



北京能为科技股份有限公司
Beijing NONVIA TECHNOLOGY
CO.,LTD.

公开转让说明书

主办券商



二零一三年七月

重要声明

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

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

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

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

重大事项提示

一、公司重大风险提示

公司特别提醒投资者认真阅读本公开转让说明书“第四节公司财务”之“十二、风险因素”的全部内容并特别关注下列风险及重大事项：

（一）公司经营模式可能变动引起的风险

公司目前电站锅炉燃烧综合精确管理系统主要以提供锅炉技术改造的方式获取收入，即公司与合作方签订研究合同或技术开发/服务合同，通过指派专门人员提供技术支持参与客户锅炉改造并收取一定的费用，而锅炉技改的施工等环节仍由合作方开展。

合同能源管理模式（EMC）是一种新型的市场化节能机制，实质在于以减少的能源费用支付节能项目的全部成本及投资收益的节能服务方式。合同能源管理模式（EMC）下，公司与合作方签订协议，合作方提供需进行技术改造的锅炉、场地和其他必须的配套条件，公司投资并负责锅炉燃烧优化项目的设计、施工，并在约定期间内运营分享一定比例的收益。

相比目前采用的直接销售和技术服务的经营模式，合同能源管理模式（EMC）需要大量资本投入，要求公司具有较强的融资能力；合同能源管理带来的未来业务的快速扩张，对公司的人才储备、技术储备、资金实力和投融资决策能力、以及公司内部控制和管理体系、后期运营维护提出了更高的要求。

目前经营模式适应公司发展，运作良好，不存在重大风险。但如果公司需要急剧扩大业务规模，贸然采取合同能源管理模式（EMC），将为公司经营带来一定的风险。

（二）公司视讯系统产品行业竞争风险

国内大屏幕拼接显示系统市场化程度较高，但企业数量较多，市场份额比较分散，集中度不高。以威创股份（002308.SZ）、宁波GQY（300076.SZ）为代表的国内厂商和以三菱电机（MITSUBISHI ELECTRIC）、比利时巴可（BARCO，

纽约一泛欧布鲁塞尔证券交易所上市，股票代码：**BAR**，专业设计并开发可视化信息系统解决方案）以较早进入市场、强大的研发实力和完善的售后服务体系占据了大部分市场份额。

公司自成立以来一直致力于为电力行业提供促进节能减排、保证安全高效运行的综合化解决方案。公司推出的专门针对电厂客户的视讯系统产品主要应用于电厂调度控制中心、集控室，可与电厂 DCS 系统对接，采集电厂运行数据、计算机、网络或视频信号，自动化、智能化监测电厂运行状态，提高了电厂运行的安全性，是公司相比其他视讯产品提供商独有的优势所在，公司视讯系统产品在火力发电领域名列前茅，在燃煤电厂领域拥有一定竞争优势。尽管如此，如果公司竞争对手发力电力行业，将会对公司业务形成较大的压力，不排除由于行业竞争过于激烈导致公司利润率下降经营受到冲击的可能。

（三）国内火电厂建设速度下降的风险

由于前几年我国 GDP 持续保持两位数增长，2003 年、2004 年全国出现大面积缺电，直接导致我国进入新一轮电力建设高峰。中电联统计数据显示，截至 2009 年全国发电装机容量已达 8.74 亿千瓦。经过前期高速发展，近几年我国装机容量增速有所减缓。据国家发改委《2008~2020 年发电设备市场预测》，2015 年末我国发电装机总容量将达到 12.6 亿千瓦，2011-2015 年年均装机容量 0.68 亿千瓦，公司电厂视讯系统产品新建机组配套面临需求下降的风险。

（四）公司治理风险

公司于 2013 年 2 月 4 日召开创立大会，并于 2 月 18 日取得股份公司营业执照，北京能为科技发展有限公司整体变更设立为股份公司。股份公司设立后，建立健全了法人治理结构，制定了现代化企业发展所需的内部控制体系，但由于股份公司成立的时间较短，公司治理结构和内部控制体系的良好运行尚需在实践中证明和不断的完善，公司管理层的管理意识、管理水平也要适应股份公司治理形式的变化需要而不断改善提高。否则，公司未来经营中存在因内部管理不适应发展需要而影响公司持续、稳定和健康发展的风险。

（五）公司主营业务变化的风险

公司主营业务是视讯系统及电站锅炉燃烧综合精确管理系统的研发、生产、销售和服务，主要产品包括视讯系统和电站锅炉燃烧综合精确管理系统。

公司近两年营业收入 90%以上均来自于电厂视讯系统及其备品备件的销售。但基于电站锅炉燃烧综合精确管理系统的技术研发已基本完成，技术较为成熟，市场潜力较大，公司将在未来的生产销售方面向电站锅炉燃烧综合精确管理系统投注较大的力量。不排除因此产生的产品收入结构变化和毛利率情况变化的风险。

目 录

重要声明	1
重大事项提示	2
一、公司重大风险提示	2
释 义.....	7
第一节 基本情况.....	10
一、公司基本情况	10
二、本次挂牌情况	11
三、公司股权结构图	13
四、公司控股股东、实际控制人及主要股东情况	13
五、公司历史沿革	14
六、公司董事、监事、高级管理人员情况	22
（一）董事基本情况	22
（二）监事基本情况	23
（三）高级管理人员基本情况	23
八、与本次挂牌有关的机构	26
（一）主办券商	26
（二）律师事务所	26
（三）会计师事务所	26
（四）资产评估机构	27
（五）证券登记结算机构	27
第二节 公司业务.....	28
一、公司主要业务及产品、服务	28
二、行业基本情况	34
三、公司商业模式	54
四、公司组织结构及主要业务流程	57
五、公司主要技术、资产和资质情况	62
六、公司员工情况	69
七、公司业务情况	72
第三节 公司治理.....	80
一、近两年股东大会、董事会、监事会的建立健全及运行情况	80
二、董事会对公司治理机制保护投资者权益的讨论和评估	81
三、公司及其控股股东、实际控制人最近两年内违法违规情况	82
四、公司独立性	82

五、同业竞争	84
六、报告期内资金占用和对外担保情况	84
七、董事、监事、高级管理人员	85
第四节 公司财务	88
一、最近两年财务报表	88
二、报告期内采用的主要会计政策、会计估计及其变更情况和对公司利润的影响	96
三、报告期利润形成有关情况	110
五、财务状况分析	116
六、管理层对最近两年财务状况、经营成果和现金流量的分析	125
七、关联方、关联关系及关联交易	130
八、提请投资者关注的会计报表附注中资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项	132
九、报告期内资产评估情况	132
十、最近两年股利分配政策、实际股利分配情况以及公开转让后的股利分配政策	133
十一、控股子公司或纳入合并报表的其他企业的情况	135
十二、公司未来两年经营计划和措施	135
十二、风险因素	137
第五节 有关声明	144
一、申请挂牌公司全体董事、监事、高级管理人员声明	144
二、主办券商声明	145
三、律师事务所声明	146
四、会计师事务所声明	147
五、资产评估机构声明	148
第六节 附件	149
一、备查文件	149
二、查阅时间和地点	149

释 义

在本说明书中，除非另有所指，下列词语具有如下含义：

公司、股份公司、能为科技	指	北京能为科技股份有限公司
有限公司	指	北京能为科技发展有限公司
股东会	指	北京能为科技发展有限公司股东会
股东大会	指	北京能为科技股份有限公司股东大会
董事会	指	北京能为科技股份有限公司董事会
监事会	指	北京能为科技股份有限公司监事会
公司章程	指	经2013年2月4日股份公司创立大会通过的章程，于2013年4月18日第二次临时股东大会修订
证监会	指	中国证券监督管理委员会
全国股份转让系统	指	全国中小企业股份转让系统
全国股份转让系统公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
挂牌	指	经全国股份转让系统公司审查通过后在全国中小企业股份转让系统挂牌的行为
公开转让	指	挂牌后经中国证监会核准在全国中小企业股份转让系统公开转让的行为
主办券商、长城证券	指	长城证券有限责任公司
兴华会计师事务所	指	北京兴华会计师事务所有限责任公司
君致律师事务所	指	北京市君致律师事务所
报告期	指	2011年度及2012年度
五大发电集团	指	华能集团、大唐集团、华电集团、国电集团以及中电投集团
中电联	指	中国电力企业联合会
合同能源管理（EMC）	指	Energy Management Contracting的缩写，又称EPC，是一种以减少的能源费用支付节能项目的全部成本及投资收益的节能服务方式

DCS系统	指	(distributed control systems, 分散控制系统)是一种电厂采用的能够采集各种数据并正确发出控制指令的综合系统,以ABB、西门子、艾默生(ovation)、FOXBORO和日立为主流厂商
MIS系统	指	(Management Information System, 生产管理信息系统)包括辅助决策系统(DSS)、办公自动化系统(OA)等,可以对火力发电企业大量的原始管理数据进行收集、整理、查询、分析、汇总等
SIS系统	指	(Supervisory Information System, 厂级监控管理信息系统)是介于MIS系统和DCS系统之间的独立系统,为火电厂全厂实时生产过程综合优化服务的厂级监控管理信息系统,是DCS系统的上一级系统,同时又向MIS提供生产实时数据
基建机组/新建机组	指	将建设或在建设的机组
改造机组	指	已有的机组,进行技术更新改造
装机容量	指	装机容量指的是一个发电厂或一个区域电网具有的发电机组总容量,表示发电能力,一般以“万千瓦”或“兆瓦”为单位
发电设备利用小时数	指	年发电量除装机容量,其下限是零,上限是8760小时
供电煤耗	指	又称供电标准煤耗,火力发电厂每向外提供1kWh电能平均耗用的标准煤量(克/千瓦时、g/kWh),是国家对火电厂的重要考核指标一
一次风	指	燃料风,由一次风机送出然后携带煤粉进入锅炉燃烧
二次风	指	助燃风,确保煤粉的有效着火
三次风	指	调整风,用于调整火焰中心,保证煤粉燃尽
NOx	指	氮氧化物
最佳燃烧工况	指	煤量和助燃空气的合理分配是大型锅炉优化燃烧的基本条件之一,空气过量和不足均会影响锅炉燃烧的效率
低NOx燃烧技术	指	指采用适当的燃烧工艺装置或燃烧工况,以求降低燃烧产物(烟气)中的氮氧化物(主要是NO和NO ₂ ,统称NOx)生成量的燃烧方式
低氮燃烧器	指	一般把一次风分成浓淡两股,浓相在内,靠近火焰中心,温度高但氧气比低,NOx生成不高;淡相在外,贴近水冷壁,氧气比高,但温度低,NOx生成也较低
一次风管静压	指	测量一次风风速、压力的一种方法,只能静态、间接反映一次风粉情况

SCR 指选择性催化还原技术	指	是借助催化剂, 在320~400℃ 的温度下, 利用氨将NO _x 还原为氮气和水
SNCR 指选择性非催化还原技术	指	是不借助催化剂, 把还原剂如氨水、尿素喷入炉膛温度为850~1,100℃的区域, 该还原剂迅速热分解成氨并与NO _x 进行反应生成氮气和水
元、万元	指	人民币元、人民币万元

第一节 基本情况

一、公司基本情况

中文名称：北京能为科技股份有限公司

英文名称：Beijing NONVIA Technology Co., Ltd.

