	独占许可	2007.10.15	2005.01.04至 2012.12.26
2	汽轮机低压轴封供汽自适应控制方法	ZL 98 1 14215.X	发明专利	大连斯瑞特科技投资发展有限公司	独占许可	2007.10.15	2005.06.18至 2018.08.15
3	汽轮机回热抽汽管道快速关断阀	ZL200520090772.5	实用新型	沈阳电调	独占许可	2007.10.15	2006.08.17至 2015.05.16

上述序号为 1、2 的专利权双方已签署协议，约定序号为 1、2 的专利年费由被许可方交纳，被许可方不再向许可方支付专利使用费，专利实施许可合同其他条款维持不变。上述序号为 3 的专利，约定专利使用费及支付方式为：向转让方支付专利权使用费，费用按本专利产品（或）服务销售的 1% 提取支付，具体方式由双方另行协商。由于自 2006 年 8 月 17 日至 2011 年 6 月 30 日期间辽宁电控未利用该专利销售产品或提供服务，因此无需向沈阳电调支付专利使用费。

#### 4. 子公司辽宁电控正在申请中的专利

序号	名称	申请号	取得方式	专利类型	权利人	专利申请日
1	汽轮机无油源杠杆型调节系统	201120445272.4	自主研发	发明专利	辽宁电控	2011.11.11
2	汽轮机无油源直接驱动型调节系统	201120445269.2	自主研发	发明专利	辽宁电控	2011.11.11

#### (二) 非专利技术

软件著作权情况：

序号	软件名称	开发完成日期	证书编号	登记号
1	汽轮机润滑油温度自适应系统 V1.0	2011.03.09	软著登字第 0312392 号	2011SR048718
2	低压缸喷水流量自动检测系统 V1.0	2010.11.24	软著登字第 0312374 号	2011SR048700

序号	软件名称	开发完成日期	证书编号	登记号
3	汽轮机连通管抽气压力 分析检测系统 V1.0	2011.04.13	软著登字第 0312882 号	2011SR049208

注：计算机软件著作权登记证书核发单位为中华人民共和国国家版权局，软件著作权的保护期截止于软件首次发表后第 50 年的 12 月 31 日。

### (三) 商标权

全三维的注册商标：

序号	商标名称	核定使用类别	注册号	有效期
1		第 7 类	第 1911117 号	2003.02.28 至 2013.02.27
2		第 7 类	第 1912179 号	2003.11.07 至 2013.11.06
3		第 7 类	第 1912181 号	2003.03.07 至 2013.03.06

公司专利技术、非专利技术、注册商标等知识产权不存在权属纠纷情况。

## 六、 核心技术情况

### (一) 公司核心技术来源及取得方式

公司成立之初是以中国科学院工程热物理研究所在叶轮机械气动热力学方面的科研成果为基础，联合哈尔滨工业大学、清华大学、北京航空航天大学、哈尔滨汽轮机厂、上海汽轮机有限公司、东方汽轮机厂、北京北重汽轮电机有限责任公司等科研院所及大型汽轮机生产单位。设立公司的目的是为我国汽轮机生产、设计提供技术支持。

公司主要的技术来源有三个方面，一是通过继承和完善中国科学院工程热物理研究所在汽轮机发展方面的研究成果，持续进行自主研发形成独立完整的汽轮机设计理念和理论体系，二是通过与哈尔滨汽轮机厂、上海电气电站设备有限公司汽轮机厂等大型国有汽轮机生产企业合作，学习这些企业从国外引进的 latest 技术；三是通过公司历年完成的项目，从实践中提高工艺水平，积累大量实用新技术，并从中研究推广出全三维的技术模式。

## (二) 自主技术占核心技术的比重、所有权情况

公司核心技术主要为自主研发形成,除受让公司子公司辽宁电控专利技术独占许可外,公司拥有全部知识产权的所有权。

## (三) 公司核心技术在国内外行业的先进性情况

公司核心技术为公司自主研发取得,公司技术水平得到行业内主要企业认可,三大主机厂与公司建立了多年的业务合作关系,公司在汽轮机设计、制造、改造方面的技术水平,处于行业内前沿水平,在单缸汽轮机制造领域处于国内领先地位。

## 七、 研究开发情况

### (一) 研发部门设置和人员构成情况

公司研发部门为技术部和新能源部,研发人员共 21 人,其中技术部 20 人,新能源部 1 人。公司研发人员共有博士 2 人,硕士 4 人,本科 14 人,大专 1 人。公司员工中拥有高级工程师职称 8 人,工程师职称 7 人,助理工程师 1 人。

### (二) 研发费用投入

公司研发费用占营业收入比重情况表:

日期	研究开发费用(万元)	占主营业务收入的比例
2011年1-6月(母公司)	249.57	58.69%
2010年度(母公司)	604.51	10.52%
2009年度(母公司)	621.93	7.61%

公司子公司辽宁电控 2009 年、2010 年研发费用分别为 13.89 万元、113.28 万元。

## 八、 公司前五名供应商及客户情况

### (一) 报告期内公司前五名客户销售情况

公司主要客户为电厂及汽轮机制造企业,公司与汽轮机制造企业的合作主要为技术服务和业务合同分包,由于公司单笔业务合同金额较大,且公司每年设计

及建造、改造能力有限，因此容易出现部分客户销售额占比较大情况。公司主要客户有：

单位：元

2011年1-6月			
序号	客户名称	金额	占收入比
1	哈尔滨汽轮机厂	2,821,538.46	55.40%
2	山东齐鲁电机制造有限公司	1,557,500.00	30.58%
3	阜新金山煤矸石热电有限公司	236,324.78	4.64%
4	阜新发电有限责任公司	76,193.16	1.50%
5	广州珠江电力有限公司	69,401.71	1.36%
	合计	4,760,958.11	93.48%
2010年			
序号	客户名称	金额	占收入比
1	哈尔滨汽轮机厂	50,066,666.66	72.33%
2	内蒙古蒙华海勃湾发电有限责任公司	5,432,783.32	7.85%
3	沈阳电调	4,154,728.28	6.00%
4	山东兖矿国际焦化有限公司	1,526,833.86	2.21%
5	鞍山钢铁集团公司第二发电厂	1,150,514.04	1.66%
	合计	62,331,526.16	90.05%
2009年			
序号	客户名称	金额	占收入比
1	邹平齐星开发区热电有限公司	36,905,982.95	39.27%
2	哈尔滨汽轮机厂	28,957,264.98	30.81%
3	内蒙古蒙华海勃湾发电有限责任公司	15,304,344.24	16.29%
4	沈阳电调	4,393,897.56	4.68%
5	华电能源股份有限公司哈尔滨第三发电厂	3,846,153.85	4.09%
	合计	89,407,589.58	95.14%

公司对主要客户及关联股东哈尔滨汽轮机厂具有依赖性，公司在国内参与汽轮机生产或改造项目的招投标或开展海外业务，均在一定程度上依赖于与哈尔滨

汽轮机厂的合作关系。

## (二)报告期内公司向前五名供应商采购情况

公司产品组成比较复杂，汽轮机配件如气缸、转子、叶片等分类较多，公司《合格供应商名单》拥有合格供应商 171 家，公司主要供应商有：

单位：元

2011年1-6月			
序号	供应商	采购金额	占采购总额比例
1	哈尔滨哈汽实业开发总公司	13,641,025.64	70.68%
2	辽宁福鞍铸业集团有限公司	2,768,376.08	14.34%
3	东方电气河南电站辅机制造有限公司	1,880,341.88	9.74%
4	哈尔滨市华强电站成套设备配件	369,230.78	1.91%
5	哈尔滨三源汽轮机设备制造有限责任公司	227,350.43	1.18%
	合计	18,886,324.81	97.85%
2010年			
序号	供应商	采购金额	占采购总额比例
1	东方电气河南电站辅机制造有限公司	5,811,965.80	14.79%
2	哈尔滨市汽轮机辅机工业公司电站设备配件厂	4,444,444.62	11.31%
3	自贡东方过滤设备制造有限公司	4,032,991.47	10.27%
4	鞍山市新星汽轮机制造有限公司	2,256,410.19	5.74%
5	沈阳电调	2,134,996.58	5.43%
	合计	18,680,808.66	47.54%
2009年			
序号	供应商	采购金额	占采购总额比例
1	上海电气集团股份有限公司	22,025,641.02	33.41%
2	秦皇岛三维涡动技术发展有限公司	6,504,273.66	9.87%
3	沈阳电调	3,621,548.72	5.49%

4	大连斯瑞特科技投资发展有限公司	2,546,188.03	3.86%
5	哈尔滨哈汽叶片加工有限公司	2,357,521.38	3.58%
	合计	37,055,172.81	56.21%

**(三)公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司5%以上股份的股东在前五大供应商或客户中所占的权益情况**

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、公司主要关联方在前5大供应商或客户中不存在占有权益的情况。

沈阳电调为公司子公司辽宁电控参股股东，持有辽宁电控18%的股份，与全三维无股权关系。

哈电集团与哈尔滨汽轮机厂合计持有公司5.82%的股份。

## 第八章 公司业务发展目标及其风险因素

### 一、 公司未来三年的发展计划

#### (一) 公司未来三年整体发展战略

公司未来三年的发展将以汽轮机改造业务（通流改造、供热改造）、自有汽轮机产品制造和为第三方设计汽轮机作为公司的三项核心业务。以高、中压主汽阀产品、工业汽轮机产品及汽轮机 DEH/MEH 控制系统为辅助业务。

在国内市场开拓方面，公司将加强与三大主机厂及其他中小型汽轮机厂的业务合作。在海外市场开发方面，除新汽轮机海外销售业务外，公司也将积极开拓海外汽轮机改造业务。在技术开发方面，公司将提高自有技术水平并通过技术开发、技术服务及技术成果转让等方式，协助客户掌握新型汽轮机制造业务并拓展产品线，创造更多的业务合作机会。在技术持续发展方面，公司将在资金支持、人才培养及新技术引进方面加大力度。公司将进一步加强内部质量管理，提升设计、生产及服务方面的质量控制能力，满足用户不断提高的需求。

公司计划通过三年的努力，使公司成为通流改造市场上的最专业的队伍之一，提高自有产品市场占有率，成为汽轮机行业中制造厂愿意与之合作的设计公司。

#### (二) 公司未来三年经营目标及具体发展计划

1. 通过技术升级，技术研发手段，结合公司合作客户资源，提升公司汽轮机改造能力。

2. 提升公司拥有自主知识产权的单缸 135/150MW 机型至 170/200MW，满足市场需求，完善公司产品结构。

3. 研发推广公司高、中压主汽阀门业务，研发推广公司子公司辽宁电控汽轮机控制系统业务，完善配套业务能力，提升公司产品整体性能。

4. 通过技术开发、技术服务及技术成果转让等方式，提高业务合作伙伴的制造技术能力，在更高容量机型方面，拓展合作空间和业务机会。

5. 工业汽轮机为汽轮机产品的重要组成部分，公司拟组建工业汽轮机设计队伍，研发拖动式小汽轮机。

6. 提升公司人才队伍建设能力，通过加大人才引进力度，完善员工激励机

制，加强与外部专业团队合作及外部学习等方式，增加公司人才数量，提高公司人才队伍的业务水平和工作能力。

7. 加强公司质量控制能力，公司按照项目完成的质量评定结果，结合项目技术难度和工作量，确定参与项目员工的收入分配，以建立质量与员工利益直接挂钩的机制，保证质量观念在员工工作中任何环节都被予以重视。

## 二、 可能对公司业绩和持续经营产生不利影响的因素及应对措施

### (一) 行业政策风险

由于电力行业为国民经济基础行业，易受到国家产业政策调整影响，例如 2007 年国家出台《关于加快关停小火电机组的若干意见》，我国开始对火电行业施行“上大压小”政策，公司在 2007 年前后承揽的部分制造、改造项目，受该政策影响推迟或终止。因此，行业政策动向可能对公司生产经营造成不确定影响。

公司的应对措施是，提高公司技术水平，将公司汽轮机改造、制造业务能力提升至 300MW 及以上，逐步达到 600MW 标准。开拓海外市场业务，以公司 135/150MW 单缸作为主力机型出口。加强与中小汽轮机厂合作，适应定制化需求的设计要求，通过技术成果转让和技术服务协议，协助中小型汽轮机厂提升产品容量，拓宽合作客户资源。

### (二) 核心技术人员流失风险

汽轮机作为发电设备中的核心部件，设计和制造技术复杂，需要多学科知识的综合应用，需要大量的基础数据和经验数据支持，并引进专用软件进行测算。由于行业内对专业人才技术水平要求极高，相关专业人才培养难度大，培养周期长。公司在人才培养方面，注重多学科专业人才的培养，一个合格的设计人才，培养周期一般在 5 年至 7 年左右。因此，如发生重要技术人才流失，会对公司生产经营造成不利影响。

公司采取的应对措施是，与主要技术人员签署技术保密协议，提高员工薪酬。公司长期培养相关技术人才，每年均会引进相关专业毕业生，如发现有专业素养较好的人员，公司会重点培养。公司通过返聘三大主机厂或科研院所退休专家的方式，引入了一批多年从事汽轮机设计、改造、制造的专家学者，通过这些

专家学者对公司年轻技术人员的教导和培养，保持公司技术传承。

### **(三) 因委托加工带来的产品质量控制风险**

公司完成一项汽轮机制造或改造业务，需要经历设计、委托加工、监造、安装、调试等多个环节。主要风险包含两个方面：一方面为设计环节和安装环节风险，如公司设计人员和安装人员在设计及安装环节出现失误，可能会对公司项目造成不确定影响；另一方面，公司没有用于汽轮机零部件生产的厂房及配套机器设备，公司承揽项目后，零部件均需委托合格供应商制造，如委托加工的零部件出现质量问题，也有可能对承接项目和公司声誉造成不良影响。

公司采取的措施是，通过项目审核和技术复核手段，严把公司技术关口，保证技术服务质量。在监造环节，公司通过聘任培养专业监造人员和聘任原三大主机厂退休监造人员等方式，已经组建了三支监造团队，目前北京、沈阳、哈尔滨均有公司监造人员，监造人员需从事过汽轮制造工作并了解相关业务规范，如发生监造人员无法处理问题，公司技术部门会提供相应支持。

### **(四) 设计技术流失风险**

公司各类汽轮机设计工作,均保存有基础图纸，每次改造及制造，会应用到基础图纸，并产生新的改造部套设计图纸。如承揽无图纸项目，公司技术人员还需进行现场测绘。由于公司主要以所掌握的全三维汽轮机设计技术为核心竞争力，设计图纸为技术的主要载体，如发生完整图纸泄密，公司在行业内的技术先进性会受到极大影响。

公司设计技术保护的主要措施是：（1）公司与核心技术人员签署技术保密协议；（2）受公司没有生产厂房和设备的影响，公司所有零部件均需委托加工，公司会向多家加工企业提供不同类型的零部件图纸，由于加工企业所取得只是汽轮机内极小部分零部件的图纸，无法还原完成设计情况，受委托加工企业，不会造成公司设计技术流失。（3）公司对外签署的各项业务合同均有“技术服务和联络”条款，条款中对技术保密内容均有约定，公司对外签署的《技术协议》中，均设有保密条款。

### **(五) 关联交易定价、决策及关联方资金占用风险**

公司与关联方哈尔滨汽轮机厂及沈阳电调在近两年及一期存在关联交易，2009年、2010年、2011年1-6月公司对哈尔滨汽轮机厂销售占公司销售收入比重

分别为30.15%、71.25%、54.04%；2009年、2010年、2011年1-6月公司对沈阳电调销售占公司销售收入比重分别为4.68%、6.00%、**0.20%**。

公司 2009 年末、2010 年末、2011 年 6 月末关联方应收账款余额分别为 18,582,727.68 元、36,942,727.68 元、28,162,727.68 元，占应收账款比例为 38.98%、70.54%、69.94%；其他应收款关联方余额分别为 19,134,227.50 元、22,622,600.00 元、19,177,500.00 元，占其他应收款比例为 94.80%、97.38%、90.89%。2011 年 9 月，公司子公司辽宁电控将所持沈阳斯瑞特的股权全部转让后，沈阳斯瑞特对关联方其他应收款余额 19,000,000.00 元不再纳入公司合并财务报表范围。但如大额资金持续被关联方占用，将造成公司经营产生较大压力。

公司存在对哈尔滨汽轮机厂的业务依赖，公司与哈尔滨汽轮机厂发生的应收账款账龄主要集中在 1 年以内，目前公司与哈尔滨汽轮机厂合作的哈三、营口等项目款项已全部收回。与哈尔滨汽轮机厂仍存在往来款的项目仅有印度和上安项目。

公司减少和规范关联交易的主要应对措施是：提高公司技术水平，将公司汽轮机改造、制造业务能力提升至 300MW 及以上，逐步达到 600MW 标准。开拓海外市场业务，以公司 135/150MW 单缸作为主力机型出口。加强与中小汽轮机厂合作，适应定制化需求的设计要求，通过技术成果转让和技术服务协议，协助中小型汽轮机厂提升产品容量，拓宽合作客户资源，以此减少对关联方的依赖，降低关联交易的占比。制定规范和减少关联交易的制度，使关联交易的管理和控制制度化。

公司于 2011 年 7 月 26 日制定的《关联交易管理办法》详细规定了关联交易决策权限和审批程序，加强了关联交易的规范管理。公司控股股东国电瑞智和实际控制人吴健分别于 2011 年 9 月 28 日、2011 年 9 月 26 日出具《关于规范和减少关联交易的承诺函》，声明其在控制全三维期间，将尽可能减少与全三维之间的关联交易。对于无法避免的关联交易，承诺将按照《公司章程》和《关联交易管理办法》规定的程序和正常的商业条件进行交易，不损害公司和中小股东的利益。另外，公司已于 2011 年 11 月 11 日出具《承诺函》，承诺将尽快清理公司存在的资金拆借，避免今后发生类似情况。

公司防范和规范关联方资金占用风险的主要措施如下：

- (1) 双方财务部门定期对往来款进行核对。
- (2) 公司对关联方应收款项定期进行催收。
- (3) 会计师事务所所在年度财务报表审计期间，互发询证函。
- (4) 公司严格按照《公司章程》和《关联交易管理办法》的规定履行关联交易决策审批程序，并确保不得发生《关联交易管理办法》规定的公司与关联方资金拆借、为关联方提供委托贷款或垫支有关费用等行为。
- (5) 公司财务部门认真核算、统计公司与控股股东、实际控制人及其他关联方之间的资金往来事项，并建立专门的财务档案。
- (6) 监事会定期审查公司与关联方之间的资金往来情况，了解公司是否存在被控股股东及其关联方占用、转移公司资金、资产及其他资源的情况，如发现异常情况，应及时提请公司董事会采取相应措施。