法定代表人：夏阳

有限公司成立日期：2003年11月11日

股份公司成立日期：2013年2月18日

注册资本：1,000万元

住所：北京市丰台区西四环南路19号1号楼412室

邮编：100071

电话：010—63357752

传真：010—63358979

电子邮箱：liuruhuanw@126.com

互联网网址：<http://www.nonvia.com>

董事会秘书：柳茹花

所属行业：根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012年修订）》规定，公司所处行业为I65软件和信息技术服务业；根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2011），公司属于I65软件和信息技术服务业。

主要业务：公司自成立以来一直致力于为电力行业提供促进节能减排、保证安全高效运行的综合化解决方案。公司主营业务是视讯系统及电站锅炉燃烧综合精确管理系统的研发、生产、销售和服务，主要产品包括视讯系统和电站锅炉燃烧综合精确管理系统。

公司经营范围：许可经营项目：无；一般经营项目：技术推广服务；工程勘

察设计；销售机械设备、电子产品、化工产品（不含一类易制毒及化学危险品）、仪器仪表；货物进出口、技术进出口、代理进出口；施工总承包、专业承包、劳务分包；机械设备维修。

组织机构代码：75601339-7

二、本次挂牌情况

（一）挂牌股票情况

股票代码：430281

股票简称：能为科技

股票种类：人民币普通股

每股面值：1元人民币

股票总量：1000万股

挂牌日期：【】

（二）股东所持股份的限售安排：

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

《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》规定：“挂牌公司控股股东及实际控制人在挂牌前直接或间接持有的股票分三批解除转让限制，每批解除转让限制的数量均为其挂牌前所持股票的三分之一，解除转让限制的时间分别为挂牌之日、挂牌期满一年和两年。挂牌前十二个月以内控股股东及实际控制人直接

或间接持有的股票进行过转让的，该股票的管理按照前款规定执行，主办券商为开展做市业务取得的做市初始库存股票除外。

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

《公司章程》第十七条规定：“公司股份总数为 1000 万股，全部为普通股。”

《公司章程》第二十六条规定：“发起人持有的本公司股份，自公司成立之日起 1 年内不得转让。

公司公开发行股份前已发行的股份，自公司股票在证券交易所上市交易之日起 1 年内不得转让。

公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的 25%；所持本公司股份自公司股票上市交易之日起 1 年内不得转让。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。”

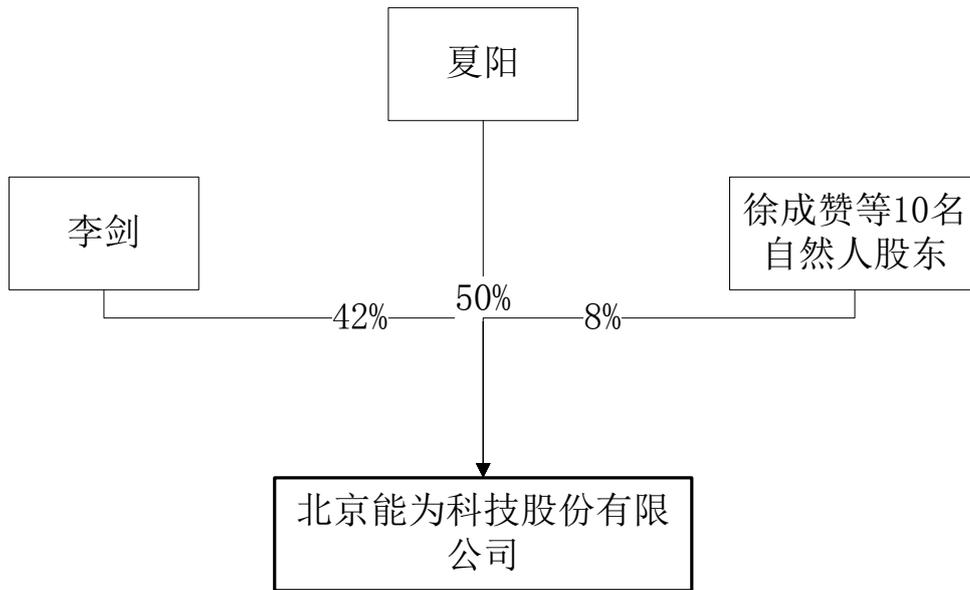
根据公司法相关规定，股份公司发起人持有股份一年内不得转让。因此，公司股份自 2013 年 2 月 18 日起，12 个月内无法转让。

除上述情况，公司全体股东所持股份无冻结、质押或其他转让限制情况。

（三）股东对所持股份自愿锁定的承诺：

股东夏阳持有公司 50% 的股份，为公司第一大股东和实际控制人。夏阳先生为公司创始人之一，长期致力于为电力行业提供促进节能减排、保证安全高效运行事业，并继续看好该行业的发展前景，目前公司是其主要精力所在，夏阳先生自愿承诺：公司股票自在全国中小企业股份转让系统挂牌之日起三年内不转让所持公司股权。

三、公司股权结构图



四、公司控股股东、实际控制人及主要股东情况

(一) 控股股东、实际控制人情况

自然人夏阳持有公司50%的股份，为公司第一大股东，目前担任公司法定代表人兼董事长、总经理，实际控制公司的经营管理，为公司控股股东。

夏阳先生，男，中国国籍，无境外永久居留权，1968年5月出生，汉族。1990年7月毕业于北京工业大学计算机学院，2000年1月毕业于英国泰晤士谷大学，获信息管理专业硕士学位。1992年10月至1997年12月，在北京诺亚信息技术开发公司担任经理；2001年10月至2003年11月，担任北京京信北斗信息服务中心总工程师。2003年11月创办北京能为科技发展有限公司，目前担任股份公司法定代表人兼董事长、总经理。

报告期期初至2012年12月，夏阳与公司原股东李玲并列公司第一大股东，两人分别担任公司执行董事、监事和高级管理人员等重要职务，构成了对公司的共同控制。夏阳为公司创始人之一，也是公司主要技术负责人，负责公司全面日常管理。公司已建立完整的销售团队和体系以及其他基本管理制度，报告期内公司由夏阳和李玲共同控制变更为夏阳为公司控股股东，不会影响公司正常经营发展。

李玲女士，女，中国国籍，无境外永久居留权，1972年11月20日出生，汉族。1994年7月毕业于北京第二外国语学院，1996年7月毕业于中国人民大学商学院，取得工商管理硕士学位。1996年8月至1998年12月在北京鑫达房地产公司担任项目经理；1999年1月至2003年10月在北京华能达电力技术公司担任副总经理；2003年11月至2012年12月在北京能为科技发展有限公司担任总经理。目前未持有其他经济实体的股份。

（二）主要股东持股情况

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）	股东性质
1	夏阳	5,000,000.00	50.00	自然人
2	李剑	4,200,000.00	42.00	自然人
3	徐成赞	280,000.00	2.80	自然人
4	卢岩松	250,000.00	2.50	自然人
5	石志江	80,000.00	0.80	自然人
6	夏淑华	50,000.00	0.50	自然人
7	王涛	50,000.00	0.50	自然人
8	王淇	50,000.00	0.50	自然人
9	柳茹花	10,000.00	0.10	自然人
10	房成海	10,000.00	0.10	自然人
11	李广	10,000.00	0.10	自然人
12	祖全军	10,000.00	0.10	自然人
合计		10,000,000.00	100.00	

本公司上述股东所持股份不存在质押或其他争议事项。

（三）股东之间的关联关系

本公司现有股东中，除夏阳与夏淑华为堂兄妹关系外，不存在其他关联关系。

五、公司历史沿革

（一）2003年11月，有限公司设立

北京能为科技发展有限公司于2003年11月11日取得北京市工商行政管理局1101082626333号《企业法人营业执照》，注册资本50万元，全部由自然人夏阳

与李玲二人以非专利技术“气脉冲激波吹灰装置系统技术”出资。本次出资经北京中润诚会计师事务所于2003年11月7日出具中润诚【2003】验字第01-1741号验资报告予以验证。

有限公司成立时公司法定代表人、执行董事为夏阳，住所：北京市海淀区太平路甲38号东楼A116室。经营范围：法律、法规禁止的，不得经营；未获审批前不得经营；法律、法规未规定审批的，企业自主选择经营项目，开展经营活动。公司设立时夏阳与李玲为夫妻关系。

有限公司设立时的股权结构如下：

股东名称	出资金额		出资比例（%）
	出资总额	其中：无形资产出资	
李玲	400,000.00	400,000.00	80.00
夏阳	100,000.00	100,000.00	20.00
合计	500,000.00	500,000.00	100.00