## 第九章 公司治理

### 一、 公司管理层关于公司治理的说明

#### (一) 公司管理层关于三会制度的建立健全及运行情况的自我评估意见

全三维有限阶段，公司建立了股东会、董事会和监事的法人治理结构，并依照《公司章程》的规定行使相应的决策、执行和监督职能，监事主要通过列席董事会会议的方式行使监督职能。有限公司阶段，存在股东会议未按规定时间召开、会议记录等文件保留不完整以及关联方资金拆借等不规范的情况。2011年7月26日，全三维召开股份公司创立大会暨第一次股东大会，审议通过了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》和《关联交易管理办法》；召开第一届董事会第一次会议，审议通过了《总经理工作细则》、《董事会秘书工作细则》，依法建立健全了股东大会、董事会、监事会和董事会秘书的法人治理结构。《关联交易管理办法》详细规定了关联交易决策权限和审批程序，加强了关联交易的规范管理。目前，公司尚未建立独立董事制度和内部审计制度。

公司管理层重视公司治理和三会制度的建立运行，将根据《公司章程》及相关内控制度的要求，进一步完善并规范公司的治理结构。

#### (二) 公司管理层关于上述机构及相关人员履行职责情况的说明

公司股东大会、董事会将根据《公司章程》及相关制度的规定，认真履行自己的职责，对公司的重大决策事项作出决议，保证公司正常发展；公司监事会将认真履行监管职责，保证公司治理的合法合规。

上述机构的成员符合《公司法》的任职要求，能够勤勉的履行职责和义务。

#### (三) 公司权益是否被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业损害的说明

报告期内，全三维子公司辽宁电控的控股子公司沈阳斯瑞特应收国电瑞智19,000,000.00元，其中的9,000,000.00元系国电瑞智与沈阳斯瑞特于2007年5月30日签订的瓦斯发电项目委托书约定由沈阳斯瑞特于2007年7月向国电瑞智支付的900万元保证金。后来受市场变化等因素影响未能按预期开展该项业务，截至报告期末该笔保证金尚未偿还；另外1,000,000.00万元系2010年12月29

日沈阳斯瑞特划付国电瑞智的往来款。2011年9月2日，辽宁电控与融和新中签订股权转让协议，约定辽宁电控将其持有沈阳斯瑞特55%股权转让给融和新中，融和新中已于2011年9月20日支付此次股权转让价款。截至目前，此次股权转让已取得沈阳市东陵区(浑南新区)发展和改革局2011年9月19日沈东(浑)发改核字[2011]45号《关于沈阳斯瑞特动力技术有限公司股权转让项目核准决定书》和沈阳高新技术产业开发区对外贸易经济合作局2011年9月23日沈高新外字[2011]209号《关于沈阳斯瑞特动力技术有限公司股权变更的批复》批准，并已取得了辽宁省人民政府换发的《外商投资企业批准证书》，办理完成了本次股权转让的工商变更，沈阳斯瑞特已不属于公司下属子公司。

除上述情况外，截至报告期末，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况。

#### **(四) 公司管理层对公司规范治理情况的改进和完善措施**

公司管理层重视公司治理结构的规范运行，全三维有限阶段，公司建立了股东会、董事会和监事的法人治理结构，但监事主要通过列席董事会会议的方式行使监督职能，另外存在股东会会议未按规定时间召开、会议记录以及关联方资金拆借等不规范等文件保留不完整的情况。全三维有限整体变更为股份公司后，已依法建立健全了股东大会、董事会、监事会和董事会秘书的法人治理结构，选举了董事会、监事会，制定了三会议事规则，并审议通过了《总经理工作细则》、《董事会秘书工作细则》、《关联交易管理办法》等制度，形成较为完整、合理的公司治理结构和内部控制制度。《关联交易管理办法》详细规定了公司的关联交易决策权限，公司拟与关联方（关联法人或其他组织）达成的交易总额高于1,000万元（不含本数）且高于公司最近经审计净资产值的5%的关联交易、公司拟与关联自然人达成的交易总额高于300万元（不含本数）的关联交易以及公司为关联方提供担保事项必须经股东大会审议批准；其他关联交易事项及股东大会每年决定予以授权公司董事会批准的该年度公司与关联人（关联法人或其他组织）发生或可能发生的一定金额或比例的与公司日常生产经营活动有关的关联交易事项由董事会负责审议批准。《关联交易管理办法》同时明确规定了禁止公司与关联方发生资金拆借、为关联方提供委托贷款或垫支有关费用等行为。

公司控股股东国电瑞智和实际控制人吴健分别于2011年9月28日、2011

年 9 月 26 日出具《关于规范和减少关联交易的承诺函》，声明其在控制全三维期间，将尽可能减少与全三维之间的关联交易。对于无法避免的关联交易，承诺将按照《公司章程》和《关联交易管理办法》规定的程序和正常的商业条件进行交易，不损害公司和中小股东的利益。另外，公司已于 2011 年 11 月 11 日出具《承诺函》，承诺将尽快清理公司存在的资金拆借，避免今后发生类似情况。

## 二、 公司对外担保、重大投资、委托理财、关联方交易等重要事项的决策和执行情况

### (一) 公司对外担保、委托理财、重大投资及关联交易决策制度建立情况

全三维有限阶段，公司按照《公司章程》的规定，对重大投资、对外担保、委托理财及关联交易等事项进行决策和执行。

2011 年 7 月 26 日，全三维召开股份公司创立大会暨第一次股东大会，审议通过了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》和《关联交易管理办法》，建立健全了公司对外担保、委托理财、重大投资及关联交易决策制度。

### (二) 公司对外担保情况

公司无对外担保事项，子公司辽宁电控存在对外担保事项。

辽宁电控以其自有房产（沈房权证浑南新区第 014437 号、沈房权证浑南新区第 014435 号）、自有土地（沈南国用（2007）第 041 号）为沈阳电调的银行贷款提供抵押担保，借款金额 1,000.00 万元，抵押权人为兴业银行股份有限公司沈阳分行，抵押期限自 2010 年 3 月 3 日至 2012 年 3 月 3 日止。该次担保经辽宁电控股股东会审议通过。

除上述对外担保外，股份公司设立后，未发生其他对外担保。

### (三) 公司重大投资情况

截至本说明书出具之日，公司重大投资为收购子公司辽宁电控，情况如下：

辽宁电控成立于 2002 年 2 月 7 日，公司类型为有限责任公司，注册资本为人民币 1,405 万元，实收资本为人民币 1,405 万元，住所为沈阳高新区浑南新区

新明街 6-1 号, 法定代表人为章钢柱, 经营范围为发电系统液压设备的质量检测; 电站、机电控制系统、计算机软硬件、仪器仪表及检测产品的技术开发、技术咨询、技术服务; 电力系统工程安装、调试; 机械电子设备(专项审批的项目除外)、风力发电设备、电力系统设备制造与销售; 烟气脱硫装置及相关设备设计、制造与销售。营业期限自 2002 年 2 月 7 日至 2022 年 2 月 6 日。

辽宁电控原有股东为辽宁省电力有限公司、辽宁电能发展有限公司和沈阳电力高等专科学校, 分别持股 58.3%、25%、16.7%, 注册资本 1,200 万元。2007 年 3 月 26 日, 辽宁省电力有限公司和辽宁电能发展有限公司将其所持全部股权(合计 83.33%)在北京产权交易所公开挂牌交易, 分别以 386.47 万元和 165.64 万元价格转让给国电瑞智。2007 年 12 月, 国电瑞智将其所持辽宁电控的全部股权分别转让给全三维有限、沈阳电调和刘宝军, 转让完成后, 上述三方分别持有辽宁电控股权 41.665%、31.665%、10%, 转让价格分别为 300 万元、209.76 万元和 66.24 万元。2008 年 5 月, 国电瑞智对辽宁电控进行增资, 新增注册资本 205 万元, 辽宁电控注册资本变更为 1,405 万元。2010 年 10 月, 国电瑞智将其持有辽宁电控 14.59%的股权以 235 万元价格转让给全三维有限, 转让完成后, 全三维有限、沈阳电调、沈阳工程学院(原沈阳电力高等专科学校)和刘宝军分别持有辽宁电控 50.18%、27.05%、14.23%和 8.54%的股权。2011 年 4 月, 沈阳电调将其持有股权中的 9.05%、刘宝军将其持有的全部 8.54%的股权转让给国电瑞智。转让完成后, 辽宁电控的控股股东为全三维有限, 股权结构如下:

股 东	出资额(万元)	所占比例
全三维有限	705	50.18%
国电瑞智	247.1	17.59%
沈阳电调	252.9	18.00%
沈阳工程学院	200	14.23%
合计	1,405	100%

除上述对外投资外, 截至本说明书出具之日, 公司无其他重大对外投资。

#### (四) 证券投资

公司整体变更为股份公司以前, 对证券投资未制定单独的决策程序。全三维

有限将部分闲置资金存放国信证券股份有限公司账户，通过国信证券股份有限公司在二级市场进行风险较低的新股申购。公司 2009 年、2010 年、2011 年 1-6 月通过新股申购，分别实现投资收益 31,620.80 元、199,304.29 元、-906.42 元。截至 2011 年 4 月 1 日，公司已将股票全部处置完毕，至今没有开展此项投资业务。

公司整体变更为股份公司后，《公司章程》规定董事会可在股东大会授权范围内，决定公司对外投资事宜，公司将严格按照章程规定执行。

#### **(五) 公司委托理财情况**

截至本说明书出具之日，公司无委托理财事项。

#### **(六) 公司关联交易决策程序执行情况**

##### **1. 公司整体变更为股份公司前关联交易决策程序执行情况**

公司整体变更为股份公司以前，对于与关联公司发生的购销业务、资金拆借等并没有制定特别的决策程序，报告期公司发生的购销业务、资金拆借等关联交易决策程序实际执行情况与非关联公司发生的此类业务决策程序一致，存在不规范现象。

公司整体变更为股份公司以前，对外担保由股东会审议，如公司子公司辽宁电控为沈阳电调提供抵押担保，已经辽宁电控股股东会决议通过。

##### **2. 公司整体变更为股份公司后关联交易决策程序执行情况**

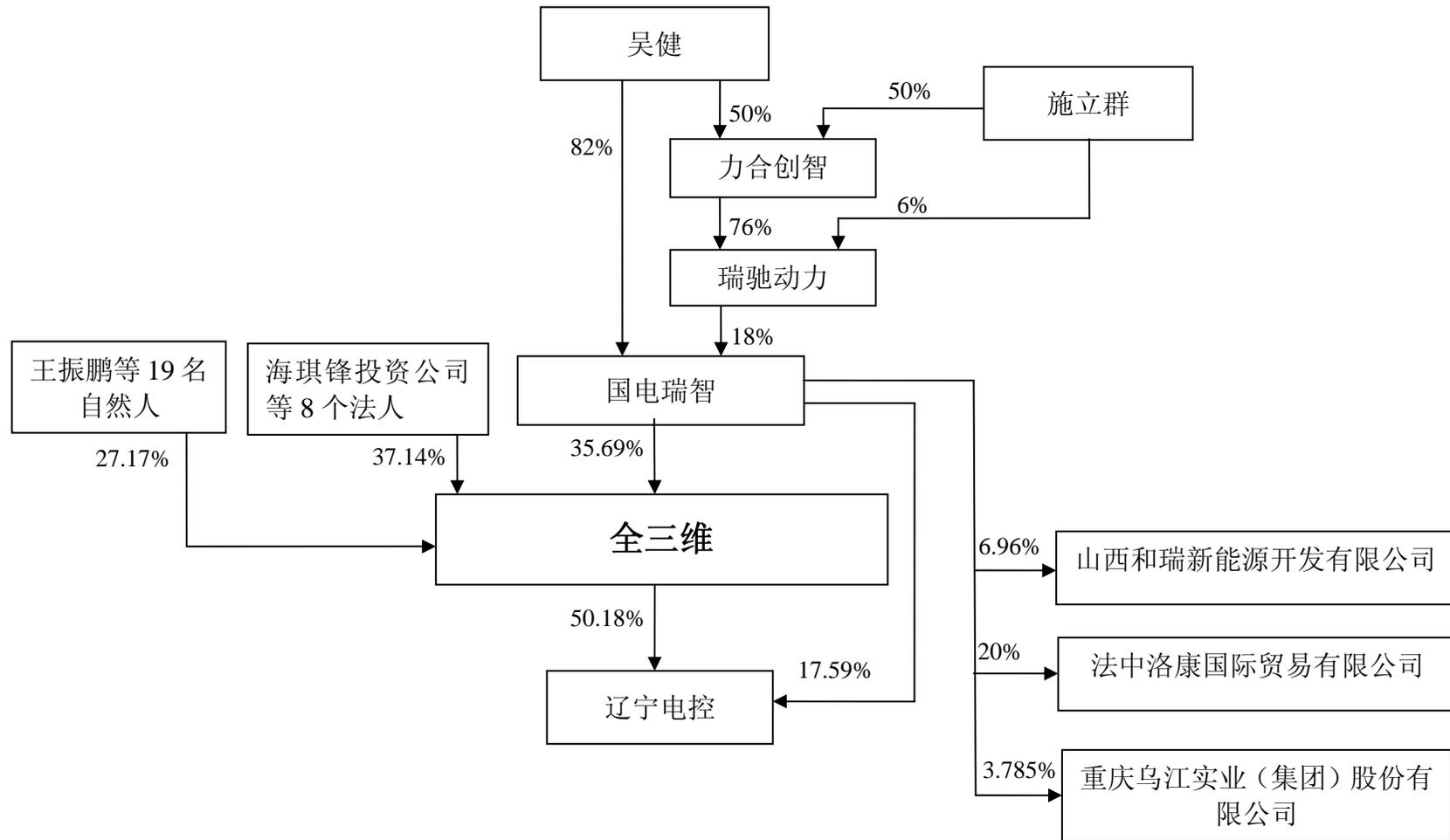
公司创立大会已于 2011 年 7 月 26 日批准通过《关联交易管理办法》。根据该办法，公司拟与关联方（关联法人或其他组织）达成的交易总额高于 1,000 万元（不含本数）且高于公司最近经审计净资产值的 5% 的关联交易、公司拟与关联自然人达成的交易总额高于 300 万元（不含本数）的关联交易以及公司为关联方提供担保事项必须经股东大会审议批准；其他关联交易事项及股东大会每年决定授权公司董事会审议批准的该年度公司与关联人（关联法人或其他组织）发生或可能发生的一定金额或比例的与公司日常生产经营活动有关的关联交易事项由董事会负责审议批准。《关联交易管理办法》同时明确规定了禁止公司与关联方发生资金拆借、为关联方提供委托贷款或垫支有关费用等行为。

公司将严格按照上述《关联交易管理办法》等规定履行关联交易决策程序。

### 三、 同业竞争情况

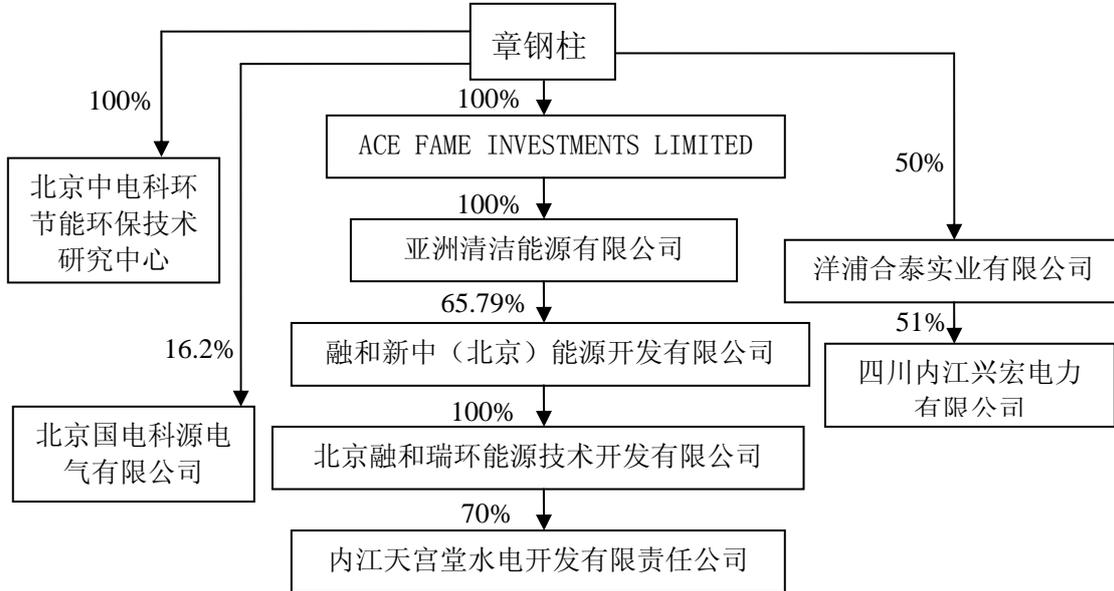
#### (一) 公司控股股东、实际控制人及其控制或参股的其他企业

公司控股股东国电瑞智、实际控制人吴健及其控制或参股的企业股权结构图如下：



## (二) 公司董事长投资的企业及重要关联方企业

公司董事长章钢柱为公司实际控制人吴健的配偶，章钢柱对外投资的企业情况如下：



## (三) 公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业、董事长投资的企业、重要关联方企业之间不存在同业竞争情况

公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业、公司董事长投资的企业和重要关联方企业的主营业务情况如下，公司与该企业不存在同业竞争。

序号	公司名称	主营业务
1	国电瑞智	技术开发、推广、咨询、服务、转让；投资管理，投资咨询。
2	瑞驰动力	二氧化碳减排技术服务、电力市场软件开发、销售、技术服务。
3	力合创智	二氧化碳减排技术服务、电力市场软件开发、销售、技术服务。
4	重庆乌江实业（集团）股份有限公司	利用自有资金对电力、矿业、冶金、房地产、环保、能源等项目进行投资；硅铝合金、焙烧锰、碳酸锰、硅锰合金、锰铁合金，工业硅的生产加工及销售；工业硅产品加工；工业硅生产加工所需原辅材料的加工及销售。

序号	公司名称	主营业务
5	山西和瑞新能源开发有限公司	煤矿新技术开发、煤矿瓦斯上网发电、开发低浓度瓦斯利用技术及应用所开发的技术
6	北京法中洛康国际贸易有限公司	批发和零售进口红酒，红酒相关知识的咨询和培训，红酒展会等
7	北京国电科源电气有限公司	面向电力系统销售镀铜接地材料
8	内江天宫堂水电开发有限责任公司	水力发电；批发零售水电设备及配件；电力技术开发、技术咨询
9	北京融和瑞环能源技术开发有限公司	为利用清洁能源发电企业提供技术开发、推广、咨询、服务、转让；为利用清洁能源发电企业提供投资管理，投资咨询。
10	融和新中	研究开发清洁能源和可再生能源技术、瓦斯发电技术、煤层气抽采技术、低浓度瓦斯燃烧技术；促进二氧化碳减排及环保的技术服务、咨询及培训业务；提供能源企业管理咨询服务；技术咨询、技术培训、技术服务；销售自产产品
11	亚洲清洁能源有限公司	从事清洁能源类投资的企业，包括风能发电、小型水电站、煤层气发电，及其他清洁能源和可再生能源发电的企业并结合二氧化碳减排取得收益。
12	四川内江兴宏电力有限公司	销售电力（转售电）
13	洋浦合泰实业有限公司	农业综合开发、企业管理服务、对外投资等。
14	ACE FAME INVESTMENTS LIMITED	从事清洁能源类投资，包括风能发电、小型水电站、煤层气发电，及其他清洁能源和可再生能源发电的企业并结合二氧化碳减排取得收益。
15	北京中电科环节能环保技术研究中心	研究开发清洁能源和可再生能源技术；促进二氧化碳减排及环保的技术服务、咨询及培训业务；提供能源企业管理咨询服务；技术咨询、技术培训、技术服务。

#### (四) 关于避免同业竞争的承诺

公司控股股东国电瑞智于 2011 年 9 月 1 日出具《关于避免同业竞争及利益冲突的承诺》，声明截至该承诺函签署日，国电瑞智未从事与全三维相同或类似的业务；承诺不单独与他人以任何形式直接或间接从事或参与、协助从事或参与任何与全三维目前及以后进行的主营业务构成或可能构成竞争的业务或活动，亦

不会以任何形式支持第三方从事上述竞争行为；就其获得的任何竞争性业务机会将立即通知全三维并在其合法权利范围内首先促使该业务机会以不低于给予国电瑞智的条件让予全三维。实际控制人吴健、公司董事长章钢柱分别于 9 月 14 日出具《关于避免同业竞争及利益冲突的承诺》，并分别承诺其与其参股、控股的公司或企业、任职的其他企业目前没有、将来（吴健作为实际控制人期间、章钢柱任职及离职后合理期限内）也不直接或间接从事除全三维以外的与全三维及其控股子公司现有及将来相同、相似业务或构成同业竞争的其他活动；就其参股、控股的公司或企业、任职的其他企业获有商业机会从事上述竞争行为，承诺将该等商业机会让予全三维；保证对违反上述承诺而给全三维造成的经济损失承担相应赔偿责任。

#### **四、 公司最近两年存在的违法违规及受处罚情况**

公司最近两年不存在违法违规及受处罚的情况。

#### **五、 公司管理层的诚信状况**

公司董事、监事、高级管理人员最近二年内不存在因违反国家法律、行政法规、部门规章、规范性文件等受到刑事、民事、行政处罚或纪律处分的情形；不存在因涉嫌违法违规行为处于调查之中尚无定论的情形；不存在个人负有数额较大债务到期未清偿的情形；不存在欺诈或其他不诚信行为。公司董事、监事、高级管理人员已对此做出了书面声明并签字承诺。

## 第十章 公司财务会计信息

### 一、最近二年及一期的审计意见及主要财务报表

#### (一) 最近二年及一期的审计意见

公司2009年度、2010年度、2011年1-6月份财务会计报告已经具有证券从业资格的北京永拓会计师事务所有限责任公司审计，并出具了京永审字（2011）第14616号标准无保留意见的审计报告。

#### (二) 最近两年及一期财务报表

##### 1. 公司财务报表编制基础

公司执行财政部2006年2月15日颁布的《企业会计准则》。

##### 2. 公司合并报表范围确定原则、最近两年及一期合并财务报表范围

公司合并财务报表按照《企业会计准则第33号—合并财务报表》及相关规定的要求编制，将拥有实际控制权的子公司和特殊目的主体纳入合并财务报表范围。

##### 3. 合并报表范围及其变化

###### (1) 纳入合并范围的子公司

公司名称	注册地	业务性质	注册资本（元）	持股比例	表决权比例
辽宁电控	沈阳高新区浑南新区新明街6-1号	有限责任	14,050,000.00	50.18%	50.18%

###### (2) 合并范围变化情况

根据公司和国电瑞智于2010年5月1日签订的股权转让协议，国电瑞智将辽宁电控14.59%的股权转让给本公司。辽宁电控于2010年10月11日在沈阳市工商行政管理局完成工商变更登记手续。由于本公司和辽宁电控同受国电瑞智最终控制且该项控制非暂时的，故该项合并为同一控制下企业合并。全三维于2010年9月30日起拥有该公司的实质控制权，故将该日确定为合并日，将其纳入合并财务报表范围，并视同在2009年初已将其纳入合并财务报表范围，编制合并

财务报表。

#### 4. 公司最近二年及一期主要的财务报表

##### (1) 合并资产负债表

单位：元

资产	2011年6月30日	2010年12月31日	2009年12月31日
<b>流动资产：</b>			
货币资金	5,231,956.00	9,588,645.04	16,317,310.63
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产		17,970.00	
应收票据	7,500,000.00	9,631,820.00	
应收账款	36,099,331.39	48,557,227.63	44,485,722.91
预付款项	3,436,797.69	7,450,380.81	13,004,101.18
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
应收利息			
其他应收款	19,151,573.63	21,382,445.12	19,205,279.05
买入返售金融资产			
存货	21,676,407.61	3,275,738.68	5,656,186.79
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产			
<b>流动资产合计</b>	<b>93,096,066.32</b>	<b>99,904,227.28</b>	<b>98,668,600.56</b>
<b>非流动资产：</b>			
发放贷款及垫款			
可供出售金融资产			
持有至到期投资			
长期应收款			

资产	2011年6月30日	2010年12月31日	2009年12月31日
长期股权投资			
投资性房地产			
固定资产	12,749,830.87	13,453,778.43	13,902,603.67
在建工程			
工程物资			
固定资产清理			
生产性生物资产			
油气资产			
无形资产	3,583,546.55	3,600,996.84	3,692,937.36
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	214,543.84	234,047.84	273,055.88
递延所得税资产	632,013.66	579,777.41	482,682.96
其他非流动资产			
<b>非流动资产合计</b>	<b>17,179,934.92</b>	<b>17,868,600.52</b>	<b>18,351,279.87</b>
<b>资产总计</b>	<b>110,276,001.24</b>	<b>117,772,827.80</b>	<b>117,019,880.43</b>

合并资产负债表续

单位：元

负债和股东权益	2011年6月30日	2010年12月31日	2009年12月31日
<b>流动负债</b>			
短期借款			
向中央银行借款			
吸收存款及同业存放			
拆入资金			
交易性金融负债			
应付票据			
应付账款	27,472,008.08	22,649,972.75	26,445,640.66

负债和股东权益	2011年6月30日	2010年12月31日	2009年12月31日
预收款项	6,382,140.64	5,172,430.00	15,830,598.81
卖出回购金融资产款			
应付手续费及佣金			
应付职工薪酬	330,765.40	1,950,753.50	1,806,917.31
应交税费	-1,420,068.80	5,071,577.47	2,697,689.21
应付利息	71,489.03	141,068.55	109,512.02
应付股利	477,711.76	5,338,083.35	5,538,083.35
其他应付款	23,433,261.71	19,245,393.77	20,985,050.76
应付分保账款			
保险合同准备金			
代理买卖证券款			
代理承销证券款			
一年内到期的非流动负债			
其他流动负债			
<b>流动负债合计</b>	<b>56,747,307.82</b>	<b>59,569,279.39</b>	<b>73,413,492.12</b>
<b>非流动负债</b>			
长期借款			
应付债券			
长期应付款			
专项应付款			
预计负债			
递延所得税负债			
其他非流动负债			
<b>非流动负债合计</b>			
<b>负债合计</b>	<b>56,747,307.82</b>	<b>59,569,279.39</b>	<b>73,413,492.12</b>
<b>股东权益</b>			
实收资本	14,280,000.00	14,280,000.00	10,400,000.00
资本公积	3,776,456.61	3,776,456.61	2,168,856.61

负债和股东权益	2011年6月30日	2010年12月31日	2009年12月31日
减：库存股			
盈余公积	9,512,207.38	9,512,207.38	8,167,036.20
一般风险准备			
未分配利润	12,577,596.62	16,154,541.42	7,992,768.05
外币报表折算差额			
<b>归属于母公司所有者权益合计</b>	<b>40,146,260.61</b>	<b>43,723,205.41</b>	<b>28,728,660.86</b>
少数股东权益	13,382,432.81	14,480,343.00	14,877,727.45
<b>股东权益合计</b>	<b>53,528,693.42</b>	<b>58,203,548.41</b>	<b>43,606,388.31</b>
<b>负债和股东权益合计</b>	<b>110,276,001.24</b>	<b>117,772,827.80</b>	<b>117,019,880.43</b>

## (2) 合并利润表

单位：元

项目	2011年1-6月	2010年度	2009年度
一、营业总收入	5,093,176.05	69,215,928.96	93,976,195.29
其中：营业收入	5,093,176.05	69,215,928.96	93,976,195.29
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			
二、营业总成本	9,864,856.42	58,522,381.82	89,307,706.35
其中：营业成本	4,516,723.72	47,188,712.34	79,192,137.92
利息支出			
手续费及佣金支出			
退保金			
赔付支出净额			
提取保险合同准备金净额			
保单红利支出			
分保费用			
营业税金及附加	17,055.67	510,310.81	337,460.89

项目	2011年1-6月	2010年度	2009年度
销售费用	457,863.87	1,174,371.70	1,775,093.02
管理费用	4,437,953.61	8,241,175.95	8,168,860.18
财务费用	-12,262.12	172,826.18	206,443.44
资产减值损失	447,521.67	1,234,984.84	-372,289.10
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）			
投资收益（损失以“-”号填列）	-906.42	199,304.29	31,620.80
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
汇兑损益（损失以“-”号填列）			
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	-4,772,586.79	10,892,851.43	4,700,109.74
加：营业外收入	62,200.32	70,023.54	368,149.28
减：营业外支出	16,704.77	8,269.45	27,586.56
其中：非流动资产处置损失		7,800.70	5,089.60
四、利润总额（亏损以“-”号填列）	-4,727,091.24	10,954,605.52	5,040,672.46
减：所得税费用	-52,236.25	1,845,045.42	1,227,216.38
五、净利润（亏损以“-”号填列）	-4,674,854.99	9,109,560.10	3,813,456.08
其中：被合并方在合并前实现的净利润		-1,116,820.52	-1,433,291.47
归属于母公司所有者的净利润	-3,576,944.80	9,506,944.55	4,965,040.12
少数股东损益	-1,097,910.19	-397,384.45	-1,151,584.04
六、每股收益			
（一）基本每股收益	-0.13	0.41	0.24
（二）稀释每股收益	-0.13	0.41	0.24
七、其他综合收益			
八、综合收益总额	-4,674,854.99	9,109,560.10	3,813,456.08
其中：归属于母公司所有者的综合收益总额	-3,576,944.80	9,506,944.55	4,965,040.12
归属于少数股东的综合收益总额	-1,097,910.19	-397,384.45	-1,151,584.04

## (3) 合并现金流量表

单位：元

项目	2011年1-6月	2010年度	2009年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	10,046,316.27	45,871,508.74	88,854,559.71
客户存款和同业存放款项净增加额			
向中央银行借款净增加额			
向其他金融机构拆入资金净增加额			
收到原保险合同保费取得的现金			
收到再保险业务现金净额			
保户储金及投资款净增加额			
处置交易性金融资产净增加额			
收取利息、手续费及佣金的现金			
拆入资金净增加额			
回购业务资金净增加额			
收到的税费返还			287.69
收到其他与经营活动有关的现金	1,491,489.81	34,660,572.24	3,230,633.53
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>11,537,806.08</b>	<b>80,532,080.98</b>	<b>92,085,480.93</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	3,424,928.59	31,109,488.64	54,032,063.28
客户贷款及垫款净增加额			
存放中央银行和同业款项净增加额			
支付原保险合同赔付款项的现金			
支付利息、手续费及佣金的现金			
支付保单红利的现金			
支付给职工以及为职工支付的现金	6,707,733.70	9,068,634.11	8,254,980.91
支付的各项税费	6,210,426.99	7,788,073.29	4,247,587.38
支付其他与经营活动有关的现金	3,630,105.76	40,078,820.54	7,711,152.90
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>19,973,195.04</b>	<b>88,045,016.58</b>	<b>74,245,784.47</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-8,435,388.96</b>	<b>-7,512,935.60</b>	<b>17,839,696.46</b>

二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	3,132,563.58		
取得投资收益收到的现金		199,304.29	31,620.80
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	900.00	145,077.00	
处置子公司及其其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>3,133,463.58</b>	<b>344,381.29</b>	<b>31,620.80</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	78,293.88	599,035.09	1,114,371.00
投资支付的现金	115,500.00		
质押贷款净增加额			
取得子公司及其其他营业单位支付的现金净额		2,415,832.74	
支付其他与投资活动有关的现金		3,000,000.00	
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>193,793.88</b>	<b>6,014,867.83</b>	<b>1,114,371.00</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>2,939,669.70</b>	<b>-5,670,486.54</b>	<b>-1,082,750.20</b>
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金		7,843,780.63	
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			
取得借款收到的现金	4,000,000.00		200,000.00
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金			500,000.00
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>4,000,000.00</b>	<b>7,843,780.63</b>	<b>700,000.00</b>
偿还债务支付的现金	1,300,000.00	800,000.00	4,100,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,560,952.33		259,681.18
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润			

支付其他与筹资活动有关的现金			
<b>筹资活动现金流出小计</b>	2,860,952.33	800,000.00	4,359,681.18
<b>筹资活动产生的小计流量净额</b>	1,139,047.67	7,043,780.63	-3,659,681.18
四、汇率变动对现金的影响	-17.45	-24.08	-0.87
五、现金及现金等价物净增加额	-4,356,689.04	-6,139,665.59	13,097,264.21
加：期初现金及现金等价物余额	9,588,645.04	15,728,310.63	2,631,046.42
六、期末现金及等价物余额	5,231,956.00	9,588,645.04	15,728,310.63

## (4) 合并所有者权益变动表

单位：元

项目	2011年1-6月								
	归属于母公司所有者权益							少数股东权益	股东权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	其他		
一、上年年末余额	14,280,000.00	3,776,456.61		9,512,207.38		16,154,541.42		14,480,343.00	58,203,548.41
加：会计政策变更									
前期差错更正									
二、本年初余额	14,280,000.00	3,776,456.61		9,512,207.38		16,154,541.42		14,480,343.00	58,203,548.41
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）						-3,576,944.80		-1,097,910.19	-4,674,854.99
（一）净利润						-3,576,944.80		-1,097,910.19	-4,674,854.99
（二）直接计入股东权益的利得和损失									
1、可供出售金融资产公允价值变动净额									
2、权益法下被投资单位其他股东权益变动的影响									
3、与计入股东权益项目相关的所得税影响									
4、其他									

项目	2011年1-6月								
	归属于母公司所有者权益							少数股东权益	股东权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	其他		
上述（一）和（二）小计						-3,576,944.80		-1,097,910.19	-4,674,854.99
（三）股东投入和减少资本									
1、股东投入股本									
2、股份支付计入股东权益的金额									
3、其他									
（四）利润分配									
1、提取盈余公积									
2、提取一般风险准备									
3、对股东的分配									
4、其他									
（五）股东权益内部结转									
1、资本公积转增股本									
2、盈余公积转增股本									
3、盈余公积弥补亏损									
4、其他									
<b>四、本年年末余额</b>	14,280,000.00	3,776,456.61		9,512,207.38		12,577,596.62		13,382,432.81	53,528,693.42

## 合并所有者权益变动表续

单位：元

项目	2010 年度								
	归属于母公司所有者权益							少数股东权益	股东权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	其他		
一、上年年末余额	10,400,000.00	2,168,856.61		8,167,036.20		7,992,768.05		14,877,727.45	43,606,388.31
加：会计政策变更									
前期差错更正									
二、本年初余额	10,400,000.00	2,168,856.61		8,167,036.20		7,992,768.05		14,877,727.45	43,606,388.31
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	3,880,000.00	1,607,600.00		1,345,171.18		8,161,773.37		-397,384.45	14,597,160.10
（一）净利润						9,506,944.55		-397,384.45	9,109,560.10
（二）直接计入股东权益的利得和损失									
1、可供出售金融资产公允价值变动净额									
2、权益法下被投资单位其他股东权益变动的影响									
3、与计入股东权益项目相关的所得税影响									
4、其他									
上述（一）和（二）小计						9,506,944.55		-397,384.45	9,109,560.10
（三）股东投入和减少资本	3,880,000.00	3,213,512.45							7,093,512.45
1、股东投入股本	3,880,000.00	3,957,600.00							7,837,600.00
2、股份支付计入股东权益的金额									-
3、其他		-744,087.55							-744,087.55
（四）利润分配				1,345,171.18		-1,345,171.18			

项目	2010 年度								
	归属于母公司所有者权益							少数股东权益	股东权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	其他		
1、提取盈余公积				1,345,171.18		-1,345,171.18			
2、提取一般风险准备									
3、对股东的分配									
4、其他									
(五) 股东权益内部结转		-1,605,912.45						-1,605,912.45	
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		-1,605,912.45						-1,605,912.45	
<b>四、本年年末余额</b>	14,280,000.00	3,776,456.61		9,512,207.38		16,154,541.42		14,480,343.00	
								58,203,548.41	

合并所有者权益变动表续

单位：元

项目	2009 年度								
	归属于母公司所有者权益							少数股东权益	股东权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	其他		
一、上年年末余额	10,395,125.00	2,173,731.61		7,374,487.54		8,720,276.59		16,029,311.49	
加：会计政策变更									
前期差错更正									
二、本年初余额	10,395,125.00	2,173,731.61		7,374,487.54		8,720,276.59		16,029,311.49	
								44,692,932.23	

项目	2009 年度								
	归属于母公司所有者权益							少数股东权益	股东权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	其他		
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	4,875.00	-4,875.00		792,548.66		-727,508.54		-1,151,584.04	-1,086,543.92
（一）净利润	-	-		-		4,965,040.12		-1,151,584.04	3,813,456.08
（二）直接计入股东权益的利得和损失									
1、可供出售金融资产公允价值变动净额									
2、权益法下被投资单位其他股东权益变动的影响									
3、与计入股东权益项目相关的所得税影响									
4、其他									
上述（一）和（二）小计						4,965,040.12		-1,151,584.04	3,813,456.08
（三）股东投入和减少资本									
1、股东投入股本									
2、股份支付计入股东权益的金额									
3、其他									
（四）利润分配				792,548.66		-5,692,548.66			-4,900,000.00
1、提取盈余公积				792,548.66		-792,548.66			
2、提取一般风险准备									
3、对股东的分配						-4,900,000.00			-4,900,000.00
4、其他									
（五）股东权益内部结转	4,875.00	-4,875.00							
1、资本公积转增股本	4,875.00	-4,875.00							

项目	2009 年度								
	归属于母公司所有者权益							少数股东权益	股东权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	其他		
2、盈余公积转增股本									
3、盈余公积弥补亏损									
4、其他									
<b>四、本年年末余额</b>	10,400,000.00	2,168,856.61		8,167,036.20		7,992,768.05		14,877,727.45	43,606,388.31

## (5) 母公司资产负债表

单位：元

资产	2011年6月30日	2010年12月31日	2009年12月31日
<b>流动资产：</b>			
货币资金	2,111,154.81	7,608,494.43	15,437,330.92
交易性金融资产		17,970.00	
应收票据	7,400,000.00	9,631,820.00	
应收账款	32,835,480.40	44,520,413.80	40,441,148.20
预付款项	3,044,654.27	7,183,304.27	12,473,465.26
应收利息			
应收股利			
其他应收款	1,468,930.49	4,153,915.12	822,929.05
存货	19,923,185.08	1,937,801.60	5,175,083.02
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产			
<b>流动资产合计</b>	<b>66,783,405.05</b>	<b>75,053,719.22</b>	<b>74,349,956.45</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	5,263,461.16	5,263,461.16	4,130,568.94
投资性房地产			
固定资产	1,333,385.68	1,514,684.13	1,405,744.47
在建工程			
工程物资			
固定资产清理			
生产性生物资产			
油气资产			
无形资产			
开发支出			
商誉			
长期待摊费用			
递延所得税资产	557,556.65	509,155.73	390,738.31