有限公司设立时出资全部为非专利技术，且未经评估。有限公司成立时适用《公司法》（1999年修订），其第二十四条第二款规定：“以工业产权、非专利技术作价出资的金额不得超过有限责任公司注册资本的百分之二十，国家对采用高新技术成果有特别规定的除外。”

《中关村科技园区条例》（2001年1月1日起施行）第十一条规定：“以高新技术成果作价出资占企业注册资本的比例，可以由出资各方协商约定，但以国有资产出资的，应当按照国家有关国有资产管理的规定办理。”《中关村科技园区企业登记注册管理办法》（北京市人民政府第70号令，2001年3月2日起施行）第二条规定：“凡中关村科技园区内的企业登记注册，均适用本办法。”第十三条规定：“以高新技术成果出资设立公司和股份合作企业的，对其高新技术成果出资所占注册资本（金）和股权的比例不作限制，由出资人在公司章程中约定。企业注册资本（金）中以高新技术成果出资的，对高新技术成果应当经法定评估机构评估。”第十四条规定：“出资人以高新技术成果出资，应当出具高新技术成果说明书；该项高新技术成果应当由企业的全体出资人一致确认，并应当在章程中写明。经全体出资人确认的高新技术成果可以作为注册资本（金）登记注册。”

综上所述，虽然本次出资全部为非专利技术，未经评估，存在一定瑕疵，但

股东就高新技术成果出资情况出具了高新技术成果说明书及确认书，出资已经中介机构审验，并已办理工商登记手续，获得工商登记主管机关的认可。同时，该项无形资产出资已经于2012年12月进行了减资处理，减资完成后，公司不再以非专利技术出资，出资存在瑕疵行为已经得到纠正。

（二）2004年8月，有限公司第一次增资

2004年7月20日公司召开股东会一致同意增资30万元，由各股东按照原出资比例全部以货币资金认缴，其中股东夏阳以货币增资6万元，股东李玲以货币增资24万元。本次增资已于2004年8月完成工商变更手续。

增资完成后，公司股权结构如下：

股东名称	出资金额		出资比例（%）
	出资总额	其中：无形资产出资	
李玲	640,000.00	400,000.00	80.00
夏阳	160,000.00	100,000.00	20.00
合计	800,000.00	500,000.00	100.00

公司本次增资未经验资。根据北京市工商行政管理局2004年2月25日发布的《改革市场准入制度优化经济发展环境若干意见》第（十三）条：“投资人以货币形式出资的，应到设有“注册资本（金）入资专户”的银行开立“企业注册资本（金）专用帐户”交存货币注册资本（金）。工商行政管理机关根据入资银行出具的《交存入资资金凭证》确认投资人缴付的货币出资数额。”

本次增资未经验资，程序虽有瑕疵，不符合当时《公司法》的规定，但符合当时的地方性法规或地方政府规章，取得了中国农业银行北京市分行出具的《交存入资资金凭证》，且已取得工商部门备案认可，增资行为合法真实有效。

（三）2004年11月，有限公司第一次股权转让、第一次变更法定代表人

公司于2004年11月召开股东会一致同意，李玲将其持有的出资额21.6万元，其中非专利技术出资13.5万元，货币出资8.1万元，以原始价格转让给曹泽旗。双方于2004年11月29日签订了股权转让协议，并完成了工商变更手续。曹泽旗与夏阳、李玲之间无任何关联关系。

本次转让完成后，李玲成为公司执行董事兼法定代表人，夏阳为公司监事，公司股权结构如下：

股东名称	出资金额		出资比例（%）
	出资总额	其中：无形资产出资	
李玲	424,000.00	265,000.00	53.00
曹泽旗	216,000.00	135,000.00	27.00
夏阳	160,000.00	100,000.00	20.00
合计	800,000.00	500,000.00	100.00

（四）2005年7月，有限公司第二次股权转让

2005年7月，公司召开股东会一致同意，股东曹泽旗将其持有的出资额21.6万元以原始价格转让给李玲。双方于2005年7月19日签订了股权转让协议，并完成了工商变更手续。

转让完成后，公司股权结构如下：

股东名称	出资金额		出资比例（%）
	出资总额	其中：无形资产出资	
李玲	640,000.00	400,000.00	80.00
夏阳	160,000.00	100,000.00	20.00
合计	800,000.00	500,000.00	100.00

（五）2007年2月，有限公司第二次增资

2007年1月，公司召开股东会一致同意，以未分配利润增加注册资本320万元，其中股东夏阳增资64万元，股东李玲增资256万元。本次增资经北京中达安永会计师事务所于2007年1月18日出具的中达安永(2007)专审004号《审计报告》审计，并于2007年2月5日出具中达安永【2007】验字006号验资报告予以验证。

本次增资完成后，公司注册资本增至400万，公司股权结构如下：

股东名称	出资金额		出资比例（%）
	出资总额	其中：无形资产出资	
李玲	3,200,000.00	400,000.00	80.00
夏阳	800,000.00	100,000.00	20.00
合计	4,000,000.00	500,000.00	100.00

(六) 2009年3月，有限公司第三次增资

2009年1月，公司召开股东会一致同意，以未分配利润增加注册资本100万元，其中股东夏阳增资20万元，李玲增资80万元。本次增资经东审（北京）会计师事务所出具东审字【2009】第04-107号验资报告予以验证，并于2009年3月完成了工商变更手续。

本次增资完成后，公司注册资本增至500万，公司股权结构如下：

股东名称	出资金额		出资比例(%)
	出资总额	其中：无形资产出资	
李玲	4,000,000.00	400,000.00	80.00
夏阳	1,000,000.00	100,000.00	20.00
合计	5,000,000.00	500,000.00	100.00

(七) 2010年4月，有限公司第四次增资

2010年1月，公司召开股东会一致同意，以未分配利润增加注册资本200万元，其中股东夏阳增资40万元，李玲增资160万元。本次增资经北京东审会计师事务所（普通合伙）出具东审字【2010】第04-165号验资报告予以验证，并于2010年4月完成了工商变更手续。

本次增资完成后，公司注册资本增至700万，公司股权结构如下：

股东名称	出资金额		出资比例(%)
	出资总额	其中：无形资产出资	
李玲	5,600,000.00	400,000.00	80.00
夏阳	1,400,000.00	100,000.00	20.00
合计	7,000,000.00	500,000.00	100.00

(八) 2011年2月，有限公司第五次增资暨第三次股权转让

2011年1月公司召开股东会一致同意，由夏阳、李玲、徐成赞、卢岩松、石志江共五人以非专利技术“煤粉锅炉单火嘴风粉在线精确控制系统”增加注册资本300万元，同时，李玲将其持有的210万元股权转让给夏阳。本次增资已经北京观复立道资产评估有限公司出具的观复立道评字（2011）第0040号《资产

评估报告》评估，并经北京万朝会计师事务所有限公司出具万朝验字【2011】第059号验资报告予以验证，股权转让双方签订了股权转让协议。本次增资和股权转让已于2011年3月完成工商变更手续。

本次增资和股权转让完成后，公司注册资本增至1000万，股权结构如下：

股东名称	出资金额		出资比例 (%)
	出资总额	其中：无形资产出资	
李玲	4,750,000.00	1,500,000.00	47.50
夏阳	4,750,000.00	1,500,000.00	47.50
徐成赞	250,000.00	250,000.00	2.50
卢岩松	200,000.00	200,000.00	2.00
石志江	50,000.00	50,000.00	0.50
合计	10,000,000.00	3,500,000.00	100.00

（九）2011年5月，有限公司第一次变更经营范围

2011年5月，公司召开股东会，一致同意变更公司经营范围为：许可经营项目：无；一般经营项目：技术推广服务；工程勘察设计；销售机械设备、电子产品、化工产品（不含一类易制毒及化学危险品）、仪器仪表；货物进出口、技术进出口、代理进出口；施工总承包、专业承包、劳务分包；机械设备维修。

（十）2012年11月，有限公司第一次减资

2011年2月公司股东以非专利技术“煤粉锅炉单火嘴风粉在线精确控制系统”作价300万用于出资，虽该项非专利技术为各股东合法拥有，增资时价值评估合理，各方股东一致同意并无任何异议，且非专利技术本身无任何纠纷或潜在纠纷，出资合法有效，股东意思表示真实，并已经工商部门审批备案确认，但各股东出资时均在公司担任主要职务，如：法定代表人、执行董事、总经理、核心技术人员等，非专利技术与公司经营业务密切相关，不排除其利用公司场地、办公设备等条件进行研发的可能，认定为非职务发明的理由不充分；2003年11月公司成立时各股东以非专利技术“气脉冲激波吹灰装置系统技术”作价50万元用于出资，该次出资未经评估，该项技术为开展空气预热器除灰装置相关业务所必需，但由于该部分业务不是目前公司业务重点所在，故目前经营中应用较少。

鉴于上述情况，为规范股东出资行为，维护公司利益，顺利完成改制和新

三板挂牌，2012年9月公司召开股东会一致同意对上述非专利技术出资部分共计350万元进行减资处理。本次减资已于2012年9月在《北京晨报》上公告，并经北京万朝会计师事务所有限公司出具万朝会验字【2012】407号验资报告予以验证，于2012年11月完成了工商变更手续。

本次减资完成后，公司注册资本650万，公司股权结构如下：

股东名称	出资金额		出资比例 (%)
	出资总额	其中：无形资产出资	
李玲	3,250,000.00	-	50.00
夏阳	3,250,000.00	-	50.00
合计	6,500,000.00	-	100.00

减资完成后，上述无形资产不再作为各股东对公司出资，为保证公司正常生产经营，各股东出具声明并承诺将上述非专利技术及相关的实用新型专利无偿、永久、不可撤销地赠予公司使用，各股东不再主张对上述非专利技术及相关实用新型专利的任何权利。截至2013年4月30日，上述非专利技术及相关的实用新型专利已变更至公司名下。

(十一) 2012年11月，有限公司第四次股权转让

2012年11月公司召开股东会决议，股东李玲将其持有的公司股权分别转让给李剑、卢岩松、徐成赞、石志江、夏淑华、王涛、王淇、柳茹花、房成海、李广、祖全军等共计11人，上述受让方均为公司员工，其中：李剑与李玲为兄妹关系，夏淑华与夏阳为堂兄妹关系。股权转让完成后，夏阳担任公司执行董事兼法定代表人、经理，李剑为公司监事，各股东持股情况如下：

股东名称	出资金额		出资比例 (%)
	出资总额	其中：无形资产出资	
夏阳	325.00	-	50.00
李剑	273.00	-	42.00
卢岩松	16.25	-	2.50
徐成赞	18.20	-	2.80
石志江	5.20	-	0.80
夏淑华	3.25	-	0.50
王涛	3.25	-	0.50
王淇	3.25	-	0.50

柳茹花	0.65	-	0.10
房成海	0.65	-	0.10
李广	0.65	-	0.10
祖全军	0.65	-	0.10
合计	650.00	-	100.00

（十二）有限公司整体变更为股份公司

2013年1月20日，有限公司召开股东会，决议以截至2012年12月31日经北京兴华会计师事务所审计的有限公司账面净资产值19,725,533.10元，按1:0.5069的比例折股1000万股，整体变更为股份有限公司。2013年1月19日，北京国融兴华资产评估有限责任公司出具了国融兴华评报字【2013】第7-001号《资产评估报告》，公司截至2012年12月31日净资产评估值为2,005.00万元。

2013年1月20日，有限公司各股东签署的《发起人协议》，发起设立股份公司。

2013年2月4日召开了股份有限公司创立大会暨第一次股东大会，审议通过了《北京能为科技股份有限公司章程》、三会议事规则等，选举了公司董事会成员、监事会成员。

2013年2月4日，北京兴华会计师事务所出具[2013]京会兴验字第04010024号《验资报告》，确认以有限公司2012年12月31日经审计净资产为基础，折为股份1000万股，每股面值1元，其余计入资本公积。

2013年2月18日，北京市海淀区工商行政管理局向公司颁发了股份公司营业执照，注册号：110106006263333，股份公司正式成立。

有限公司整体变更为股份公司后，公司股本结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	夏阳	5,000,000.00	50.00
2	李剑	4,200,000.00	42.00
3	徐成赞	280,000.00	2.80
4	卢岩松	250,000.00	2.50
5	石志江	80,000.00	0.80
6	夏淑华	50,000.00	0.50
7	王涛	50,000.00	0.50

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
8	王淇	50,000.00	0.50
9	柳茹花	10,000.00	0.10
10	房成海	10,000.00	0.10
11	李广	10,000.00	0.10
12	祖全军	10,000.00	0.10
合 计		10,000,000.00	100.00

六、公司董事、监事、高级管理人员情况

（一）董事基本情况

夏阳先生，公司董事长，简历详见本节“四、公司控股股东、实际控制人及主要股东情况”之“（一）控股股东、实际控制人情况”。

李剑先生，公司副董事长，男，中国国籍，无境外永久居留权，1969年2月出生，汉族。1990年9月毕业于合肥工业大学电气自动化专业，获学士学位。1990年10月至2006年10月担任安徽省宿州自备电厂工程师，2006年10月至2010年6月，担任宿州市恒源电力技术有限公司经理。2010年起加入北京能为科技发展有限公司，现任股份公司副总经理。李剑先生持有公司股份4,200,000股，占比42%。

徐成赞先生，公司董事，男，中国国籍，无境外永久居留权，1982年2月出生，汉族。2005年7月毕业于北京圆明园学院计算机专业，获学士学位。2005年8月至2006年3月担任北京网信网络科技有限公司产品专员，2006年4月加入北京能为科技发展有限公司，历任工程师、工程部经理，现任股份公司副总经理，主管工程、工厂。徐成赞先生在电厂视讯系统领域有丰富的工程、产品经验，参与或负责了公司多数大型电厂项目。徐成赞先生持有公司股份280,000股，占比2.80%。

卢岩松先生，公司董事，男，中国国籍，无境外永久居留权，1974年12月出生，汉族。2004年6月毕业于内蒙古呼伦贝尔学院企业管理专业，获学士学位。1996年9月至2003年9月任职于内蒙根河市满归公路管理局，担任采购副主任，2004年10月至2005年1月，担任北京畅达恒业科技有限公司销售经理，2005年11月加入北京能为科技发展有限公司，现任股份公司副总经理，主管销售工作。卢

岩松先生持有公司股份250,000股，占比2.50%。

石志江先生，公司董事，男，中国国籍，无境外永久居留权，1981年5月出生，汉族。2004年6月毕业于成都理工大学化学工程与工艺专业，获学士学位。2004年7月至2006年2月担任成都效力多牙膏厂技术工程师，2006年起加入北京能为科技发展有限公司，现任股份公司副总经理。石志江先生持有公司股份80,000股，占比0.80%。

（二）监事基本情况

王婷女士，公司监事会主席、职工监事，女，中国国籍，无境外永久居留权，1989年9月出生，汉族。2011年7月毕业于山东潍坊职业学院计算机网络技术专业，大专学历。2011年11月加入北京能为科技发展有限公司，2012年2月起担任有限公司行政主管职务，现任股份公司行政主管，未持有公司股份。

王淇女士，公司监事，女，中国国籍，无境外永久居留权，1983年1月出生，汉族。2002年毕业于长春育才外国语学校，中专学历。2002年6月至2005年9月担任北京美景嘉华展览有限公司项目主管，2005年11月至2006年5月担任北京德元堂医药有限公司总经理助理，2006年9月至2009年7月担任北京天泽电力器材有限公司区域经理，2009年8月加入北京能为科技发展有限公司，担任销售经理，目前担任股份公司销售经理，持有公司股份50,000股，占比0.50%。

房成海先生，公司监事，男，中国国籍，无境外永久居留权，1968年4月出生，汉族。1988年7月毕业于黑龙江大学工商管理学院，大专学历。1995年至2005年2月担任牡丹江市烟草机械分厂厂长，2006年1月至2008年12月担任北京市北安设备安装公司项目经理，2009年01月至2010年11月担任北京嘉德电力设备有限责任公司技术经理，2010年11月加入北京能为科技发展有限公司，现任股份公司技术经理，持有公司股份10,000股，占比0.10%。

（三）高级管理人员基本情况

夏阳先生，公司总经理，简历详见本节“四、公司控股股东、实际控制人及主要股东情况”之“（一）控股股东、实际控制人情况”。

李剑先生，公司副总经理，简历详见本节“五、公司董事、监事、高级管理人员情况”之“（一）董事基本情况”。

徐成赞先生，公司副总经理，简历详见本节“五、公司董事、监事、高级管理人员情况”之“（一）董事基本情况”。

卢岩松先生，公司副总经理，简历详见本节“五、公司董事、监事、高级管理人员情况”之“（一）董事基本情况”。

夏淑华女士，公司财务总监，女，中国国籍，无境外永久居留权，1973年10月18日出生，汉族。1993年7月毕业于北京师范大学电脑美术设计专业，大专学历。1993年5月至1997年7月担任北京永放文化传播有限责任公司美工，1997年8月至1999年10月担任北京理工大学印刷厂美工，1999年10月至2005年2月，担任北京科瑞华科技有限公司美工兼出纳职务，2005年3月进入北京能为科技发展有限公司，现任股份公司财务总监职务，持有公司股份50,000股，占比0.50%。

柳茹花女士，公司董事会秘书，女，中国国籍，无境外永久居留权，1976年5月出生，汉族。中国政法大学经济法专业，在职研究生学历。1999年9月至2002年9月中国经济导报社编辑、记者，2002年10月至2005年12月担任百荣投资控股集团办公室副主任，2006年1月至2008年12月担任华道数据处理有限公司总部人力资源行政部经理，2009年至1月至2011年9月担任北京瑞宝利热能科技有限公司总裁办主任，2011年10月加入北京能为科技发展有限公司，现任股份公司董事会秘书，持有公司股份10,000股，占比0.10%。

七、公司最近两年主要会计数据和财务指标简表

项目	2012 年度或年末	2011 年度或年末
营业收入（万元）	2,007.83	1,868.44
净利润（万元）	235.88	144.01
归属于申请挂牌公司股东的净利润（万元）	235.88	144.01
扣除非经常性损益后净利润（万元）	269.78	231.81
归属于申请挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润（万元）	269.78	231.81
毛利率（%）	52.95	51.72
每股净资产（元/股）	3.03	2.00
归属于申请挂牌公司股东的每股净资产（元/股）	3.03	2.00
净资产收益率（%）	11.27	7.65
扣除非经常性损益后净资产收益率（%）	12.89	12.31
应收账款周转率	1.80	1.77
存货周转率	3.92	2.33
基本每股收益（元）	0.24	0.15
稀释每股收益（元）	0.24	0.15
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-223.87	665.68
每股经营活动产生的现金流量净额（元）	-0.22	0.70
总资产（万元）	2,275.54	2,880.95
净资产（万元）	1,972.55	2,004.86
资产负债率（%）	13.32	30.41
流动比率	6.78	2.81
速动比率	5.56	2.37

备注：1、计算上述指标时，有限公司实收资本按照股本进行模拟计算；

2、（扣除非经常性损益后）净资产收益率按照“（扣除非经常性损益后）当期净利润/加权平均净资产”计算；

3、应收账款周转率按照“营业收入/（期初应收账款余额+期末应收账款月）/2”

4、基本每股收益按照“当期净利润/加权平均股本（实收资本）”计算，公司2013年2月整体变更为股份公司。

5、速动比率中速动资产按照“流动资产—存货—预付款项—其他流动资产”