资产	2011年6月30日	2010年12月31日	2009年12月31日
其他非流动资产			
<b>非流动资产合计</b>	7,154,403.49	7,287,301.02	5,927,051.72
<b>资产总计</b>	73,937,808.54	82,341,020.24	80,277,008.17

## 母公司资产负债表续

单位：元

负债及所有者权益	2011年6月30日	2010年12月31日	2009年12月31日
<b>流动负债：</b>			
短期借款			
交易性金融负债			
应付票据			
应付账款	28,344,995.33	21,976,024.08	26,723,370.64
预收款项	4,825,110.64	4,097,030.00	15,830,598.81
应付职工薪酬	327,512.55	1,945,962.90	1,800,666.16
应交税费	-1,143,130.57	4,768,484.50	2,217,448.36
应付利息	71,489.03	141,068.55	109,512.02
应付股利	477,711.76	5,338,083.35	5,538,083.35
其他应付款	363,920.95	740,829.87	709,568.31
一年内到期的非流动负债			
其他流动负债			
<b>流动负债合计</b>	33,267,609.69	39,007,483.25	52,929,247.65
<b>非流动负债：</b>			
长期借款			
应付债券			
长期应付款			
专项应付款			
预计负债			
递延所得税负债			
其他非流动负债			
<b>非流动负债合计</b>			
<b>负债合计</b>	33,267,609.69	39,007,483.25	52,929,247.65
<b>股东权益：</b>			

负债及所有者权益	2011年6月30日	2010年12月31日	2009年12月31日
实收资本	14,280,000.00	14,280,000.00	10,400,000.00
资本公积	3,619,005.44	3,619,005.44	481,036.80
减：库存股			
盈余公积	9,512,207.38	9,512,207.38	8,167,036.20
未分配利润	13,258,986.03	15,922,324.17	8,299,687.52
<b>股东权益合计</b>	<b>40,670,198.85</b>	<b>43,333,536.99</b>	<b>27,347,760.52</b>
<b>负债和股东权益总计</b>	<b>73,937,808.54</b>	<b>82,341,020.24</b>	<b>80,277,008.17</b>

## (6) 母公司利润表

单位：元

项目	2011年1-6月	2010年度	2009年度
<b>一、营业收入</b>	4,252,136.75	57,445,245.36	81,640,966.08
减：营业成本	4,192,691.81	40,280,967.76	72,250,231.75
营业税金及附加	-	340,769.13	177,075.00
销售费用	319,653.25	680,857.22	1,227,118.60
管理费用	2,166,803.61	4,660,989.15	3,846,222.32
财务费用	-55,556.86	175,168.89	136,256.14
资产减值损失	322,672.83	526,417.98	-1,935,253.44
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	-906.42	-198,172.13	56,718.07
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
<b>二、营业利润（亏损以“-”号填列）</b>	<b>-2,695,034.31</b>	<b>10,581,903.10</b>	<b>5,996,033.78</b>
加：营业外收入	0.02	47,071.99	381,259.53
减：营业外支出	16,704.77	798.75	5,089.60
其中：非流动资产处置损失	-	330.00	5,089.60
<b>三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）</b>	<b>-2,711,739.06</b>	<b>10,628,176.34</b>	<b>6,372,203.71</b>
减：所得税费用	-48,400.92	1,660,368.51	1,088,546.01
<b>四、净利润（净亏损以“-”号填列）</b>	<b>-2,663,338.14</b>	<b>8,967,807.83</b>	<b>5,283,657.70</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>			

项目	2011年1-6月	2010年度	2009年度
七、综合收益总额	-2,663,338.14	8,967,807.83	5,283,657.70

## (7) 母公司现金流量表

单位：元

项目	2011年1-6月	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	7,770,200.00	31,807,739.84	74,491,808.96
收到的税费返还	-	-	-
收到的其他与经营活动有关的现金	949,720.03	3,776,626.11	2,688,557.86
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>8,719,920.03</b>	<b>35,584,365.95</b>	<b>77,180,366.82</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	1,908,148.00	24,516,539.02	45,951,769.03
支付给职工以及为职工支付的现金	4,862,554.77	6,914,649.76	5,865,472.67
支付的各项税费	5,458,703.63	6,460,253.56	2,370,022.57
支付的其他与经营活动有关的现金	3,440,948.05	7,173,653.11	5,873,735.83
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>15,670,354.45</b>	<b>45,065,095.45</b>	<b>60,061,000.10</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-6,950,434.42</b>	<b>-9,480,729.50</b>	<b>17,119,366.72</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>			
收回投资所收到的现金	3,132,563.58		
取得投资收益所收到的现金		199,304.29	31,620.80
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额		144,000.00	
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>3,132,563.58</b>	<b>343,304.29</b>	<b>31,620.80</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	2,999.00	530,335.09	1,095,171.00
投资所支付的现金	115,500.00		
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		2,415,832.74	
支付的其他与投资活动有关的现金		3,000,000.00	
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>118,499.00</b>	<b>5,946,167.83</b>	<b>1,095,171.00</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>3,014,064.58</b>	<b>-5,602,863.54</b>	<b>-1,063,550.20</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>			
吸收投资所收到的现金		7,843,780.63	

项目	2011年1-6月	2010年度	2009年度
取得借款所收到的现金			200,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金			500,000.00
<b>筹资活动现金流入小计</b>		7,843,780.63	700,000.00
偿还债务所支付的现金			3,500,000.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	1,560,952.33		259,681.18
支付的其他与筹资活动有关的现金			
<b>筹资活动现金流出小计</b>	1,560,952.33		3,759,681.18
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	-1,560,952.33	7,843,780.63	-3,059,681.18
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	-17.45	-24.08	-0.87
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	-5,497,339.62	-7,239,836.49	12,996,134.47
<b>加：期初现金及现金等价物余额</b>	7,608,494.43	14,848,330.92	1,852,196.45
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	2,111,154.81	7,608,494.43	14,848,330.92

(8) 母公司所有者权益变动表

单位：元

项目	2011年1-6月					
	股本	资本公积	减： 库存 股	盈余公积	未分配利润	股东权益合 计
一、上年年末余额	14,280,000.00	3,619,005.44		9,512,207.38	15,922,324.17	43,333,536.99
加：会计政策变更						
前期差错更正						
二、本年初余额	14,280,000.00	3,619,005.44		9,512,207.38	15,922,324.17	43,333,536.99
三、本年增减变动金额(减少以“-”号填列)					-2,663,338.14	-2,663,338.14
(一) 净利润					-2,663,338.14	-2,663,338.14
(二) 直接计入股东权益的利得和损失						
1、可供出售金融资产公允价值变动净额						
2、权益法下被投资单位其他股东权益变动的影响						
3、与计入股东权益项目相关的所得税影响						
4、其他						
上述(一)和(二)小计					-2,663,338.14	-2,663,338.14

项目	2011年1-6月					
	股本	资本公积	减： 库存 股	盈余公积	未分配利润	股东权益合 计
(三) 股东投入和减少资本						
1、股东投入股本						
2、股份支付计入股东权益的金额						
3、其他						
(四) 利润分配						
1、提取盈余公积						
2、对股东的分配						
3、其他						
(五) 股东权益内部结转						
1、资本公积转增股本						
2、盈余公积转增股本						
3、盈余公积弥补亏损						
4、其他						
<b>四、本年年末余额</b>	14,280,000.00	3,619,005.44		9,512,207.38	13,258,986.03	40,670,198.85

母公司所有者权益变动表续

单位：元

项目	2010年					
	股本	资本公积	减： 库存 股	盈余公积	未分配利润	股东权益合 计
一、上年年末余额	10,400,000.00	481,036.80		8,167,036.20	8,299,687.52	27,347,760.52
加：会计政策变更						
前期差错更正						
二、本年年初余额	10,400,000.00	481,036.80		8,167,036.20	8,299,687.52	27,347,760.52
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	3,880,000.00	3,137,968.64		1,345,171.18	7,622,636.65	15,985,776.47
（一）净利润					8,967,807.83	8,967,807.83
（二）直接计入股东权益的利得和损失						
1、可供出售金融资产公允价值变动净额						
2、权益法下被投资单位其						

项目	2010年					
	股本	资本公积	减： 库存 股	盈余公积	未分配利润	股东权益合 计
他股东权益变动的影响						
3、与计入股东权益项目相关的所得税影响						
4、其他						
上述（一）和（二）小计					8,967,807.83	8,967,807.83
（三）股东投入和减少资本	3,880,000.00	3,137,968.64				7,017,968.64
1、股东投入股本	3,880,000.00	3,957,600.00				7,837,600.00
2、股份支付计入股东权益的金额						
3、其他		-819,631.36				-819,631.36
（四）利润分配				1,345,171.18	-1,345,171.18	
1、提取盈余公积				1,345,171.18	-1,345,171.18	
2、对股东的分配						
3、其他						
（五）股东权益内部结转						
1、资本公积转增股本						
2、盈余公积转增股本						
3、盈余公积弥补亏损						
4、其他						
四、本年年末余额	14,280,000.00	3,619,005.44		9,512,207.38	15,922,324.17	43,333,536.99

母公司所有者权益变动表续

单位：元

项目	2009年					
	股本	资本公积	减： 库存 股	盈余公积	未分配利润	股东权益合 计
一、上年年末余额	10,395,125.00	485,911.80		7,374,487.54	8,708,578.48	26,964,102.82
加：会计政策变更						
前期差错更正						
二、本年年初余额	10,395,125.00	485,911.80		7,374,487.54	8,708,578.48	26,964,102.82
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	4,875.00	-4,875.00		792,548.66	-408,890.96	383,657.70

项目	2009年					
	股本	资本公积	减： 库存 股	盈余公积	未分配利润	股东权益合 计
(一) 净利润					5,283,657.70	5,283,657.70
(二) 直接计入股东权益的利得和损失						
1、可供出售金融资产公允价值变动净额						
2、权益法下被投资单位其他股东权益变动的影响						
3、与计入股东权益项目相关的所得税影响						
4、其他						
上述(一)和(二)小计					5,283,657.70	5,283,657.70
(三) 股东投入和减少资本						
1、股东投入股本						
2、股份支付计入股东权益的金额						
3、其他						
(四) 利润分配				792,548.66	-5,692,548.66	-4,900,000.00
1、提取盈余公积				792,548.66	-792,548.66	-
2、对股东的分配					-4,900,000.00	-4,900,000.00
3、其他						
(五) 股东权益内部结转	4,875.00	-4,875.00				
1、资本公积转增股本	4,875.00	-4,875.00				
2、盈余公积转增股本						
3、盈余公积弥补亏损						
4、其他						
<b>四、本年年末余额</b>	<b>10,400,000.00</b>	<b>481,036.80</b>		<b>8,167,036.20</b>	<b>8,299,687.52</b>	<b>27,347,760.52</b>

#### 5. 最近两年及一期更换会计师事务所情况

公司最近两年及一期审计报告均由北京永拓会计师事务所有限责任公司进行审计，未更换会计师事务所。

## 二、最近两年及一期的主要财务指标

财务指标	2011年1-6月	2010年度	2009年度
毛利率(%)	11.32%	31.58%	15.46%
加权平均净资产收益率(%)	-8.53%	26.77%	16.37%
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率(%)	-8.65%	28.88%	17.16%
基本每股收益(元/股)	-0.13	0.41	0.24
每股经营活动产生的现金流量净额(元/股)	-0.30	-0.32	0.86
应收账款周转率(次)	0.11	1.38	1.81
存货周转率(次)	0.36	10.57	6.77
财务指标	2011年6月30日	2010年12月31日	2009年12月31日
归属于母公司股东的每股净资产(元/股)	1.41	1.53	1.38
资产负债率(%)	44.99%	47.37%	65.93%
流动比率	1.64	1.68	1.34
速动比率	1.26	1.62	1.27

注：

1. 以上指标除资产负债率是以母公司报表为基础计算外，其他各项指标的计算均以合并报表为基础。

2. 计算净资产收益率、扣除非经常损益的净资产收益率、每股收益时采用的数据为归属于母公司所有者的净利润和归属于母公司所有者权益的数据。

公司主要财务指标分析见本说明书“第十章 公司财务会计信息”之“十一、管理层对公司最近二年及一期财务状况、经营成果和现金流量的分析”部分内容。

## 三、报告期利润形成的有关情况

### (一) 主营业务收入的主要构成、变动趋势及原因

1. 公司最近两年及一期的主营业务收入主要构成如下：

单位：元

项目	2011年1-6月	占比	2010年度	占比	2009年度	占比
汽轮机技能改造			6,959,617.18	10.09%	14,755,325.06	15.75%
汽轮机组制造	2,752,136.75	54.04%	49,430,128.18	71.67%	51,206,153.84	54.66%

项目	2011年1-6月	占比	2010年度	占比	2009年度	占比
高、中压主汽调节阀制造及销售					11,179,487.18	11.93%
汽轮机设计开发、技术服务	1,500,000.00	29.45%	1,055,500.00	1.53%	4,500,000.00	4.80%
控制系统	841,039.30	16.51%	11,526,850.60	16.71%	12,034,229.21	12.86%
合计	5,093,176.05	100.00%	68,972,095.96	100.00%	93,675,195.29	100.00%

报告期公司主营业务收入以汽轮机制造、改造及技术服务业务为主，2009年、2010年、2011年1-6月汽轮机制造、改造及技术服务收入合计占主营业务收入的比例均在75%以上。

高、中压主汽调节阀主要应用于公司承揽的建造、改造项目及135/150单缸机组，也可单独承揽阀门改造业务。公司在收入分类列报时系将单独的高、中压主汽调节阀项目作为高、中压主汽调节阀制造及销售列报，对于包含在汽轮机技能改造、汽轮机组制造中的高、中压主汽调节阀制造及销售不再单独列报。2010年1月至2011年6月公司高、中压主汽调节阀制造及销售均系包含在汽轮机技能改造、汽轮机组制造项目中，未单独承接高、中压主汽调节阀项目，故高、中压主汽调节阀制造及销售没有主营业务收入。

电力控制系统收入系公司子公司辽宁电控主营业务，报告期内相对平稳，2011年1-6月收入偏低，亦系因为2011年主要项目将在下半年完成。

## 2. 公司最近两年及一期的主营业务毛利情况如下：

单位：元

产品	2011年1-6月		
	收入	成本	毛利率
汽轮机技能改造			
汽轮机组制造	2,752,136.75	3,375,341.54	-22.64%
高、中压主汽调节阀制造及销售			
汽轮机设计开发、技术服务	1,500,000.00	817,350.27	45.51%
控制系统	841,039.30	324,031.91	61.47%
合计	5,093,176.05	4,516,723.72	11.32%

续表

单位：元

产品	2010年			2009年		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
汽轮机技能改造	6,959,617.18	5,552,412.08	20.22%	14,755,325.06	12,643,936.21	14.31%
汽轮机组制造	49,430,128.18	34,398,387.63	30.41%	51,206,153.84	47,388,367.67	7.46%
高、中压主汽调节阀制造及销售				11,179,487.18	10,275,865.26	8.08%
汽轮机设计开发、技术服务	1,055,500.00	330,168.05	68.72%	4,500,000.00	1,350,504.37	69.99%
控制系统	11,526,850.60	6,907,744.58	40.07%	12,034,229.21	7,533,464.41	37.40%
合计	68,972,095.96	47,188,712.34	31.58%	93,675,195.29	79,192,137.92	15.46%

报告期公司主营业务毛利尤其是汽轮机业务毛利波动较大,主要系因为2009年大型项目即邹平齐星开发区热电有限公司150MW超高压一次中间再热抽凝式汽轮机项目营业收入36,051,282.05元,但毛利率仅1.19%。该项目合同系2007年签订,由公司大股东国电瑞智收购公司前的团队签约,当时定价较低。公司每年营业收入主要集中于1-2个大型项目,2009年大型项目主要采用总包模式与三大主机厂合作,2010年以后大型项目主要采用分包模式与三大主机厂合作,故2010年营业收入相对较低,毛利相对较高。公司2011年1-6月公司毛利偏低,汽轮机业务毛利为-22.64%,系因为以前年度已交付项目因更换部分部套本期发生成本1,088,509.00元。

### 3. 营业收入总额和利润总额的变动趋势及原因

单位：元

项目	2011年1-6月	2010年度	增长率	2009年度	增长率
营业收入	5,093,176.05	69,215,928.96	-26.35%	93,976,195.29	22.15%
营业成本	4,516,723.72	47,188,712.34	-40.41%	79,192,137.92	22.96%
营业利润	-4,772,586.79	10,892,851.43	131.76%	4,700,109.74	791.12%
利润总额	-4,727,091.24	10,954,605.52	117.32%	5,040,672.46	99.82%
净利润	-4,674,854.99	9,109,560.10	138.88%	3,813,456.08	90.52%

公司主要从事汽轮机设计、生产,根据该行业特点及公司经营规模,公司每年营业收入主要集中于1-2个大型项目。少数大型项目合同金额及交付时间的波动会造成公司营业收入的波动,公司2011年1-6月实现营业收入5,093,176.05

元，主要系因为公司 2011 年大型项目预计交付时间均在 2011 年下半年。

## (二) 主要费用及变动情况

单位：元

项目	2011 年 1-6 月		2010 年			2009 年		
	金额	占比	金额	占比	增长率	金额	占比	增长率
销售费用	457,863.87	8.99%	1,174,371.70	1.70%	-33.84%	1,775,093.02	1.89%	46.68%
管理费用	4,437,953.61	87.14%	8,241,175.95	11.91%	0.89%	8,168,860.18	8.69%	28.86%
财务费用	-12,262.12	-0.24%	172,826.18	0.25%	-16.28%	206,443.44	0.22%	-87.45%
合计	4,883,555.36	95.89%	9,588,373.83	13.86%	-5.54%	10,150,396.64	10.80%	10.40%

公司销售费用占营业收入比重 2010 年较 2009 年略微下降约 0.19%，未发生重大变化；2010 年销售费用较 2009 年下降 33.84%，主要系因为公司 2010 年精减部分销售人员。2011 年销售费用占营业收入比大幅上升至 8.99%，主要系因为公司 2011 年交付大型项目均集中在 2011 年下半年交付，导致 1-6 月营业收入仅有 5,093,176.05 元，但如人员工资等固定销售费用基本不会随着营业收入的下降而下降。

公司管理费用占营业收入比重 2010 年较 2009 年上升约 3.22%，未发生重大变化，2010 年管理费较 2009 年上升 0.89%，未发生重大变化。2011 年管理费用占营业收入比大幅上升至 87.14%，主要系因为公司 2011 年交付项目均集中在 2011 年下半年交付，导致 1-6 月营业收入仅有 5,093,176.05 元，但如人员工资等固定管理费用基本不会随着营业收入的下降而下降。