计算。

八、与本次挂牌有关的机构

（一）主办券商

名称：长城证券有限责任公司

法定代表人：黄耀华

住所：深圳市福田区深南大道6008号特区报业大厦16-17层

联系电话：010- 88366060

传真：010- 88366650

项目负责人：张赞松

项目组成员：颜刚、李瑞波、王洋、杜欣予、曹琦

（二）律师事务所

名称：北京市君致律师事务所

负责人：刘小英

联系地址：北京市朝阳区朝阳门北大街乙12号天辰大厦9层

联系电话：010-65518580

传真：010-65518687

经办律师：陈波、孙学运

（三）会计师事务所

名称：北京兴华会计师事务所有限责任公司

负责人：陈胜华

联系地址：北京市西城区裕民路18号北环中心22层

联系电话：010-82355036

传真：010-84898255

签字注册会计师：陈红、史春生

（四）资产评估机构

名称：北京国融兴华资产评估有限责任公司

负责人：赵向阳

联系地址：北京西城区裕民路18号北环中心703室

联系电话：010-51667811

传真：010-82253743

签字资产评估师：韩甫仁、李金旺

（五）证券登记结算机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

联系地址：深圳市深南中路1093号中信大厦18楼

联系电话：0755-25938000

传真：0755-25988122

第二节 公司业务

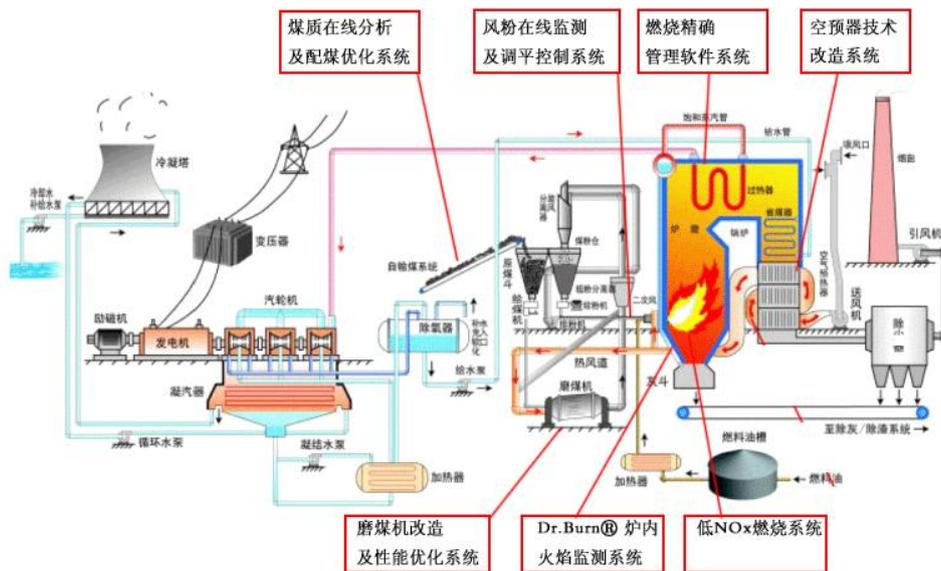
一、公司主要业务及产品、服务

(一) 主要业务情况

公司自成立以来一直致力于为电力行业提供促进节能减排、保证安全高效运行的综合化解决方案。公司主营业务是视讯系统及电站锅炉燃烧综合精确管理系统的研发、生产、销售和服务。

(二) 主要产品、服务

公司主要产品包括电站锅炉燃烧综合精确管理系统和电厂视讯系统。其中：电站锅炉燃烧综合精确管理系统包括七大子系统，以提高锅炉燃烧效率、减少供电煤耗、减少NO_x排放为目的；电厂视讯系统应用于电厂调度控制中心、集控室，可与电厂各种生产管理系统对接，直接采集电厂运行数据等工业信号（包括压力、转速、温度、湿度等指标，不限于传统的计算机、网络或视频信号）并进行运算、处理，加以显示，自动化、智能化监测电厂运行状态，以数字化仪表墙和DLP、LCD大屏幕拼接显示系统为代表。



电站锅炉燃烧综合精确管理系统在电厂运行工艺中的位置



视讯系统产品在电厂中应用案例

1、电站锅炉燃烧综合精确管理系统

(1) 燃煤电厂运行中面临的主要问题及公司产品技术原理

1) 部分电厂运行效率较低，运行成本偏高。受发电设备利用小时下降、电价竞价上网、“计划电”及“市场煤”等因素综合影响，煤炭持续涨价、电价调整不到位，火力发电企业面临进一步降低发电成本、提高经营效益的压力。

目前中国电煤消费约占全国煤炭产量的一半左右，中国火电机组供电标准煤耗较国际先进水平高60克左右，相当于一年多耗煤2.2亿吨。在燃煤火力发电厂中，煤的成本占总发电成本的70%以上，锅炉燃烧效率的高低直接影响燃煤电厂经济效益。

2) 污染物排放标准趋严，电厂面临排放达标压力。《火电厂大气污染物排放标准》自2012年1月1日起正式实施，新标准区分现有和新建火电建设项目，分别规定了对应的排放控制要求：对新建火电厂，规定了严格的污染物排放限值；对现有火电厂，设置了两年半的达标排放过渡期，给企业一定时间进行机组改造。

煤粉炉炉内的燃烧过程是一个十分复杂的过程，涉及燃烧、流动、传热以及其他化学反应等多方面过程，影响因素包括一次风量、风速、煤粉的浓度和细度，二次风配风方式，煤质，机组负荷等。同时，各因素间又往往互相影响，相互耦合。目前国内广泛采用一次风管静压间接反映风粉情况的方法，司炉凭经验控制给粉量，调整运行参数，往往不能使锅炉运行保持最佳状态，更有甚者，造成锅炉爆管及燃烧器损坏变形、一次风堵管的事故时有发生。

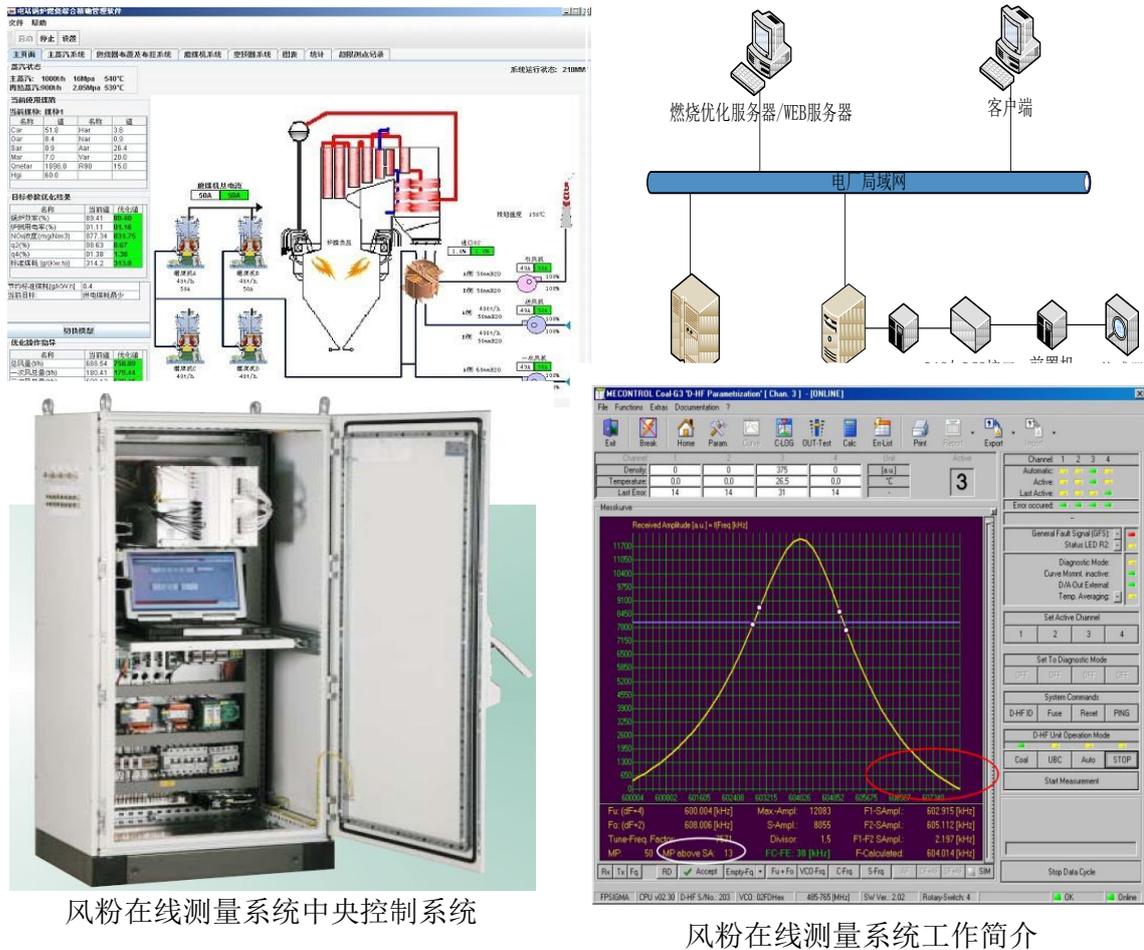
为解决电厂面临的上述问题，公司研发了电站锅炉燃烧综合精确管理系统，针对锅炉燃烧的“病症”，以风、粉、灰等燃烧相关重要参数的精确测量为基础，以均衡控制及改造优化技术为手段，以对多目标参数进行燃烧优化运行指导为核心，提供从“诊断”到“治疗”的个性化锅炉燃烧精确管理节能减排综合解决方案。该系统从入场煤、入炉煤的煤质检测和优化配煤，到进入锅炉每个燃烧器的煤粉量和风量的配比、各个燃烧器的风粉调平、炉内三维温度场的可视化监控到锅炉的飞灰含碳量、烟气成分进行在线监控、分析，通过动态的调整煤粉浓度分配器和可调缩孔，精确控制输入炉膛的总风量和总粉量，使燃烧室的风粉平衡，从而达到最佳燃烧工况。其结合了国际领先的在线监测技术、精确调整技术和计算机智能控制技术，从而改善炉内燃烧不均的现象，解决锅炉结焦问题，降低飞灰含碳量、供电煤耗和NO_x，达到节能减排的目的。