公司 2009 年至 2011 年 6 月经营规模未发生大幅扩张，故公司资金规划系以自有资金及向企业短期拆借少量资金为主，未向银行融资。故 2009 年至 2011 年 6 月财务费用发生额相对较小，基本系存款利息收入。

## (三) 非经常性损益情况

单位：元

项目	2011 年 1-6 月	2010 年度	2009 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	277.23	39,271.29	154,594.72
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、	60,000.00		

项目	2011年1-6月	2010年度	2009年度
按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外)			
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	63,128.22		1,527.78
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		-1,116,820.52	-1,433,291.47
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-14,781.68	22,482.80	185,968.00
其他符合非经常性损益定义的损益项目			
小计	108,623.77	-1,055,066.43	-1,091,200.97
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	9,799.28	10,503.53	55,451.60
少数股东损益	49,234.36	-530,866.95	-571,262.31
归属于母公司股东的非经常性损益净额	49,590.13	-534,703.01	-575,390.26
归属于母公司股东的净利润	-3,576,944.80	9,506,944.55	4,965,040.12
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	-3,626,534.93	10,041,647.56	5,540,430.38
归属于母公司股东的非经常性损益占归属于母公司股东的净利润的比例	-1.39%	-5.62%	-11.59%

公司大额非经常性损益主要为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，根据公司和国电瑞智于2010年5月1日签订的股权转让协议，国电瑞智将辽宁电控14.59%的股权转让给公司。辽宁电控于2010年10月11日在沈阳市工商行政管理局完成工商变更登记手续。股权转让后，公司持有辽宁电控50.18%，由于公司和辽宁电控同受国电瑞智最终控制且该项控制非暂时的，故该项合并为同一控制下企业合并。公司于2010年9月30日起拥有该公司的实质控制权，故将该日确定为合并日，将其纳入合并财务报表范围，并视同在2009年初已将其纳入合并财务报表范围，编制合并财务报表。

公司2009年计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费1,527.78元系向瑞驰动力收取的资金占用费，瑞驰动力于2009年2月26日至2009年3月12日、2009年10月19日至2009年10月22日期间分别向公司借款50万元、65万元。公司2011年计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费63,128.22元系向瑞驰动力收取的资金占用费，瑞驰动力于2010年11月1日至2011年4月29日期间向公司借款300万元。

公司非经常性损益占净利润的比例较小，2011年同一控制下合并辽宁电控

引起的非经常性损益因素消除后，非经常性损益占净利润的比例仅为-1.39%。

#### (四) 适用税率及主要财政税收优惠政策

##### 1. 主要税种及税率

税种	计税依据	税率		
		全三维	辽宁电控	沈阳斯瑞特
增值税	增值税应税收入	17.00%	17.00%	17.00%
所得税	应纳税所得额	15.00%	15.00%	25.00%
营业税	营业税应税收入	5.00%	5.00%	5.00%
城市建设维护税	实际缴纳的流转税额	7.00%	7.00%	7.00%
地方教育费附加	实际缴纳的流转税额	-	1.00%	1.00%
教育费附加	实际缴纳的流转税额	3.00%	3.00%	3.00%

##### 2. 税收优惠

根据《中华人民共和国企业所得税法》，并经北京市海淀区国家税务局第九税务所 200909JMS090131 号企业所得税减免税备案登记书备案，公司 2008 年至 2010 年享受国家需要重点扶持的高新技术企业优惠税率，减按 15% 的税率征收企业所得税。公司目前正在根据《高新技术企业认定管理办法》办理高新技术企业复审。

根据《中华人民共和国企业所得税法》，并经沈阳市高新技术产业开发区国家税务局回执高新国税（2009）7 号文件，公司子公司辽宁电控 2008 年至 2010 年，享受国家需要重点扶持的高新技术企业优惠税率，减按 15% 的税率征收企业所得税。公司目前正在根据《高新技术企业认定管理办法》办理高新技术企业复审。

#### 四、 公司最近两年及一期的主要资产情况

##### (一) 应收账款

单位：元

账龄	2011年6月30日		2010年12月31日		2009年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
6个月以内	3,892,899.81		27,142,377.83		28,536,518.10	
6-12个月	22,127,112.20	221,271.12	1,762,000.70	17,620.00	5,504,900.00	55,049.00
1-2年	6,594,706.70	197,841.20	14,251,206.50	427,536.20	2,424,097.48	72,722.92
2-3年	40,200.00	2,010.00	1,754,277.68	87,713.88	176,115.00	8,805.75
3-4年	160,000.00	32,000.00	16,800.00	3,360.00	4,214,000.00	842,800.00
4-5年	60,700.00	18,210.00	2,214,000.00	664,200.00	5,999,000.00	1,799,700.00
5年以上	7,390,090.00	3,695,045.00	5,233,990.00	2,616,995.00	820,340.00	410,170.00
合计	40,265,708.71	4,166,377.32	52,374,652.71	3,817,425.08	47,674,970.58	3,189,247.67

截至2010年12月31日，应收账款金额前五名情况如下：

单位：元

单位名称	金额					占应收账款总额的比例	是否关联方
	合计	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上		
哈尔滨汽轮机厂	36,942,727.68	24,180,000.00	12,312,000.00	450,727.68		70.54%	是
攀枝花三维发电有限责任公司	4,392,000.00				4,392,000.00	8.39%	否
四川华电宜宾发电有限责任公司	2,190,000.00				2,190,000.00	4.18%	否
内蒙古蒙华海渤湾发电有限责任公司	1,378,000.00	1,378,000.00				2.63%	否
邹平齐星开发区热电有限公司	1,198,000.00		1,198,000.00			2.29%	否
合计	46,100,727.68	25,558,000.00	13,510,000.00	450,727.68	6,582,000.00	88.03%	

截至2011年6月30日，应收账款金额前五名情况如下：

单位：元

单位名称	金额	账龄				占应收账款总额的比例	是否关联方
		1年以内	1-2年	2-3年	3年以上		
哈尔滨汽轮机厂	28,162,727.68	23,782,727.68	4,380,000.00			69.94%	是
攀枝花三维发电有限公司	4,392,000.00				4,392,000.00	10.91%	否
四川宜宾发电有限公司	2,190,000.00				2,190,000.00	5.44%	否
内蒙古蒙华海渤湾发电有限责任公司	878,000.00	198,000.00	680,000.00			2.18%	否
辽宁华电铁岭发电有限公司	800,000.00				800,000.00	1.99%	否

单位名称	金额	账龄				占应收账款总额的 比例	是否 关联方
		1年以内	1-2年	2-3年	3年以上		
合计	36,422,727.68	23,980,727.68	5,060,000.00		7,382,000.00	90.46%	

公司主要从事汽轮机设计、生产，客户主要系大型汽轮机制造厂或电厂等大型国有企业，公司主要应收账款情况如下：

1. 报告期末公司应收哈尔滨汽轮机厂 28,162,727.68 元，哈尔滨汽轮机厂系公司第一大客户，2009 年至 2011 年 6 月对其的销售额分别为 28,333,333.33 元、49,316,239.29 元、2,752,136.75 元，截至 2011 年 12 月已收回 28,245,000.00 元。

2. 报告期末公司应收攀枝花三维发电有限公司 4,392,000.00 元、四川宜宾发电有限公司 2,190,000.00 元，账龄均在 5 年以上，以上两家客户均系五大发电集团华电集团下属公司，长期信用较好，未发生过坏账损失，同时公司已按会计政策计提 50% 坏账准备。

## (二) 预付账款

单位：元

存货	2011年6月30日		2010年12月31日		2009年12月31日	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
1-6个月	2,402,343.42	69.90%	1,279,476.54	17.17%	6,589,101.18	50.67%
6个月-1年	449,550.00	13.08%	94,904.27	1.28%	139,000.00	1.07%
1-2年	94,904.27	2.76%				
2-3年					2,594,000.00	19.95%
3-4年			2,394,000.00	32.13%	3,682,000.00	28.31%
4-5年	490,000.00	14.26%	3,682,000.00	49.42%		
合计	3,436,797.69	100.00%	7,450,380.81	100.00%	13,004,101.18	100.00%

截至 2010 年 12 月 31 日，预付账款金额前五名情况如下：

单位：元

单位名称	金额	与本公司关系	账龄				未结算原因
			1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	
哈尔滨哈汽实业开发总公司	5,624,504.27	常年供应商	38,504.27			5,586,000.00	未办理货物交接手续
辽宁福鞍铸业集团	620,000.00	常年供应商	620,000.00				未履行完合

单位名称	金额	与本公司关系	账龄				未结算原因
			1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	
有限公司							同
哈尔滨哈汽叶片加工有限公司	490,000.00	常年供应商				490,000.00	未履行完合同
哈尔滨汽轮机罩壳制造有限公司	384,000.00	常年供应商	384,000.00				未履行完合同
哈尔滨远大汽轮机辅机配件厂	64,800.00	常年供应商	64,800.00				未履行完合同
合计	7,183,304.27		1,107,304.27			6,076,000.00	

截至 2011 年 6 月 30 日，预付账款金额前五名情况如下：

单位：元

单位名称	金额	与本公司关系	账龄				未结算原因
			1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	
哈尔滨哈汽叶片加工有限公司	1,098,370.00	常年供应商	608,370.00			490,000.00	未办理货物交接手续
哈尔滨汽轮机罩壳制造有限公司	784,000.00	常年供应商	784,000.00				未履行完合同
德阳华双机电设备有限公司	550,000.00	常年供应商	550,000.00				未履行完合同
南京赛达机械制造有限公司	330,000.00	常年供应商	330,000.00				未履行完合同
上海穆格控制公司	169,200.00	常年供应商	112,800.00	56,400.00			未履行完合同
合计	2,931,570.00		2,385,170.00	56,400.00		490,000.00	

报告期末公司预付账款主要系预付供应商合同款，1 年以上未结算预付款主要系预付哈尔滨哈汽叶片加工有限公司临沂项目合同款 490,000.00 元，目前该项目公司已与业主终止合同，公司与哈尔滨哈汽叶片加工有限公司相应的采购合同尚未结算。

### (三) 其他应收款

单位：元

账龄	2011 年 6 月 30 日		2010 年 12 月 31 日		2009 年 12 月 31 日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
6 个月以内	1,516,014.14		13,650,584.00		803,650.95	
6-12 个月	10,239,930.60	102,399.31	123,000.00	1,230.00	144,459.00	1,444.59

账龄	2011年6月30日		2010年12月31日		2009年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1-2年	131,500.00	3,945.00	288,162.80	8,644.88	123,631.85	3,708.96
2-3年	99,000.00	4,950.00	57,000.00	2,850.00	19,000,000.00	950,000.00
3-4年	9,000,000.00	1,800,000.00	9,000,000.00	1,800,000.00	101,676.00	20,335.20
4-5年	101,676.00	30,502.80	101,676.00	30,502.80	10,500.00	3,150.00
5年以上	10,500.00	5,250.00	10,500.00	5,250.00		
合计	21,098,620.74	1,947,047.11	23,230,922.80	1,848,477.68	20,183,917.80	978,638.75

截至2010年12月31日，其他应收款金额前五名情况如下：

单位：元

单位名称	金额	欠款年限				占其他应收款总额的比例	与本公司关系
		1年以内	1-2年	2-3年	3年以上		
国电瑞智	19,000,000.00	10,000,000.00			9,000,000.00	81.79%	母公司
瑞驰动力	3,000,000.00	3,000,000.00				12.91%	关联方
石宝龙	304,100.00	304,100.00				1.31%	公司职工
童孟春	175,000.00	175,000.00				0.75%	公司职工
蔡虎	143,500.00	143,500.00				0.62%	公司职工
合计	22,622,600.00	13,622,600.00			9,000,000.00	97.38%	

截至2011年6月30日，其他应收款金额前五名情况如下：

单位：元

单位名称	金额	欠款年限				占其他应收款总额的比例	与本公司关系
		1年以内	1-2年	2-3年	3年以上		
国电瑞智	19,000,000.00	10,000,000.00			9,000,000.00	90.05%	母公司
张明伟	366,319.10	356,319.10	10,000.00			1.74%	公司职工
张贵军	267,101.00	267,101.00				1.27%	公司职工
童孟春	177,500.00	177,500.00				0.84%	公司职工
李广君	140,000.00	100,000.00		40,000.00		0.66%	公司职工
合计	19,950,920.10	10,900,920.10	10,000.00	40,000.00	9,000,000.00	94.56%	

大额其他应收款说明如下：

报告期末公司其他应收款余额主要系子公司辽宁电控下属控股子公司沈阳斯瑞特应收国电瑞智 19,000,000.00 元。沈阳斯瑞特于 2007 年 7 月支付国电瑞智往来款 9,000,000.00 元，2010 年 12 月支付国电瑞智往来款 10,000,000.00 元。辽

宁电控已于 2011 年 9 月 2 日与融和新中签订股权转让协议，辽宁电控将持有的沈阳斯瑞特 55% 股权转让给融和新中，截至目前，本次股权转让已经完成，公司及子公司不再持有沈阳斯瑞特股权，沈阳斯瑞特财务报表亦不再纳入公司财务报表合并范围。

#### (四) 存货

单位：元

存货	2011 年 6 月 30 日		2010 年 12 月 31 日		2009 年 12 月 31 日	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
原材料	291,569.11	1.35%	274,554.11	8.38%	356,265.67	6.30%
低值易耗品	85,606.53	0.39%	70,019.20	2.14%	68,332.04	1.21%
产成品	13,641,025.64	62.93%				
在产品	7,658,206.33	35.33%	2,931,165.37	89.48%	5,231,589.08	92.49%
合计	21,676,407.61	100.00%	3,275,738.68	100.00%	5,656,186.79	100.00%

公司存货余额中在产品主要系未完工项目的成本。2011 年 6 月末产成品余额 13,641,025.64 元，系原临沂项目本期与供应商哈尔滨哈汽实业开发总公司结算 13,641,025.64 元。

临沂项目系公司 2006 年签订合同的 3#、4# 两台汽轮机组改造项目，在完成 3# 汽轮机组改造后，因国家产业政策调整，合同涉及的汽轮机组被限期关停。故公司于 2008 年与业主华能临沂发电有限公司签订终止履行 4# 机组改造的协议，业主支付公司合同金额的 20% 补偿，同时公司为履行该合同而采购的存货由公司自行处置。公司与该项目主要供应商哈尔滨哈汽实业开发总公司于 2011 年 6 月就该项目达成结算协议，确认哈汽实业已完成合同规定的部套加工工作，公司在当月按结算金额确认存货 13,641,025.64 元。

公司计划将该项存货用于其他同型号汽轮机改造项目或增加气缸、其他辅机组成汽轮机整机对外销售。

#### (五) 固定资产

##### 1. 固定资产类别及估计使用年限、预计残值率及年折旧率

资产类别	预计使用寿命(年)	预计净残值率 (%)	年折旧率 (%)
房屋建筑物	20	5.00	4.75
机器设备	10	5.00	9.50
运输设备	4-5	10.00/5.00	18.00-23.75
办公设备	3-5	10.00/5.00	18.00-31.67

2. 截至 2011 年 6 月 30 日固定资产分类明细如下:

(1) 固定资产原值构成情况

单位: 元

2011 年 6 月 30 日				
项 目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
房屋建筑物	12,752,576.10			12,752,576.10
机械设备	6,886,965.36	2,991.45		6,889,956.81
运输设备	1,956,838.16			1,956,838.16
办公设备	1,291,974.89	39,302.43	9,840.00	1,321,437.32
辅助设备				
合 计	22,888,354.51	42,293.88	9,840.00	22,920,808.39
2010 年 12 月 31 日				
房屋建筑物	12,752,576.10			12,752,576.10
机械设备	6,273,255.01	618,880.35	5,170.00	6,886,965.36
运输设备	1,811,885.37	448,333.00	303,380.21	1,956,838.16
办公设备	1,444,469.18	130,572.51	283,066.80	1,291,974.89
辅助设备				
合 计	22,282,185.66	1,197,785.86	591,617.01	22,888,354.51
2009 年 12 月 31 日				
房屋建筑物	12,752,576.10			12,752,576.10
机械设备	6,544,199.25		270,944.24	6,273,255.01
运输设备	1,251,774.46	1,066,788.75	506,677.84	1,811,885.37
办公设备	1,132,872.08	362,493.10	50,896.00	1,444,469.18
辅助设备				
合 计	21,681,421.89	1,429,281.85	828,518.08	22,282,185.66

## (2) 固定资产累计折旧构成情况

单位：元

2011年6月30日				
项目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
房屋建筑物	2,648,238.96	335,349.26		2,983,588.22
机械设备	5,265,267.16	181,175.38		5,446,442.54
运输设备	583,808.61	178,184.50		761,993.11
办公设备	937,261.35	51,040.30	9,348.00	978,953.65
辅助设备				
合计	9,434,576.08	745,749.44	9,348.00	10,170,977.52
2010年12月31日				
房屋建筑物	2,042,491.60	605,747.36		2,648,238.96
机械设备	4,787,208.16	483,073.90	5,014.90	5,265,267.16
运输设备	483,442.61	309,698.20	209,332.20	583,808.61
办公设备	1,066,439.62	145,165.93	274,344.20	937,261.35
辅助设备				
合计	8,379,581.99	1,543,685.39	488,691.30	9,434,576.08
2009年12月31日				
房屋建筑物	1,436,744.23	605,747.37		2,042,491.60
机械设备	4,363,826.02	423,382.14		4,787,208.16
运输设备	567,474.52	267,650.50	351,682.41	483,442.61
办公设备	929,930.28	182,315.74	45,806.40	1,066,439.62
辅助设备				
合计	7,297,975.05	1,479,095.75	397,488.81	8,379,581.99

## (3) 固定资产净值构成情况

单位：元

项目	2011年6月30日	2010年12月31日	2009年12月31日
房屋建筑物	9,768,987.88	10,104,337.14	10,710,084.50
机械设备	1,443,514.27	1,621,698.20	1,486,046.85
运输设备	1,194,845.05	1,373,029.55	1,328,442.76
办公设备	342,483.67	354,713.54	378,029.56
辅助设备			
合计	12,749,830.87	13,453,778.43	13,902,603.67

### 3. 用于抵押的固定资产情况

公司子公司辽宁电控于2010年3月以拥有的位于沈阳市浑南新区新明街6-1号、6-2号的房屋建筑物（权证编号：沈房权证浑南新区字第014435号、014437号；建筑物面积分别为4,249.89平方米、1,124.46平方米）及土地（权证编号：沈南国用（2007）第041号）为抵押，为沈阳电调在兴业银行沈阳分行的借款提供最高额为1000万元的担保，担保期限自2010年3月3日至2011年3月3日，其中用于抵押的房屋建筑物原值11,375,183.10元、净值8,943,737.71元。辽宁电控与兴业银行沈阳分行于2011年3月签订补充协议，担保期限变更为2011年3月3日至2012年3月3日。