（2）子系统介绍及应用说明

电站锅炉燃烧综合精确管理系统包括包括煤质在线分析及配煤优化系统、磨煤机改造及性能优化系统、风粉在线监测及调平控制系统等七大子系统。如果说脱硫脱硝工艺处理等燃烧后的烟气处理是电厂的“吃喝拉撒”的话，公司电站锅炉燃烧综合精确管理系统就是针对电厂的“牙口”（磨煤机）、“胃口”（炉内火焰监测、低NO_x燃烧系统，锅炉结渣问题）以及吃什么（煤质情况如何）、吃多少、怎么吃（风粉如何配比）提出的个性化综合“诊疗”方案。七大系统围绕电厂的燃料（输煤）系统和燃烧（风粉）系统展开，而不涉及汽水系统，根据客户需求可同时配套，也可单独实施。

序号	子系统名称	产品组成	应用说明	主要应用技术
1	磨煤机改造及性能优化系统	变频电机、旋转支承、空心轴分离粉笼、加载装置、碾磨辊、辊道体、控制机构等	运用新型动态分离器,提高分离效率,改善煤粉细度和均匀性,可适应煤质频繁变化,从而达到增加锅炉调峰能力、降低煤耗的目的。	二次研磨动态分离器技术
2	煤质在线分析及配煤优化系统	包括煤块破碎和输送装置、煤质检测和自动控制装置。	应用于输煤段的入厂煤、入炉煤在线检测,帮助电厂过程控制选煤、配煤,确保煤质达标,改善锅炉效益。	配煤优化软件系统
3	风粉在线监测及调平控制系统	包括风粉在线监测装置、一次风调节软件及可调缩孔等。	精确监控与优化调平综合管理,实时优化锅炉配风燃烧运行方式,提高燃烧效率,降低 NO _x 排放。	电荷感应技术及交相关技术; 流体仿真模拟技术
4	燃烧精确管理软件系统	包括燃烧精确管理软件、自动可调缩孔和在线监测装置。	应用于锅炉燃烧控制。以锅炉原理为建模基础,通过先进的闭环反馈和多目标优化控制,使燃烧优化指导更精确,根据每台锅炉量身订制“个性化”解决方案。	风速(量)测量技术;煤粉流量测量技术;计算机控制技术
5	炉内火焰监测系统	包括火焰图像探测器及监测装置。	应用于锅炉内部。帮助实施快速、有效地诊断燃烧工况异常现象,显示火焰中心是否偏斜、火焰是否刷墙、是否结焦以及是否局部熄火等有关燃烧工况的重要信息,指导燃烧调整和控制,减少锅炉燃烧异常带来的运行故障和事故。	实时可视化监测技术
6	低 NO _x 燃烧系统	包括 SOFA 风装置、浓淡燃烧器、点火油枪装置和自动控制装置等。	应用于锅炉内部。低氮燃烧技术及改造成为燃煤电厂控制 NO _x 的首选方案,同时解决锅炉结焦、超温、腐蚀等疑难问题。	锅炉燃烧设计; 风道流动设计; 燃烧器设计。
7	空预器技术改造系统	包括设备机械密封装置、设备外漏风抽吸装置、自动控制装置等。	应用于空预器周围。运用弹性间隙自补偿密封技术将可调和固定式的密封进行有效整合,综合改造后有效地降低漏风率。	风道内空气参数计算;密封板热变形计算

电站锅炉燃烧综合精确管理系统主要子系统具体应用如下：



风粉在线测量系统中央控制系统

风粉在线测量系统工作简介

目前普通低氮燃烧器可将NO_x排放浓度降低至400-500mg/m³，通过将等离子点火和低氮燃烧结合起来，可将排放浓度降低至200-250/m³。公司研发的电站锅炉燃烧综合精确管理系统全套应用后，可提高锅炉效率0.5-2%、减少NO_x排放150mg/m-300mg/m、降低排烟温度10℃-30℃、减少飞灰含碳量 1%-5%等,经济效益和社会效益明显。

2、电厂视讯系统

公司视讯系统产品具体包括数字化仪表墙（包括墙体结构和DLP、LCD及LED的组合）、工业级DLP背投拼接显示系统、工业级LCD液晶显示系统和LED工业参数显示屏，详细如下表所示：

序号	产品名称	组成	应用说明	核心技术
1	数字化仪表墙	包括墙体结构；DLP、LCD、LED工业参数显示器；各类指示仪表、触摸屏、按钮；信号采集和处理设备；供电系统、控制软件等	应用于工业监控室。实时采集生产数据并集中实时分类显示的智能化数字产品，采用模块化组装结构，保证设备承重性能前提下提高安装效率，具有防潮、防腐、耐老化的性能，延长使用寿命；防火、隔音、承重性能好	工业一体化采集处理监控显示控制
2	工业级DLP背投拼接显示系统	包括DLP拼接大屏幕显示墙、显示单元、箱体、光机和信号接收器、控制软件等	专为大规模组合拼接显示墙体设计，RGB-LED光源，寿命高达60,000小时；箱体内部空气流采用增压设计；复合屏幕，具有高对比度，高增益，防眩光等性能。	DCS接口控制软件
3	工业级LCD液晶显示系统	包括超窄边液晶显示屏、内置拼接处理模块和工业级电源、控制软件等	单元体超薄、超窄边拼接、色彩还原度好、寿命长、拼接方式灵活，兼容高清和标清多格式信号输入，多种安装方式。	DCS接口控制软件、DID超窄边液晶拼接技术
4	LED工业参数显示屏	包括LED显示屏显示模块、边框、输出卡、输入卡、控制软件等	可应用于室内外环境。可分区域滚动、翻页或静止显示各种文字信息和时间；可显示图片播放视频；可显示实时数据，能同时接受功率、频率、温度、湿度、压力等信号输入，并同时显示信号名称、实际工程值。	工业参数的采集处理监控显示

电厂视讯系统产品主要应用于电厂调度控制中心、集控室，与电厂DCS系统、SIS系统、MIS系统和CCTV系统（厂级远程监控系统）等对接，实时显示电力设备运行状态和信息。大屏幕拼接系统充分利用数字拼接墙的超高分辨率、超高对比度的显示特点，结合GIS和GPS系统强大的空间管理能力，精确显示系统采集的多种电力设备运作状况与实时信息。系统可以分区或整屏显示DCS系统、SIS系统及MIS系统、CCTV系统（厂级监控系统）等相关信息。对电力系统的运行状态进行分析，帮助操作员了解和掌握电站系统的运行状态，保证电站系统运行的安全性，为调度的决策提供了现代化、直观快速的显示手段。

（三）报告期内公司产品变化情况

报告期内公司产品有一定变化，但一直致力于为电力行业提供促进节能减排、保证安全高效运行的综合化解决方案，主营业务未有重大变更。公司自2003年11月成立后主要从事燃煤电厂所用视讯系统的研发、生产和销售；2008-2009年间，公司开始着手研发应用于燃煤电厂的电站锅炉燃烧综合精确管理系统相关

技术，截至目前，技术已经研发成熟并实现产品化、市场化。公司于2011年7月与华能国际电力股份有限公司上安电厂签订了#2锅炉燃烧一次风粉在线调平技术改造合同，并已于2012年履行完毕并收款。

尽管公司2012年完成首笔电站锅炉燃烧优化综合精确管理系统的合同，但视讯产品仍然占绝大部分，视讯产品及其备品备件、维修服务收入占比超过90%。电站锅炉燃烧综合精确管理系统对于提高锅炉效率、减少供电煤耗、降低NO_x排放具有重大意义，市场潜力巨大，随着公司逐步加大该系统的市场拓展力度，预计会成为公司持续的利润增长来源。

二、行业基本情况

（一）行业概况

1、行业分类

公司为电厂客户提供服务过程中具有一定的加工生产环节，但公司对于客户核心价值在于其掌握的技术及对电力行业的理解。根据证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订）的规定，公司属于“I、信息传输、软件和信息技术服务业”中的“65、软件和信息技术服务业”。

2、行业监管体制、主要法律法规及政策

（1）行业主管部门及监管体制

软件和信息技术服务业行政主管部门是工业和信息化部，其会同其他有关单位主要负责产业政策和产业发展规划的制定，信息产品应用的推动和国家产业扶持基金的管理。行业内部管理机构主要是中国软件行业协会，主要负责产业及市场研究、对会员企业的公共服务、行业自律管理以及代表会员企业向政府部门提出产业发展建议及意见等。

公司主要服务电力行业客户。电力行业行政主管部门为国家电力监督管理委员会（电监会）和国家发展的改革委员会（国家发改委）。电监会负责全国电力体系统一监管，拟定电力市场发展规划，参与电力技术、安全、定额和质量标准的制定并监督检查，协同环保部门对电力行业执行环保政策、法规和标准进行监

监督检查等；国家发改委主要负责产业政策制定、提出高新技术产业发展和产业技术进步的战略、规划、重点领域和相关建设项目、指导行业发展。中国电力企业联合会（中电联）是全国电力行业企事业单位组成的行业自律组织，开展行业调查研究，提出对电力行业改革与发展的政策和立法建议，参与制定电力行业发展规划、产业政策、行业准入条件和体制改革工作，组织开展行业环保、资源节约和应对气候变化等相关工作。

(2) 主要法律法规及政策

序号	生效时间	部门	文件	主要内容
1	1996年	国家环境保护局	大气污染物综合排放标准	
2	2000年		中华人民共和国大气污染防治法	
3	2004年3月	国家发改委	电站煤粉锅炉炉膛防爆规程	对烟风道、燃烧器系统、燃烧调节系统、点火器和启动油(气)枪、火焰监测等的设计提出要求
4	2007年4月	国家发改委	火电行业清洁生产评价指标体系(试行)	明确火电厂定性、定量(能源消耗、资源消耗、综合利用及污染物排放等方面)评价指标体系及详细计算方法
5	2008年4月	全国人大常委会	中华人民共和国节约资源法	国家鼓励企业采用高效、节能的电动机、锅炉、窑炉、风机、泵类等设备,采用热点联产余热余压利用、洁净煤及先进的用能检测和控制等技术
6	2007年6月	国务院	国务院关于印发节能减排综合性工作方案的通知	
7	2010年2月	环保部	火电厂氮氧化物防治技术政策	将低氮燃烧技术作为燃煤电厂氮氧化物控制的首选技术,要求采用低氮燃烧技术后排放浓度不达标或不满足总量控制时,应建设烟气脱硝设施。
8	2011年7月	环保部	火电厂大气污染物排放标准	要求重点地区(长三角,珠三角,环渤海地区)新建,改建和扩建的火电锅炉,执行100mg/m ³ 的限制,其他地区上限200 mg/m ³ 。
9	2011年12	国务院	“十二五”控制温室气体排放工作实施方案(国发(2011)41号)	控制工业生产过程中温室气体的排放。

10	2012年7月	全国人大常委会	中华人民共和国清洁生产促进法（2012）	企业在进行技术改造过程中，应当采取以下清洁生产措施：采用资源利用率高、污染物产生量少的工艺和设备，替代资源利用率低、污染物产生量多的工艺和设备
11	2012年8月	国务院	节能减排十二五规划	坚持大幅降低能源消耗强度，显著减少主要污染物排放总量，合理控制能源消费总量，形成加快转变经济发展方式的倒逼机制。基本原则：控制增量，优化存量。提高行业准入门槛，严格能评、环评审查，抑制高能耗、高排放行业过快增长。实施节能减排重点工程
12	2012年6月	国务院	“十二五”节能环保产业发展规划	加快开发工业锅炉燃烧自动调节控制技术装备；推进燃油、燃气工业锅炉、窑炉蓄热式燃烧技术装备产业化；加快推广等离子点火、富氧/全氧燃烧等高效煤粉燃烧技术和装备，以及大型流化床等高效节能锅炉。

2011年7月，国家环境保护部正式发布了《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2003），为自1991年颁布《燃煤电厂大气污染物排放标准》之后第四次修订排放标准。新标准大幅收紧了氮氧化物、二氧化硫和烟尘的排放限值，针对重点地区制定了更加严格的大气污染物特别排放限值。以氮氧化物排放标准为例，2003年开始实施标准排放浓度限值在650-1100mg/m³，2009年颁布的排放标准征求意见稿中，要求重点地区（长三角，珠三角，环渤海地区）新建，改建和扩建的火电锅炉，执行200mg/m³的限制，2011年7月的正式稿将排放标准进一步收紧至100 mg/m³，燃煤电厂面临减排的高压线。

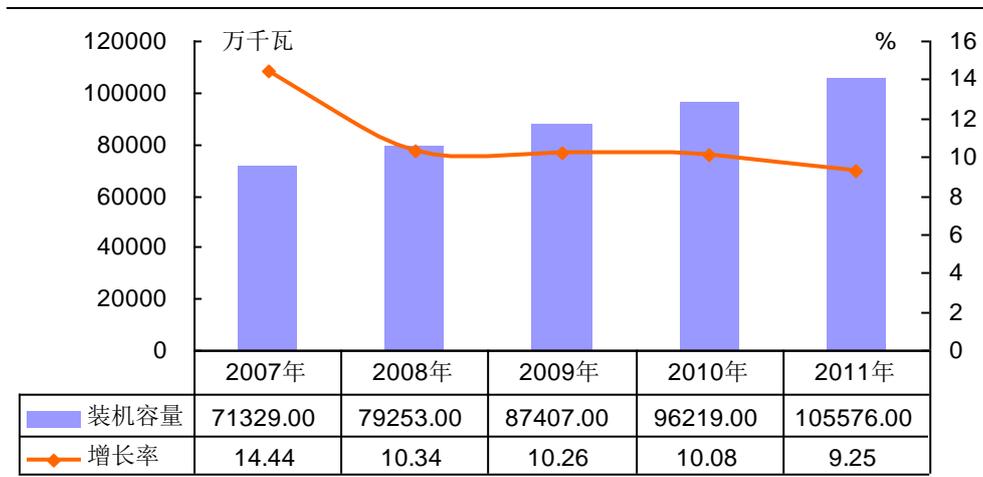
	2012年起新建 机组	2003年底前投产或通过环 评审批的项目	2004-2012年新建或通过环评 审批的项目
燃煤锅炉	100	200	100
燃油锅炉	100	200	100
燃气轮机组	120	120	120
天然气锅炉	100	100	100
其他气体燃料锅炉	200	200	200
天然气燃气轮机组	50	50	50
其他气体燃料燃气轮 机组	120	120	120
实施时间	2012-1-1	2014-1-1	2014-1-1

2011年7月《火电厂大气污染物排放标准》氮氧化物排放限制（资料来源：国家环保部）

3、电力行业基本情况

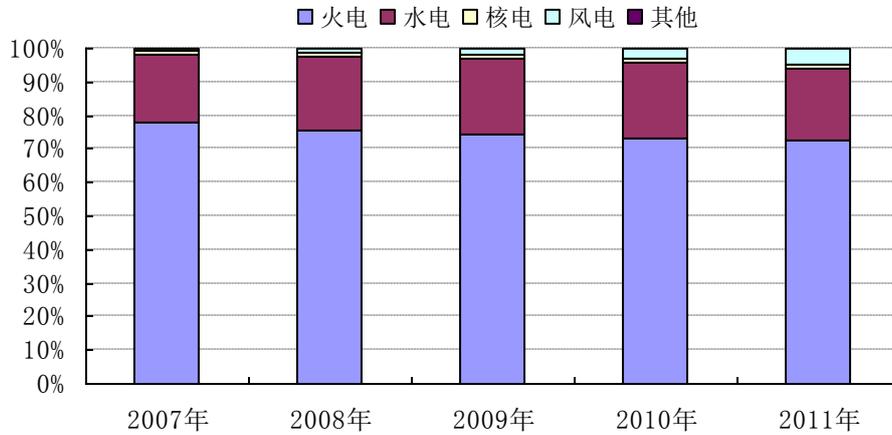
公司电站锅炉燃烧综合精确管理系统主要应用在现有锅炉技术改造，电厂视讯系统应用在基建机组和改造机组，其中以基建机组为主。

2004年我国电荒蔓延，主要原因是电源建设不足，因此我国加大了电源建设的投入，2007年-2010年我国电力行业装机容量一直保持在10%以上的高速增长。随着我国电力行业装机容量的不断发展，2011年我国电力行业装机容量达到105576万千瓦，电源建设基本满足我国电力供应的需求，装机容量增速呈逐渐小幅下降趋势。



数据来源：中电联

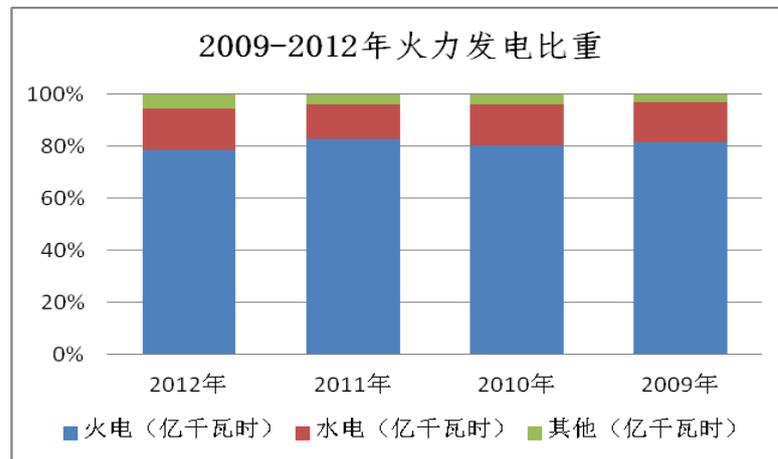
总体来看，随着电源投资持续向清洁能源倾斜，全国发电设备装机容量结构也有所改善，清洁能源装机比重上升。2011年，水电、核电、风电、太阳能等清洁能源比重达到27.5%，比2010年提高0.9个百分点。



数据来源：世经未来

2007年-2011年分类型装机容量占比情况

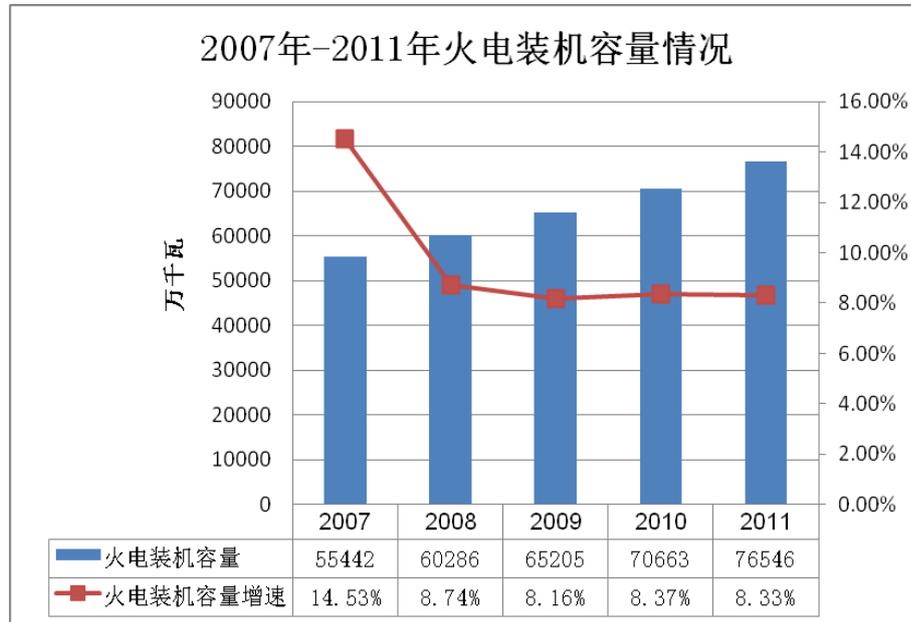
火电是目前我国发电主要组成部分，2010年和2011年火电发电量同比增速为11.7%和13.9%，占全部发电量的比例达80.30%和82.84%。2012年增速和比例略有下降，但仍占有相当大比重。