## (六) 无形资产

### 1. 无形资产原值构成情况

单位：元

2011年6月30日				
项 目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
土地使用权	4,142,950.00			4,142,950.00
汽轮机调速系统测试仪	33,266.59			33,266.59
财务软件	21,850.00	36,000.00		57,850.00
合 计	4,198,066.59	36,000.00		4,234,066.59
2010年12月31日				
土地使用权	4,142,950.00			4,142,950.00
汽轮机调速系统测试仪	33,266.59			33,266.59
财务软件	21,850.00			21,850.00
合 计	4,198,066.59			4,198,066.59
2009年12月31日				
土地使用权	4,142,950.00			4,142,950.00
汽轮机调速系统测试仪		33,266.59		33,266.59
财务软件	31,850.00		10,000.00	21,850.00
合 计	4,174,800.00	33,266.59	10,000.00	4,198,066.59

## 2. 无形资产累计摊销构成情况

单位：元

2011年6月30日				
项目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
土地使用权	584,960.86	50,416.87		635,377.73
汽轮机调速系统测试仪	4,712.74	1,940.94		6,653.68
财务软件	7,396.15	1,092.48		8,488.63
合计	597,069.75	53,450.29		650,520.04
2010年12月31日				
土地使用权	498,531.94	86,428.92		584,960.86
汽轮机调速系统测试仪	1,386.10	3,326.64		4,712.74
财务软件	5,211.19	2,184.96		7,396.15
合计	505,129.23	91,940.52		597,069.75
2009年12月31日				
土地使用权	412,103.02	86,428.92		498,531.94
汽轮机调速系统测试仪		1,386.10		1,386.10
财务软件	13,026.23	2,184.96	10,000.00	5,211.19
合计	425,129.25	89,999.98	10,000.00	505,129.23

## 3. 无形资产净值构成情况

单位：元

2011年6月30日				
项目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
土地使用权	3,557,989.14			3,507,572.27
汽轮机调速系统测试仪	28,553.85			26,612.91
财务软件	14,453.85			49,361.37
合计	3,600,996.84			3,583,546.55
2010年12月31日				
土地使用权	3,644,418.06			3,557,989.14
汽轮机调速系统测试仪	31,880.49			28,553.85
财务软件	16,638.81			14,453.85
合计	3,692,937.36			3,600,996.84
2009年12月31日				
土地使用权	3,730,846.98			3,644,418.06
汽轮机调速系统测试仪				31,880.49
财务软件	18,823.77			16,638.81
合计	3,749,670.75			3,692,937.36

## 用于抵押的无形资产情况

公司子公司辽宁电控于2010年3月以其拥有的位于沈阳市浑南新区新明街

6号的土地（权证编号：沈南国用（2007）第041号；用途：工业用地；使用权类型：出让；土地面积：14,226.30平方米）及其上房屋建筑物（权证编号：沈房权证浑南新区字第014435号、014437号）作为抵押，为沈阳电调在兴业银行沈阳分行的借款提供最高额为1000万元的担保，担保期限自2010年3月3日至2011年3月3日，其中用于抵押的土地使用权原值4,142,950.00元、净值3,507,572.27元。辽宁电控与兴业银行沈阳分行于2011年3月签订补充协议，担保期限变更为2011年3月3日至2012年3月3日。

## （七）资产减值准备

### 1. 资产减值准备计提方法

#### （1）坏账准备计提方法

##### 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。

##### 坏账准备的计提方法

#### ①单项金额重大的应收款项坏账准备的确认标准、计提方法

A. 单项金额重大的应收款项坏账准备的确认标准：单项金额占应收账款或其他应收款余额4%以上的视为重大应收款项。

B. 单项金额重大的应收款项坏账准备的计提方法：单独进行减值测试，有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。

#### ②按照组合计提坏账准备的应收款项

组合中，采用账龄计提坏账准备的：

本公司将按账龄组合计提坏账准备的应收账款与经单独测试后未减值的应收款项一起按账龄特征评估其信用风险，划分为七个账龄段，按资产负债表日余额（同一控制下且纳入合并报表范围的母、子公司之间的应收款项除外）的一定

比例计提坏账准备。

应收款项按照账龄组合计提坏账准备的比例如下：

账龄	应收款项计提比例
6个月以内	0.00%
6个月-1年以内	1.00%
1—2年	3.00%
2—3年	5.00%
3—4年	20.00%
4—5年	30.00%
5年以上	50.00%

组合中，按性质计提坏账准备的：

组合名称	方法说明
纳入合并范围的内部往来	按其性质，发生坏账的可能性非常小，不予计提坏账

计提坏账准备的说明：对具有重大影响的关联单位之间的应收款项确定能收回，不计提坏账准备。

### ③单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项金额虽不重大并单项计提坏账准备的计提方法：当存在客观证据表明其发生了减值，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，单独进行减值测试，计提坏账准备。

### 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。

### (2) 存货跌价准备计提方法

在资产负债表日，本公司存货按照成本与可变现净值孰低计量。

可变现净值为存货的预计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用及相关税费后的金额。其中：①产成品、商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，如果存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，并计入当期损益。如果以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

### （3）长期股权投资减值准备计提方法

公司在资产负债表日根据下述信息判断长期股权投资是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，公司将估计其可收回金额，进行减值测试。

①长期股权投资的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；

②本公司经营所处的经济、技术或者法律等环境以及长期股权投资所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对本公司产生不利影响；

③市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响本公司计算长期股权投资预计未来现金流量现值的折现率，导致长期股权投资可收回金额大幅度降低；

④长期股权投资已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；

⑤本公司内部报告的证据表明长期股权投资的经济绩效已经低于或者将低于预期，如长期股权投资所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等；

⑥其他表明长期股权投资可能已经发生减值的迹象。

可收回金额根据长期股权投资的公允价值减去处置费用后的净额与长期股权投资预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。本公司以单项长期股权投

资为基础估计其可收回金额。难以对单项长期股权投资的可收回金额进行估计的，以该项长期股权投资所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其它资产或者资产组的现金流入为依据。

当单项长期股权投资或者长期股权投资所属的资产组的可收回金额低于其账面价值的，本公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的长期股权投资减值准备。

长期股权投资减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

#### (4) 固定资产减值准备计提方法

公司在资产负债表日根据下述信息判断固定资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，公司将估计其可收回金额，进行减值测试。

①固定资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；

②本公司经营所处的经济、技术或者法律等环境以及固定资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对本公司产生不利影响；

③市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响本公司计算固定资产预计未来现金流量现值的折现率，导致固定资产可收回金额大幅度降低；

④有证据表明固定资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；

⑤固定资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；

⑥本公司内部报告的证据表明固定资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如固定资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等；

⑦其他表明固定资产可能已经发生减值的迹象。

可收回金额根据固定资产的公允价值减去处置费用后的净额与固定资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。本公司以单项固定资产为基础估计其可收回金额。难以对单项固定资产的可收回金额进行估计的，以该项固定资产

所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当单项固定资产或者固定资产所属的资产组的可收回金额低于其账面价值的，本公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的固定资产减值准备。固定资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

#### (5) 无形资产减值准备计提方法

本公司在资产负债表日根据下述信息判断使用寿命有限的无形资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，本公司将估计其可收回金额，进行减值测试。对使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

①无形资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；

②本公司经营所处的经济、技术或者法律等环境以及无形资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对本公司产生不利影响；

③市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响本公司计算无形资产预计未来现金流量现值的折现率，导致无形资产可收回金额大幅度降低；

④有证据表明无形资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；

⑤无形资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；

⑥本公司内部报告的证据表明无形资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如无形资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等；

⑦其他表明无形资产可能已经发生减值的迹象。

可收回金额根据无形资产的公允价值减去处置费用后的净额与无形资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。本公司以单项无形资产为基础估计其可收回金额。难以对单项无形资产的可收回金额进行估计的，以该项无形资产

所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当单项无形资产或者无形资产所属的资产组的可收回金额低于其账面价值的，本公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的无形资产减值准备。无形资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

## 2. 资产减值准备计提情况

单位：元

项目	期间	期初数	当期计提	当期转回	当期转销	期末数
坏账准备	2011年1-6月	5,665,902.76	447,521.67			6,113,424.43
	2010年度	4,167,886.42	1,234,984.84	263,031.50		5,665,902.76
	2009年度	5,209,825.52	-372,289.10		669,650.00	4,167,886.42

### (八) 母公司最近两年及一期的主要资产情况

#### 1. 应收账款

单位：元

账龄	2011年6月30日		2010年12月31日		2009年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1-6个月	3,220,000.00		24,605,000.00		25,912,953.85	
6个月-1年	20,850,727.68	208,507.28	1,630,000.00	16,300.00	5,480,000.00	54,800.00
1-2年	5,858,000.00	175,740.00	13,510,000.00	405,300.00	1,895,277.68	56,858.33
2-3年			1,545,277.68	77,263.88	140,000.00	7,000.00
3-4年					4,190,000.00	838,000.00
4-5年			2,190,000.00	657,000.00	5,392,000.00	1,617,600.00
5年以上	6,582,000.00	3,291,000.00	4,392,000.00	2,196,000.00	10,350.00	5,175.00
合计	36,510,727.68	3,675,247.28	47,872,277.68	3,351,863.88	43,020,581.53	2,579,433.33

截至2010年12月31日，前5名应收账款情况如下：

单位：元

单位名称	合计	欠款年限				占应收账款总额的比例	是否关联方
		1年内	1-2年	2-3年	3年以上		
哈尔滨汽轮机厂	36,942,727.68	24,180,000.00	12,312,000.00	450,727.68		77.17%	是
攀枝花三维发电有限责任公司	4,392,000.00				4,392,000.00	9.17%	否

单位名称	合计	欠款年限				占应收账款 总额的比例	是否关 联方
		1年内	1-2年	2-3年	3年以上		
四川华电宜宾发电 有限责任公司	2,190,000.00				2,190,000.00	4.58%	否
内蒙古蒙华海渤湾 发电有限责任公司	1,378,000.00	1,378,000.00				2.88%	否
邹平齐星开发区热 电有限公司	1,198,000.00		1,198,000.00			2.50%	否
合 计	46,100,727.68	25,558,000.00	13,510,000.00	450,727.68	6,582,000.00	96.30%	

截至 2011 年 6 月 30 日，前 5 名应收账款情况如下：

单位：元

单位名称	金额	欠款年限				占应收账款 总额的比例	是否关 联方
		1年以内	1-2年	2-3年	3年以上		
哈尔滨汽轮机厂	28,162,727.68	23,782,727.68	4,380,000.00			77.14%	是
攀枝花三维发电有 限公司	4,392,000.00				4,392,000.00	12.03%	否
四川宜宾发电有限 公司	2,190,000.00				2,190,000.00	6.00%	否
内蒙古蒙华海渤湾 发电有限责任公司	878,000.00	198,000.00	680,000.00			2.40%	否
华电能源股份有限 公司哈尔滨第三发 电厂	450,000.00		450,000.00			1.23%	否
合 计	36,072,727.68	23,980,727.68	5,510,000.00		6,582,000.00	98.80%	

## 2. 预付账款

单位：元

账龄	2011年6月30日		2010年12月31日		2009年12月31日	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
1-6个月	2,067,350.00	67.91%	1,068,800.00	14.88%	6,197,465.26	49.69%
6个月-1年	448,800.00	14.74%	38,504.27	0.54%		
1-2年	38,504.27	1.26%				
2-3年					2,594,000.00	20.80%
3-4年			2,394,000.00	33.32%	3,682,000.00	29.51%
4-5年	490,000.00	16.09%	3,682,000.00	51.26%		
5年以上						
合 计	3,044,654.27	100.00%	7,183,304.27	100.00%	12,473,465.26	100.00%

注：账龄超过 1 年的预付账款主要为设备采购款，能够确定收到货物，不计提坏账准备。

截至 2010 年 12 月 31 日，前 5 名预付款项情况如下：

单位：元

单位名称	金额	与本公司关系	账龄				未结算原因
			1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	
哈尔滨哈汽实业开发总公司	5,624,504.27	常年供应商	38,504.27			5,586,000.00	未办理货物交接手续
辽宁福鞍铸业集团有限公司	620,000.00	常年供应商	620,000.00				未履行完合同
哈尔滨哈汽叶片加工有限公司	490,000.00	常年供应商				490,000.00	未履行完合同
哈尔滨汽轮机罩壳制造有限公司	384,000.00	常年供应商	384,000.00				未履行完合同
哈尔滨远大汽轮机辅机配件厂	64,800.00	常年供应商	64,800.00				未履行完合同
合计	7,183,304.27		1,107,304.27			6,076,000.00	

截至 2011 年 6 月 30 日，前 5 名预付款项情况如下：

单位：元

单位名称	金额	与本公司关系	账龄				未结算原因
			1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	
哈尔滨哈汽叶片加工有限公司	1,098,370.00	常年供应商	608,370.00			490,000.00	未办理货物交接手续
哈尔滨汽轮机罩壳制造有限公司	784,000.00	常年供应商	784,000.00				正常信用期以内
德阳华双机电设备有限公司	550,000.00	常年供应商	550,000.00				正常信用期以内
南京赛达机械制造有限公司	330,000.00	常年供应商	330,000.00				正常信用期以内
宏际电站配件厂	97,770.00	常年供应商	97,770.00				正常信用期以内
合计	2,860,140.00		2,370,140.00			490,000.00	

## 3. 其他应收款

单位：元

账龄	2011 年 6 月 30 日		2010 年 12 月 31 日		2009 年 12 月 31 日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
6 个月以内	938,621.00		3,650,584.00		478,650.95	
6-12 个月	239,930.60	2,399.31	123,000.00	1,230.00	144,459.00	1,444.59
1-2 年	131,500.00	3,945.00	264,162.80	7,924.88	123,631.85	3,708.96
2-3 年	99,000.00	4,950.00	57,000.00	2,850.00		
3-4 年					101,676.00	20,335.20
4-5 年	101,676.00	30,502.80	101,676.00	30,502.80		
5 年以上						
合计	1,510,727.60	41,797.11	4,196,422.80	42,507.68	848,417.80	25,488.75

截至 2010 年 12 月 31 日，其他应收款金额前五名情况如下：

单位：元

单位名称	金额	欠款年限				占其他应 收款总额 的比例	与本公司 关系
		1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上		
瑞驰动力	3,000,000.00	3,000,000.00				71.49%	关联方
石宝龙	304,100.00	304,100.00				7.25%	公司职工
童孟春	175,000.00	175,000.00				4.17%	公司职工
蔡虎	143,500.00	143,500.00				3.42%	公司职工
王国俊	113,662.80		113,662.80			2.71%	公司职工
合 计	3,736,262.80	3,622,600.00	113,662.80			89.04%	

截至 2011 年 6 月 30 日，其他应收款金额前五名情况如下：

单位：元

单位名称	金额	欠款年限				占其他应 收款总额 的比例	与本公司 关系
		1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上		
张明伟	366,319.10	356,319.10	10,000.00			24.25%	公司职工
张贵军	267,101.00	267,101.00				17.68%	公司职工
童孟春	177,500.00	177,500.00				11.75%	公司职工
李广君	140,000.00	100,000.00		40,000.00		9.27%	公司职工
杜春艳	115,000.00	50,000.00	10,000.00	55,000.00		7.61%	公司职工
合 计	1,065,920.10	950,920.10	20,000.00	95,000.00		70.56%	

#### 4. 长期股权投资

单位：元

被投资 单位	持股比例	初始投资成本	期初数	本期增加额	本期减少额	期末数
辽宁 电控	2011 年 6 月 30 日					
	50.18%	5,263,461.16	5,263,461.16			5,263,461.16
	合 计	5,263,461.16	5,263,461.16			5,263,461.16
	2010 年 12 月 31 日					
	50.18%	5,263,461.16	4,130,568.94	1,530,368.64	397,476.42	5,263,461.16
	合 计	5,263,461.16	4,130,568.94	1,530,368.64	397,476.42	5,263,461.16
	2009 年 12 月 31 日					
	35.59%	3,000,000.00	4,105,471.67	25,097.27		4,130,568.94
	合 计	3,000,000.00	4,105,471.67	25,097.27		4,130,568.94

注：

1. 2010 年 9 月 30 日公司召开股东会，决定以 235 万元的价格受让国电瑞智所持辽宁电控的股份，转让完成后，全三维持有辽宁电控的持股比例由 35.59% 变更为 50.18%，长

期股权投资核算方法由权益法变更为成本法。

2. 2010 年本期减少额为 2010 年 1 月-9 月按权益法核算应享有的投资收益。

3. 2009 年长期股权投资期末余额较年初余额增加 25,097.27 元，是根据权益法确认对被投资单位 2009 年投资损益。

## 五、 公司最近两年及一期的重大债务情况

### (一) 应付账款

单位：元

账龄	2011 年 6 月 30 日		2010 年 12 月 31 日		2009 年 12 月 31 日	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
1 年以内	13,762,229.15	50.10%	10,019,415.34	44.24%	18,179,260.94	68.74%
1-2 年	8,247,900.01	30.02%	6,944,490.19	30.66%	6,492,649.80	24.55%
2-3 年	3,622,749.00	13.19%	4,612,337.30	20.36%	657,729.92	2.49%
3 年以上	1,839,129.92	6.69%	1,073,729.92	4.74%	1,116,000.00	4.22%
合计	27,472,008.08	100.00%	22,649,972.75	100.00%	26,445,640.66	100.00%

截至 2010 年 12 月 31 日，前 5 名应付账款情况如下：

单位：元

单位名称	金额	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	占应付账款总额的比例
上海电气集团股份有限公司	6,271,610.00		2,562,000.00	3,545,210.00	164,400.00	27.69%
哈尔滨汽轮机机械 设备制造集团有限公司	2,358,400.00		1,500,000.00	858,400.00		10.41%
哈尔滨市汽轮机辅 机工业公司电站设 备配件厂	1,288,888.89	1,288,888.89				5.69%
秦皇岛三维涡动技 术发展有限公司	1,155,368.00	678,400.00	257,968.00	123,000.00	96,000.00	5.10%
哈尔滨哈汽叶片加 工有限公司	1,014,490.69		786,490.69		228,000.00	4.48%
小计	12,088,757.58	1,967,288.89	5,106,458.69	4,526,610.00	488,400.00	53.37%

截至 2011 年 6 月 30 日，前 5 名应付账款情况如下：

单位：元

单位名称	金额	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	占应付账款总额的比例
哈尔滨哈汽实业开发总公司	7,205,025.64	7,155,025.64	50,000.00			26.23%
上海电气集团股份有限公司	6,271,610.00		2,562,000.00	3,545,210.00	164,400.00	22.83%
哈尔滨汽轮机机械装备制造集团有限公司	2,358,400.00		1,500,000.00		858,400.00	8.58%
辽宁福鞍铸业集团有限公司	1,619,000.00	1,619,000.00				5.89%
东方电气河南电站辅机制造有限公司	1,066,341.88	1,066,341.88				3.88%
小计	18,520,377.52	9,840,367.52	4,112,000.00	3,545,210.00	1,022,800.00	67.42%

报告期末公司应付账款主要系应付供应商货款，报告期间未发生重大变化，2011 年 6 月末余额较 2011 年末余额增加 4,822,035.33 元，主要系因为与哈尔滨哈汽实业开发总公司本期结算原临沂项目存货 13,641,025.64 元，新增应付账款 7,155,025.64 元。账龄较长的应付款主要系暂扣的项目质量保证金等。

## (二) 预收账款

单位：元

账龄	2011 年 6 月 30 日		2010 年 12 月 31 日		2009 年 12 月 31 日	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
1 年以内	2,193,110.64	34.36%	2,961,880.00	57.26%	14,617,676.49	92.34%
1-2 年	3,502,480.00	54.88%	2,210,550.00	42.74%	1,212,922.32	7.66%
2-3 年	686,550.00	10.76%				
合计	6,382,140.64	100.00%	5,172,430.00	100.00%	15,830,598.81	100.00%

截至 2010 年 12 月 31 日，前 5 名预收账款情况如下：

单位：元

单位名称	金额	账龄				占预收账款总额的比例
		1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	

单位名称	金额	账龄				占预收账款总额的比例
		1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	
中国华电集团富拉尔基发电总厂	2,160,000.00	1,080,000.00	1,080,000.00			41.76%
国网新能源控股有限公司神头第二发电厂	1,130,550.00		1,130,550.00			21.86%
武汉市加能机电设备有限责任公司	720,000.00	720,000.00				13.92%
哈尔滨巨能汽轮机制造有限责任公司	1,075,400.00	1,075,400.00				20.79%
中国船舶重工集团公司第七〇三研究所	86,480.00	86,480.00				1.67%
合计	5,172,430.00	2,961,880.00	2,210,550.00	0.00	0.00	100%

截至2011年6月30日，前5名预收账款情况如下：

单位：元

单位名称	金额	账龄				占预收账款总额的比例
		1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	
中国华电集团富拉尔基发电总厂	2,160,000.00		2,160,000.00			33.84%
武汉市加能机电设备有限责任公司	1,383,250.64	1,383,250.64				21.67%
国网新能源控股有限公司神头第二发电厂	1,130,550.00		444,000.00	686,550.00		17.71%
哈尔滨巨能汽轮机制造有限责任公司	1,075,400.00	263,400.00	812,000.00			16.85%
沈阳东青节能机电设备有限公司	150,000.00	150,000.00				2.35%
合计	5,899,200.64	1,796,650.64	3,416,000.00	686,550.00	0.00	92.42%

### (三) 其他应付款

单位：元

账龄	2011年6月30日		2010年12月31日		2009年12月31日	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
1年以内	21,899,483.42	93.45%	16,051,822.41	83.41%	7,501,053.79	35.74%
1-2年	25,547.11	0.11%	9,574.39	0.05%	5,425,136.37	25.85%
2-3年	200,503.04	0.86%	500,503.04	2.60%	5,658,860.60	26.97%
3年以上	1,307,728.14	5.58%	2,683,493.93	13.94%	2,400,000.00	11.44%
合计	23,433,261.71	100.00%	19,245,393.77	100.00%	20,985,050.76	100.00%

截至 2010 年 12 月 31 日，其他应付款金额前五名情况如下：

单位：元

单位名称	金额	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	占其他应付款总额的比例
融和新中	10,000,000.00	10,000,000.00				51.96%
沈阳电调	6,000,000.00	6,000,000.00				31.18%
沈阳工程学院	2,000,000.00				2,000,000.00	10.39%
鞍山腾鳌特区东腾经济开发公司	500,000.00			500,000.00		2.60%
哈电集团	305,035.43				305,035.43	1.58%
小计	18,805,035.43	16,000,000.00		500,000.00	2,305,035.43	97.71%

截至 2011 年 6 月 30 日，其他应付款金额前五名情况如下：

单位：元

单位名称	金额					占其他应付款的比例
	合计	1 年内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	
融合新中	10,000,000.00	10,000,000.00				42.67%
沈阳电调	9,840,000.00	9,840,000.00				41.99%
哈尔滨科环动力工程有限公司	1,100,000.00	1,100,000.00				4.69%
沈阳工程学院	1,000,000.00				1,000,000.00	4.27%
秦皇岛三维涡动技术发展有限公司	900,000.00	900,000.00				3.84%
合计	22,840,000.00	21,840,000.00			1,000,000.00	97.46%

大额其他应付款情况说明如下：

公司子公司辽宁电控于 2010 年 12 月收到融和新中往来款 10,000,000.00 元，辽宁电控已于 2011 年 9 月 20 日归还融和新中往来款 10,000,000.00 元。

公司子公司辽宁电控分别于 2010 年 3 月和 2011 年 1 月收到沈阳电调往来款 7,000,000.00 元和 2,840,000.00 元。

(四) 母公司最近两年及一期的重大债务情况

## 1. 应付账款

单位：元

账龄	2011年6月30日		2010年12月31日		2009年12月31日	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
1年以内	13,275,916.32	46.84%	7,652,011.29	34.82%	18,788,540.84	70.31%
1-2年	9,618,200.01	33.93%	8,969,495.49	40.81%	6,492,649.80	24.30%
2-3年	3,943,299.00	13.91%	4,612,337.30	20.99%	326,180.00	1.22%
3年以上	1,507,580.00	5.32%	742,180.00	3.38%	1,116,000.00	4.18%
合计	28,344,995.33	100%	21,976,024.08	100%	26,723,370.64	100%

截至2010年12月31日，前5名应付账款情况如下：

单位：元

单位名称	金额	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	占应付账款总额的比例
上海电气集团股份有限公司	6,271,610.00		2,562,000.00	3,545,210.00	164,400.00	28.54%
哈尔滨汽轮机机械 设备制造集团有限公司	2,358,400.00		1,500,000.00	858,400.00		10.73%
辽宁电力控制技术 有限公司	2,120,600.00		2,120,600.00			9.65%
哈尔滨市汽轮机辅 机工业公司电站设 备配件厂	1,288,888.89	1,288,888.89				5.86%
秦皇岛三维涡动技 术发展有限公司	1,155,368.00	678,400.00	257,968.00	123,000.00	96,000.00	5.26%
小计	13,194,866.89	1,967,288.89	6,440,568.00	4,526,610.00	260,400.00	60.04%

截至2011年6月30日，前5名应付账款情况如下：

单位：元

单位名称	金额	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	占应付账款总额的比例
哈尔滨哈汽实业开 发总公司	7,205,025.64	7,155,025.64	50,000.00			25.42%
上海电气集团股份 有限公司	6,271,610.00		2,562,000.00	3,545,210.00	164,400.00	22.13%

单位名称	金额	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	占应付账款总额的比例
哈尔滨汽轮机机械 设备制造集团有限公司	2,358,400.00		1,500,000.00		858,400.00	8.32%
辽宁电力控制技术 有限公司	2,120,600.00		1,799,600.00	321,000.00		7.48%
辽宁福鞍铸业集团 有限公司	1,619,000.00	1,619,000.00				5.71%
小计	19,574,635.64	8,774,025.64	5,911,600.00	3,866,210.00	1,022,800.00	69.06%

## 2. 预收账款

单位：元

账龄	2011年6月30日		2010年12月31日		2009年12月31日	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
1年以内	1,448,080.64	30.01%	1,886,480.00	46.05%	14,617,676.49	92.34%
1-2年	2,690,480.00	55.76%	2,210,550.00	53.95%	1,212,922.32	7.66%
2-3年	686,550.00	14.23%				
合计	4,825,110.64	100%	4,097,030.00	100%	15,830,598.81	100%

截至2010年12月31日，前5名预收账款情况如下：

单位：元

单位名称	金额	账龄				占预收账款总额的比例
		1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	
中国华电集团富拉 尔基发电总厂	2,160,000.00	1,080,000.00	1,080,000.00			52.72%
国网新源控股有限 公司神头第二发电 厂	1,130,550.00		1,130,550.00			27.60%
武汉市加能机电设 备有限责任公司	720,000.00	720,000.00				17.57%
中国船舶重工集团 公司第七〇三研究 所	86,480.00	86,480.00				2.11%
合计	4,097,030.00	1,886,480.00	2,210,550.00			100%

截至 2011 年 6 月 30 日，前 5 名预收账款情况如下：

单位：元

单位名称	金额	账龄				占预收账款总额的比例
		1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	
中国华电集团富拉尔基发电总厂	2,160,000.00		2,160,000.00			44.77%
武汉市加能机电设备有限公司	1,383,250.64	1,383,250.64				28.67%
国网新源控股有限公司神头第二发电厂	1,130,550.00		444,000.00	686,550.00		23.43%
中国船舶重工集团公司第七〇三研究所	86,480.00		86,480.00			1.79%
四川华电宜宾发电有限责任公司	64,830.00	64,830.00				1.34%
合计	4,825,110.64	1,448,080.64	2,690,480.00	686,550.00		100%

### 3. 其他应付款

单位：元

账龄	2011 年 6 月 30 日		2010 年 12 月 31 日		2009 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	34,192.51	9.40%	51,308.36	6.92%	28,767.09	4.05%
1-2 年	24,693.01	6.79%	8,720.29	1.18%		
2-3 年					680,801.22	95.95%
3 年以上	305,035.43	83.81%	680,801.22	91.90%		
合计	363,920.95	100.00%	740,829.87	100.00%	709,568.31	100.00%

截至 2010 年 12 月 31 日，其他应付款金额前五名情况如下：

单位：元

单位名称	金额	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	占其他应付款总额的比例
哈电集团	305,035.43				305,035.43	41.17%
东方电气投资公司	125,255.27				125,255.27	16.91%
东方电气集团东汽投资发展有限公司	62,627.63				62,627.63	8.45%
中国机械设备进出口总公司	62,627.63				62,627.63	8.45%
哈尔滨工业大学实业开发总公司	62,627.63				62,627.63	8.45%

单位名称	金额	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	占其他应付款总额的比例
北京北航天华科技有限责任公司	62,627.63				62,627.63	8.45%
小计	680,801.22				680,801.22	91.88%

截至2011年6月30日，其他应付款金额前五名情况如下：

单位：元

单位名称	金额					占其他应付款的比例
	合计	1年内	1-2年	2-3年	3年以上	
哈电集团	305,035.43				305,035.43	83.82%
山东兖矿项目代付款	15,800.00		15,800.00			4.34%
个人所得税返还款	8,893.01		8,893.01			2.44%
代交各项社保款	32,392.51	32,392.51				8.90%
代管党费	1,800.00	1,800.00				0.50%
合计	363,920.95	34,192.51	24,693.01		305,035.43	100.00%

## 六、 报告期股东权益情况

单位：元

股东权益	2011年6月30日	2010年12月31日	2009年12月31日
实收资本	14,280,000.00	14,280,000.00	10,400,000.00
资本公积	3,776,456.61	3,776,456.61	2,168,856.61
盈余公积	9,512,207.38	9,512,207.38	8,167,036.20
未分配利润	12,577,596.62	16,154,541.42	7,992,768.05
归属于母公司所有者权益合计	40,146,260.61	43,723,205.41	28,728,660.86
少数股东权益	13,382,432.81	14,480,343.00	14,877,727.45
股东权益合计	53,528,693.42	58,203,548.41	43,606,388.31

整体变更后，母公司最近一期股东权益情况如下表：

单位：元

股东权益	2011年9月30日
股本	28,560,000.00
资本公积	14,773,536.99

股东权益	2011年9月30日
盈余公积	
未分配利润	5,605,425.94
股东权益合计	48,938,962.93

注：上述数据未经审计。

## 七、 关联方、关联方关系及重大关联方交易情况

### (一) 关联方及关联关系

关联方	关联关系
吴健	实际控制人
章钢柱	实际控制人关系密切家庭成员、董事长
王振鹏	持有公司 5% 以上股份股东、董事、总经理
陈海良	董事、董事会秘书
王仲奇	董事
张平	董事
施立群	监事会主席
马逸雯	监事
陈东方	监事
李壮	副总经理、财务负责人
蔡虎、童孟春、石宝龙	高级管理人员
国电瑞智	母公司
北京法中洛康国际贸易有限公司	母公司联营企业
力合创智	实际控制人施加重大影响的企业
瑞驰动力	实际控制人施加重大影响的企业
Ace Fame Investments Limited	实际控制人关系密切家庭成员（董事长）控制的企业
亚洲清洁能源有限公司	实际控制人关系密切家庭成员（董事长）控制的企业
融和新中	实际控制人关系密切家庭成员（董事长）控制的企业
北京融和瑞环能源技术开发有限公司	实际控制人关系密切家庭成员（董事长）控制的企业
内江天宫堂水电开发有限责任公司	实际控制人关系密切家庭成员（董事长）控制的企业
洋浦合泰实业有限公司	实际控制人关系密切家庭成员（董事长）施加重

关联方	关联关系
	大影响的企业
四川内江兴宏电力有限公司	实际控制人关系密切家庭成员（董事长）施加重大影响的企业
北京中电科节能环保技术研究中心	实际控制人关系密切家庭成员（董事长）控制的企业
沈阳电调	实际控制人关系密切家庭成员（董事长）担任董事的企业
重庆乌江实业（集团）股份有限公司	实际控制人关系密切家庭成员（董事长）担任董事的企业
山西和瑞新能源开发有限公司	实际控制人关系密切家庭成员（董事长）担任董事的企业
海琪锋投资公司	持有公司 5% 以上股份股东
哈电集团	直接及间接合计持有公司 5% 以上股份股东
哈尔滨汽轮机厂	直接及间接合计持有公司 5% 以上股份股东之子公司
东方电气投资公司	持有公司 5% 以上股份股东
哈尔滨科环动力工程有限公司	持有公司 5% 以上股份股东、董事、高级管理人员王振鹏关系密切家庭成员施加重大影响的企业
江苏育普电气有限公司	监事施立群控制的企业
上海保纳新材料科技有限公司	监事施立群施加重大影响的企业
洋浦中大信德实业有限公司	监事马逸雯施加重大影响的企业

上述由董事长章钢柱控制的企业持股比例情况详见本说明书“第九章公司治理”之“三、同业竞争情况”的“（二）公司其他重要关联方企业”部分。

## （二）关联交易

### 1. 向关联方销售货物

单位：元

关联方	2011 年 1-6 月		2010 年		2009 年	
	销售额	占比	销售额	占比	销售额	占比
哈尔滨汽轮机厂	2,752,136.75	54.04%	49,316,239.29	71.25%	28,333,333.33	30.15%
沈阳电调	10,256.41	0.20%	4,154,728.28	6.00%	4,393,897.56	4.68%
合计	2,762,393.16	54.24%	53,470,967.57	77.25%	32,727,230.89	34.83%

## 2. 向关联方采购货物

单位：元

关联方	2011年1-6月		2010年		2009年	
	采购额	占比	采购额	占比	采购额	占比
哈尔滨汽轮机厂			512,820.51	1.30%		
沈阳电调			2,134,996.58	5.43%	3,621,548.72	5.49%
合计			3,621,548.72	6.93%	3,621,548.72	5.49%

## 3. 资金拆借

## 1) 本金

单位：元

关联方名称	拆借金额 (万元)	起始日	到期日	说明
拆入：				
哈电集团	30.50	2007年4月1日	2011年6月30日	股利转借款
东方电气投资公司	12.53	2007年4月1日	2011年6月30日	股利转借款
国电瑞智	300.00	2008年10月10日	2009年4月9日	借款
哈尔滨科环动力工程有限公司	110.00	2011年6月12日	2011年12月31日	借款
沈阳电调	700.00	2010年3月29日	尚未偿还	往来款
	100.00	2011年1月12日	尚未偿还	
	184.00	2011年1月21日	尚未偿还	
融和新中	1,000.00	2010年12月29日	2011年9月20日	往来款
拆出：				
瑞驰动力	50.00	2009年2月26日	2009年3月12日	借款
瑞驰动力	65.00	2009年10月19日	2009年10月22日	借款
瑞驰动力	300.00	2010年11月1日	2011年4月29日	借款
国电瑞智	900.00	2007年7月11日	尚未偿还	往来款
国电瑞智	1000.00	2010年12月29日	尚未偿还	往来款
沈阳电调	0.19	2007年6月11日	2008年12月12日	往来款
	880.00	2007年6月11日	2010年12月29日	
	120.00	2007年8月20日	2010年12月29日	

上述拆入资金系为补充公司流动资金。拆入资金具体情况：

全三维与股东哈电集团、东方电气投资公司之间的往来款项系公司应付股东的股利转借款。根据 2007 年 3 月 28 日全三维有限第四届董事会会议决议，全三维借用哈电集团和东方电气投资公司 2006 年股利 30.50 万元、12.53 万元，按银行同期贷款利率计算利息，未约定借款期限。截至报告期末，公司已偿还东方电气投资公司全部本息；截至 2011 年 7 月 25 日，公司尚欠哈电集团本金 5,035.43 元、利息 71,489.03 元未偿还。

全三维子公司辽宁电控于 2008 年 10 月与国电瑞智签订借款合同，辽宁电控向国电瑞智借款 300.00 万元，利率年息 10%，借款期限六个月，即自 2008 年 10 月 10 日至 2009 年 4 月 9 日止。辽宁电控已于 2009 年 2 月 25 日偿还上述借款本金。2011 年 6 月，辽宁电控与哈尔滨科环动力工程有限公司签订借款合同，辽宁电控向哈尔滨科环动力工程有限公司借款 110.00 万，利率 10%，借款期限 7 个月，即 2011 年 6 月 12 日至 2011 年 12 月 31 日。截至报告期末，辽宁电控应付借款本金余额 110.00 万元。2010 年 12 月 29 日，辽宁电控从融和新中借款 1,000.00 万元，双方未约定利息，辽宁电控已于 2011 年 9 月 20 日偿还上述借款。2010 年 3 月 29 日、2011 年 1 月 12 日、2011 年 1 月 21 日，辽宁电控分别向沈阳电调借款 700.00 万元、100.00 万元、184.00 万元，双方未约定利息及归还期限，截至报告期末，辽宁电控应付沈阳电调借款余额 984.00 万元。

#### 拆出资金情况：

全三维分别于 2009 年 2 月 26 日、2009 年 10 月 19 日和 2010 年 11 月 1 日借款给瑞驰动力 50.00 万元、65.00 万元、300.00 万元，利率 5.10%，截至报告期末，上述款项本息均已收回。

全三维孙公司沈阳斯瑞特于 2007 年 5 月 30 日与国电瑞智签订委托书，约定为山西瑞和新能源瓦斯发电项目提供工程技术支持和服务等事项，按委托书约定，沈阳斯瑞特应于 2007 年 7 月支付履约保证金 900.00 万元，在项目验收后十日内返还。沈阳斯瑞特于 2007 年 7 月 11 日按委托书支付了国电瑞智 900.00 万元的保证金。后因市场变化等因素影响未能按预期开展该项业务，该笔保证金截至报告期末仍未返还。2010 年 12 月 29 日，沈阳斯瑞特另将闲置资金 1,000.00 万元借予国电瑞智。截至报告期末，上述款项余额合计 1,900.00 万元。截至目前，辽宁电控已将所持沈阳斯瑞特股权全部转让，公司不再持有沈阳斯瑞特股权，沈

阳斯瑞特财务报表亦不纳入公司财务报表合并范围。

2007年6月1日，沈阳斯瑞特与沈阳电调签订《工业品买卖合同》，约定沈阳斯瑞特向沈阳电调购买工业设备用于山西瑞和新能源瓦斯发电项目，合同总金额为5,509.20万元，合同签订后的10日内预付货款的20%。沈阳斯瑞特于2007年6月11日、2007年8月20日共计向沈阳电调预付1,000.19万元。后因市场变化等因素影响，该项目未能按预期开展。沈阳电调于2010年12月29日将上述款项归还沈阳斯瑞特。

上述资金拆借行为存在不合规的情况，公司已于2011年11月11日出具《承诺函》，承诺将尽快予以清理和整改，避免今后发生类似情况。

## 2) 利息支出

单位：元

关联方名称	2011年1-6月	2010年	2009年
国电瑞智			46,666.67
哈电集团	8,282.76	14,139.03	14,989.44
东方电气投资公司	3,401.11	5,805.82	6,155.04
瑞驰动力	-63,128.22		-1,527.78

## 4. 其他资产转让

全三维有限2009年6月从瑞驰动力受让一辆二手凯迪拉克汽车，价款为371,000.00元。

该车由瑞驰动力于2008年3月购买后一直提供给全三维有限使用，故双方于2009年6月达成协议，约定瑞驰动力将该车按购买原价371,000.00元转让给全三维有限，并办理完成车辆过户手续。

## 5. 股权转让

2010年10月，国电瑞智将其持有辽宁电控14.59%的股权以235万元价格转让给全三维有限。

## 6. 提供担保

公司子公司辽宁电控于2008年9月以其拥有的位于沈阳市浑南新区新明街的房屋建筑物（权证编号：沈房权证浑南新区字第014435号、014437号）及土

地（权证编号：沈南国用（2007）第 041 号）为沈阳电调在广发银行沈阳分行的 1000 万元综合授信额度提供抵押担保，授信期间自 2008 年 9 月 16 日至 2010 年 7 月 13 日。上述抵押已于 2010 年 1 月 14 日解除。沈阳电调在广发银行沈阳分行的借款 1000 万元已于 2010 年 1 月 6 日偿还。

公司子公司辽宁电控于 2010 年 3 月以其拥有的位于沈阳市浑南新区新明街的房屋建筑物（权证编号：沈房权证浑南新区字第 014435 号、014437 号）及土地（权证编号：沈南国用（2007）第 041 号）为沈阳电调在兴业银行沈阳分行的借款提供最高额为 1000 万元的抵押担保，担保期限自 2010 年 3 月 3 日至 2011 年 3 月 3 日。截至 2011 年 6 月 30 日，用于抵押的房屋建筑物原值 11,375,183.10 元、净值 8,943,737.71 元，土地使用权原值 4,142,950.00 元、净值 3,507,572.27 元。辽宁电控与兴业银行沈阳分行签订的补充协议，担保期限变更为 2011 年 3 月 3 日至 2012 年 3 月 3 日。

## 7. 其他关联交易

沈阳电调于 2006 年 8 月 17 日以独占许可方式许可公司子公司辽宁电控使用汽轮机回热抽汽管道快速关断阀专利（专利号 ZL200520090772.5），使用费用按该专利产品（或）服务销售的 1% 提取支付，具体方式由双方另行协商。报告期辽宁电控未利用该专利销售产品或提供服务，因此未向沈阳电调支付专利使用费。

### (三) 关联往来余额

单位：元

关联方	2011 年 1-6 月		2010 年		2009 年	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比
哈尔滨汽轮机厂	28,162,727.68	69.94%	36,942,727.68	70.54%	18,582,727.68	38.98%
应收账款小计	28,162,727.68	69.94%	36,942,727.68	70.54%	18,582,727.68	38.98%
沈阳电调					10,000,000.00	49.54%
国电瑞智	19,000,000.00	90.05%	19,000,000.00	81.79%	9,000,000.00	44.59%
瑞驰动力			3,000,000.00	12.91%		
王振鹏					10,000.00	0.05%
童孟春	177,500.00	0.84%	175,000.00	0.75%	70,000.00	0.35%
石宝龙			304,100.00	1.31%	54,227.50	0.27%

关联方	2011年1-6月		2010年		2009年	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比
蔡虎			143,500.00	0.62%		
其他应收款小计	19,177,500.00	90.89%	22,622,600.00	97.38%	19,134,227.50	94.80%
沈阳电调					1,200,000.00	4.54%
应付账款合计					1,200,000.00	4.54%
哈尔滨汽轮机厂					8,640,000.00	54.58%
预收账款小计					8,640,000.00	54.58%
融和新中	10,000,000.00	42.67%	10,000,000.00	51.96%		
沈阳电调	9,840,000.00	41.99%	6,000,000.00	31.18%	16,950,000.00	80.77%
哈尔滨科环动力工程有限公司	1,100,000.00	4.69%				
哈电集团	305,035.43	1.30%	305,035.43	1.58%	305,035.43	1.45%
东方电气集团东汽投资发展有限公司					62,627.63	0.30%
东方电气投资公司			125,255.27	0.65%	125,255.27	0.60%
其他应付款小计	21,245,035.43	90.65%	16,430,290.70	85.37%	17,442,918.33	83.12%
哈电集团			63,206.27	44.81%	49,067.24	44.81%
东方电气投资公司			25,954.08	18.40%	20,148.26	18.40%
应付利息小计			89,160.35	63.21%	69,215.50	63.21%

#### (四)关联交易的定价依据及公允性

##### 1. 全三维与哈尔滨汽轮机厂采购和销售货物的定价依据和价格的公允性

公司所处行业专业技术性较强，主要为国有大、中型汽轮机制造企业，具有相对垄断地位，行业内通常采用招投标方式竞标。其中，三大主机厂占有国内汽轮机市场份额超过 80%，其中东方电气股份有限公司、哈尔滨电站设备集团公司均系公司关联方。以公司目前的经营规模、技术实力若想在汽轮机行业持续获取利润，必须选择三大主机厂之一作为合作伙伴，公司近年的经营战略系选择哈尔滨汽轮机厂作为合作伙伴。

公司与哈尔滨汽轮机厂共同投标，投标前双方约定各自完成合同的比例，根

据中标项目的具体情况同比增减。中标价格是通过竞标产生的市场价格，投标的公开性决定了价格的公允性。

公司向哈尔滨汽轮机厂的采购，系公司的转子出厂前需做动平衡试验，动平衡试验只有少数汽轮机厂有设备有能力做，且动平衡试验各汽轮机厂报价差异不大，公司考虑就近及工期安排所以选择哈尔滨汽轮机厂。

## 2. 子公司辽宁电控与沈阳电调采购和销售货物的定价依据和价格的公允性

沈阳电调主要业务是从事液压气动控制、机电一体化、自动化工程、电站工程及相关产品研发，经营 REXA 执行器型汽轮机电液调节系统（DEH），该项目主要涉及 REXA 执行器产品，沈阳电调为美国 REXA 公司在中国的总代理。辽宁电控主要业务为汽轮机电液调节系统的检测和自有品牌汽轮机电液调节系统的制造和销售，辽宁电控具备国家级检测中心资质。

辽宁电控的检测资质和沈阳电调的代理资质，在全国较少。辽宁电控为沈阳电调提供检测服务；辽宁电控具有“集成型执行器汽轮机电液控制系统”的独占实施许可专利（专利号为：ZL02292109.5），拥有独立品牌的汽轮机电液调节系统（DEH），电液调节系统由多种软件和硬件组成，REXA 执行器属其核心部件，辽宁电控向沈阳电调采购 REXA 执行器产品或 DEH 安装成电液调节系统并调试后出售。

辽宁电控对沈阳电调销售产品是在参照市场公允价格的基础上，采用产品成本加成一定毛利率作为结算价格。

沈阳电调对辽宁电控销售 REXA 执行器产品为应用于汽轮机领域的 REXA 执行器，沈阳电调自身无汽轮机领域客户，该类产品系沈阳电调根据辽宁电控市场需求从美国 REXA 公司代理，再转手销售给辽宁电控，在定价上采用产品成本加成一定毛利率的方法。在此业务模式下，沈阳电调经营风险较小，无需市场开发及技术服务等成本，故加成毛利率系参照 OEM 模式确定，低于沈阳电调应用于其他领域的 REXA 执行器直销毛利率。

近两年一期辽宁电控对沈阳电调关联销售、关联采购占同类交易的比重，如下表：

单位：元

关联方	2011年1-6月		2010年		2009年	
	销售额	占比	销售额	占比	销售额	占比
沈阳电调	10,256.41	0.20%	4,154,728.28	6.00%	4,393,897.56	4.68%
	采购额	占比	采购额	占比	采购额	占比
			2,134,996.58	5.43%	3,621,548.72	5.49%

## 八、 需要提醒投资者关注的财务报表附注中的期后事项、或有事项及其他重要事项

### (一) 期后事项

1. 根据公司股东会决议，北京全三维动力工程有限整体变更为北京全三维能源科技股份有限公司，由全三维有限全体出资者以其拥有的经审计净资产 43,333,536.99 认缴，折合 28,560,000.00 股普通股股份，每股面值 1 元，剩余净资产 14,773,536.99 元转作资本公积。此次整体变更事项业经北京永拓会计师事务所审核，并出具京拥验字（2011）第 21008 号验资报告。公司已于 2011 年 8 月 9 日在北京市工商行政管理局办理了工商变更登记手续。

2. 全三维控股子公司辽宁电控已与融和新中于 2011 年 9 月 2 日签订股权转让协议，辽宁电控将持有的沈阳斯瑞特全部 55% 股权转让给融和新中，融和新中已于 2011 年 9 月 20 日支付此次股权转让价款。截至目前，此次股权转让已取得沈阳市东陵区（浑南新区）发展和改革局 2011 年 9 月 19 日沈东（浑）发改核字 [2011]45 号《关于沈阳斯瑞特动力技术有限公司股权转让项目核准决定书》和沈阳高新技术产业开发区对外贸易经济合作局 2011 年 9 月 23 日沈高新外字 [2011]209 号《关于沈阳斯瑞特动力技术有限公司股权变更的批复》批准，并已取得了辽宁省人民政府换发的《外商投资企业批准证书》，办理完成了本次股权转让的工商变更。公司不再持有沈阳斯瑞特股权，沈阳斯瑞特财务报表亦不纳入公司财务报表合并范围。

### (二) 或有事项

商业票据贴现和转让情况

单位：元

出票人名称	票据种类	开票日期	到期日	金额
哈尔滨汽轮机厂	银行承兑汇票	2011.01.26	2011.07.26	700,000.00
哈尔滨汽轮机厂	银行承兑汇票	2011.01.28	2011.07.28	200,000.00
哈尔滨汽轮机厂	银行承兑汇票	2011.03.23	2011.09.23	200,000.00
哈尔滨汽轮机厂	银行承兑汇票	2011.05.13	2011.11.13	900,000.00
哈尔滨汽轮机厂	银行承兑汇票	2011.05.13	2011.11.13	500,000.00
哈尔滨汽轮机厂	银行承兑汇票	2011.05.13	2011.11.13	1,000,000.00

哈尔滨汽轮机厂	银行承兑汇票	2011.05.13	2011.11.13	1,000,000.00
珠海正业包装有限公司	银行承兑汇票	2011.05.30	2011.11.30	663,250.64
内蒙古锋威硅业有限公司	银行承兑汇票	2011.04.22	2011.10.22	500,000.00
合 计				5,663,250.64

## 九、 股利分配政策和最近两年分配情况

### (一) 股利分配政策

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，经股东会或者股东大会决议，按照股东持有的股份比例分配。

### (二) 最近两年股利分配情况

根据公司 2009 年 8 月 13 日股东会决议，按股权比例分配 2009 年以前利润 5,000,000.00 元，本次股利分配实际分配 4,900,000.00 元。

## 十、 控股子公司或纳入合并会计报表的其他企业的基本情况

报告期公司控股子公司及纳入合并会计报表的企业为辽宁电控。

1. 辽宁电控成立于 2002 年 2 月 7 日，注册资本 1,405 万元，注册地沈阳高新区浑南新区新明街 6-1 号。现有股权结构为：全三维出资 705.00 万元，持有辽宁电控 50.18% 股权；国电瑞智出资 247.10 万元，持有辽宁电控 17.59% 股权；沈阳电调出资 252.90 万元，持有辽宁电控 18.00% 股权；沈阳工程学院出资 200.00 万元，持有辽宁电控 14.23% 股权。企业经营范围为：发电系统液压设备的质量检测；电站、机电控制系统、计算机软硬件、仪器仪表及检测产品的技术开发、技术咨询、技术服务；电力系统工程安装、调试；机械电子设备（专项审批的项目除外）、风力发电设备、电力设备制造与销售；烟气脱硫装置及相关设备设计、制造与销售。

报告期辽宁电控的财务状况及经营成果如下：

单位：元

项目	2011年6月30日	2010年12月31日	2009年12月31日
资产总额	43,729,396.22	42,824,567.92	43,005,854.08
负债总额	25,600,298.13	22,682,396.14	22,604,844.47
所有者权益总额	18,129,098.09	20,142,171.78	20,401,009.61
项目	2011年1-6月	2010年度	2009年度
营业收入	841,039.30	11,770,683.60	15,909,246.33
利润总额	-2,016,909.02	-74,160.92	-1,294,621.10
净利润	-2,013,073.69	-258,837.83	-1,433,291.47

2. 辽宁电控子公司沈阳斯瑞特注册资本 300 万美元，由辽宁电控和亚洲清洁能源于 2007 年共同投资设立，辽宁电控出资 165 万美元，持有沈阳斯瑞特 55% 股权，亚洲清洁能源出资 135 万美元，持有沈阳斯瑞特 45% 股权。企业经营范围为：气体发电设备、动力设备、节能环保设备、机电设备、自动化控制系统及相关成套设备的研发、制造及售后服务；相关产品技术咨询、工程承包及配套服务。

报告期沈阳斯瑞特的财务状况及经营成果如下：

单位：元

项目	2011年6月30日	2010年12月31日	2009年12月31日
资产总额	19,367,498.69	19,685,143.88	20,891,615.70
负债总额	101,229.97	-1,818.70	15,903.98
所有者权益总额	19,266,268.72	19,686,962.58	20,875,711.72
项目	2011年1-6月	2010年度	2009年度
营业收入		410,000.00	398,782.07
利润总额	-420,693.86	-1,188,749.14	-1,937,550.26
净利润	-420,693.86	-1,188,749.14	-1,937,550.26

截至目前，全三维子公司辽宁电控已将其持有的沈阳斯瑞特全部 55% 股权转让给融和新中，不再持有沈阳斯瑞特股权，沈阳斯瑞特财务报表亦不再纳入公司财务报表合并范围。

## 十一、 管理层对公司最近二年及一期的财务状况、经营成果和现金流量状况的分析

### (一) 盈利能力分析

公司 2009 年、2010 年、2011 年 1-6 月营业收入分别为 93,976,195.29 元、69,215,928.96 元、5,093,176.05 元，呈逐年下降趋势，公司每年营业收入主要集中于 1-2 个大型项目，2009 年大型项目主要采用总包模式与三大主机厂合作，2010 年以后大型项目主要采用分包模式与三大主机厂合作，故 2010 年营业收入相对较低，毛利相对较高。2011 年 1-6 月公司大型项目均在下半年交付，导致 1-6 月营业收入偏低。

### (二) 偿债能力分析

公司 2009 年末、2010 年末、2011 年 6 月末的资产负债率分别为 65.93%、47.37%、44.99%，呈逐年下降趋势，公司在 2010 年增资后，资产负债率大幅下降，公司总体偿债能力得到大幅加强。

公司 2009 年末、2010 年末、2011 年 6 月末流动比率分别为 1.34、1.68、1.64，速动比例分别为 1.27、1.62、1.26，公司短期偿债指标报告期总体呈上升趋势，但 2011 年 6 月末速动比率为 1.26，略低于 2009 年末，主要系 2011 年 6 月与供应商结算原临沂项目存货 13,641,025.64 元。同时公司流动负债以应付货款及往来款为主，无银行借款，短期偿债压力相对较小。

### (三) 营运能力分析

公司 2009 年、2010 年、2011 年 1-6 月应收账款周转率分别为 1.81、1.38、0.11，呈逐年下滑趋势，主要系公司对哈汽等大型主机厂销售逐渐增加，该类客户虽长期信用良好，但回款周期也较长。2011 年应收账款周转率仅 0.11，系因为 2011 年主要项目预计将在下半年交付，导致公司 1-6 月主营业务收入偏低。

公司 2009 年、2010 年、2011 年 1-6 月存货周转率分别为 6.77、10.57、0.36，波动较大，主要系因为公司采用全部委外加工的生产模式，期末存货主要为未完工项目的间接成本，具有存货余额相对较小且有一定波动性的特点。2011 年存货周转率仅 0.36，系因为 2011 年主要项目预计将在下半年交付，导致公司 1-6 月主营业务收入及成本偏低，同时 6 月与供应商结算原临沂项目存货

13,641,025.64 元。

公司应收账款周转率相对较低，存货周转率相对较高主要系因为公司生产模式的特殊，总体而言公司营运能力需要进一步加强。

#### (四) 现金流量分析

单位：元

项目	2011年1-6月	2010年度	2009年度
经营活动产生的现金流量净额	-8,435,388.96	-7,512,935.60	17,839,696.46
投资活动产生的现金流量净额	2,939,669.70	-5,670,486.54	-1,082,750.20
筹资活动产生的小计流量净额	1,139,047.67	7,043,780.63	-3,659,681.18
汇率变动对现金的影响	-17.45	-24.08	-0.87
现金及现金等价物净增加额	-4,356,689.04	-6,139,665.59	13,097,264.21

公司2009年、2010年、2011年1-6月经营活动产生的现金流量净额分别为17,839,696.46元、-7,512,935.60元、-8,435,388.96元，2010年、2011年1-6月较2009年大幅下滑，且产生大额现金净流出，主要系因为公司2010年应收账款周转率下滑、2011年上半年交付项目较少。

公司2010年投资活动产生的现金流量净额主要为对外拆借资3,000,000.00元、收购辽宁电控支付的现金净额2,415,832.74元。

公司报告期末未向银行融资，筹资活动主要现金流量为2010年增资产生的现金流入7,843,780.63元。

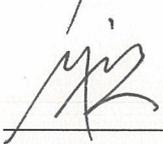
## 第十一章 其他备查文件

- 一、 公司章程
- 二、 公司 2009 年度、2010 年度、2011 年 1-6 月审计报告（包括资产负债表、利润表、所有者权益变动表、现金流量表及其附注）
- 三、 法律意见书
- 四、 公司董事会、股东大会有关股份报价转让的决议及股东大会授权董事会处理有关事宜的决议
- 五、 北京市人民政府同意公司申请进入证券公司代办股份转让系统进行股份报价转让试点的函

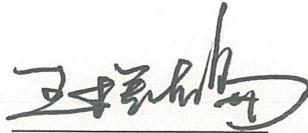
(本页以下无正文)

(本页无正文，为《北京全三维能源科技股份有限公司股份报价转让说明书》的  
签字盖章页)

(董事签字)



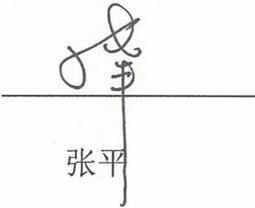
章钢柱



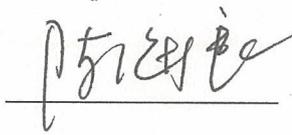
王振鹏



王仲奇



张平



陈海良



北京全三维能源科技股份有限公司

2012年1月12日