近几年火力发电在电源结构中比重（数据来源：同花顺）

从2007年开始火电的装机容量增速持续下降，且火电装机容量增速一直低于总装机容量增速，火电装机容量比重持续下降。至2011年，火电装机容量76546

亿千瓦，增速 8.33%，占 2011 年总装机容量 105576 万千瓦的比例为 72.5%。但受我国一次能源结构的影响，煤多油少的局面短期内不会发生改变，火电机组在全部发电机组中的比例将基本保持平稳。



2007年-2011年火电装机容量情况（数据来源：中电联）

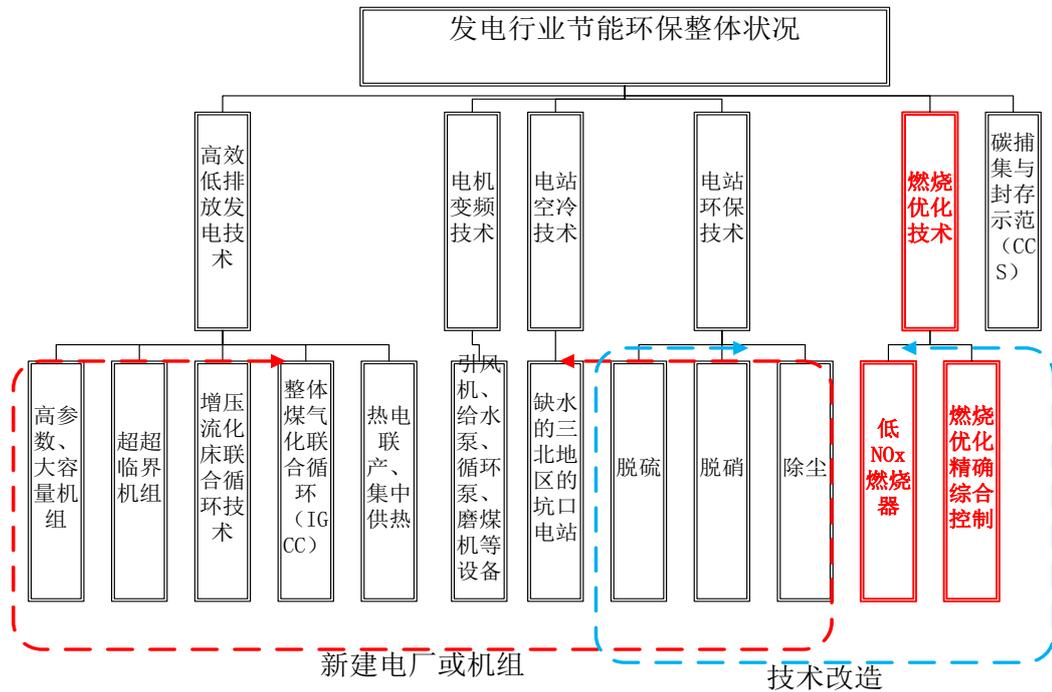
4、节能环保行业和视讯系统行业情况及公司所处位置

（1）节能环保行业情况及公司所处位置

目前我国能源短缺，环境污染问题日益加剧，节能环保已经成为我国一项基本国策和长远战略发展方针。《中华人民共和国清洁生产促进法》要求企业不断采取改进设计、采用先进的工艺技术和设备、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，实现经济和社会的可持续发展。国家发展和改革委员会在《节能中长期专项规划》中提出把节能作为转变经济增长方式的重要内容，坚持节能与结构调整、技术进步和加强管理相结合的原则，开发和推广先进高效的能源节约技术和综合利用技术，走科技含量高、经济效益好、资源消耗低、环境污染少、人力资源优势得以充分发挥的新型工业化道路，努力实现经济持续发展、社会全面进步、资源永续利用、环境不断改善和生态良性循环的协调统一。

节能环保技术的主要应用领域为火力发电、电传输、建筑、照明以及交通等领域，并具体化为锅炉改造、余压余热利用、变频改造、LED 节能照明、高效电机等技术。从发电行业节能环保技术的应用来看，涵盖了高效低排放发电技术、

电机变频技术、电站空冷技术、燃烧优化技术、电站环保技术以及 CCS 等方面，详见下图所示：



发电行业节能环保概况及公司所处位置

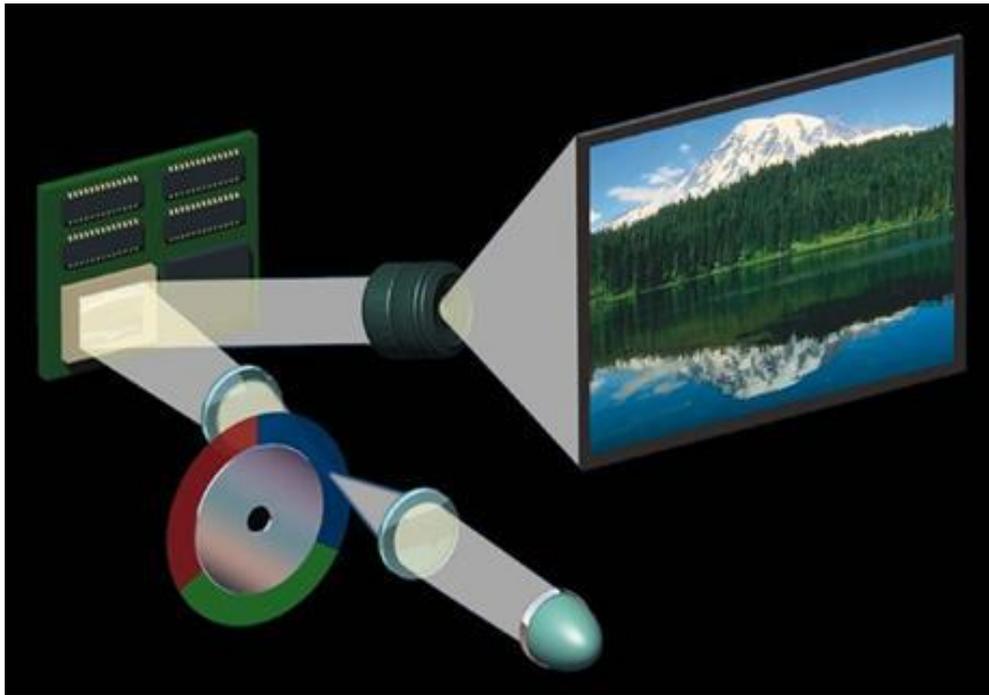
据同花顺数据统计，我国的火电发电厂消耗的煤炭占煤炭消耗总量的 50% 左右。供电单位煤耗是衡量燃煤电厂重要的考核指标，同时也决定了电厂的经济效益。根据中国电力企业联合会发布的数据显示，2011 年我国供电标准煤耗为 330 克/千瓦时，比 2010 年下降 3 克/千瓦时，仍有巨大挖潜空间。锅炉燃烧优化，能够直接降低发电企业的煤耗，并根据 NO_x 生成原理，减少大部分污染气体的生成，从而实现节能减排的目的。

（2）视讯系统行业情况及公司所处位置

公司视讯系统产品为各类大屏幕产品的统称。按照显示单元的媒介和工作原理划分，大屏幕拼接显示系统可分为下表所示几大类。

类别	名称	优点	缺点	应用
背投显示系统	DLP(数码微镜)背投	高亮度、高分辨率、色彩均匀、逼真,物理拼接小于1mm, 工作时间7*24小时, 视角宽, 防反射, 无拖尾现象	价格高, 寿命较短	广泛应用于公安、军队、交通、政府、金融、能源、广电等众多领域
	3LCD 背投	色彩还原好, 体积小, 重量轻, 价格低廉	亮度不足, 黑白对比不佳, 散热不佳, 存在响应速度慢问题	小型会议中心, 显示面积小
	CRT(阴极射线管)	技术成熟, 对比度、解析度、亮度高, 色彩丰富, 维护费用低	体积庞大, 拼接缝隙大, 逐步被淘汰	目前应用范围较小
	LCOS 背投	高解析度、高亮度	制造工艺高, 规模化程度低, 处于研究阶段	目前应用范围较小
平板显示系统	LCD(液晶)	低功耗、重量轻、寿命较长, 画面亮度均匀	无法做到无缝拼接, 需要较好散热条件, 相应速度慢, 拖尾、视角窄	小型会议中心, 显示面积小
	PDP(等离子)	单屏亮度均匀, 初期亮度较高	显示静态图像容易残影、烧屏, 亮度衰减快, 耗电较高, 价格贵, 无法做到无缝拼接	小型会议中心, 显示面积小
	LED(发光二极管)	由众多发光二极管组成, 低价、低耗、高亮度	分辨率较低, 不适合对分辨率要求高的用户	户外显示面积较大的体育、广告; 室内非图像内容的金融、展览等领域

DLP 大屏幕拼接显示系统是由多个显示单元组合拼接而成的高亮度、高分辨率、色彩还原准确的电视墙, 主要部件包括 DLP 光学引擎、屏幕材料和图像处理器等, 并通过图像控制软件对显示画面实施控制。DLP 大屏幕拼接显示系统优点是画面显示不再受单个显示单元面积和分辨率的限制, 能显示各种计算机(工作站)、网络信号及各种视频信号输入的各类图像, 满足用户对超高分辨率、多信号源、超大画面无缝显示的需求, 进而为信息集中显示与控制提供系统的解决方案。主要应用于监控、集中调度和通信系统, 行业主要分布在公安、军队、交通、政府、金融、能源、广电等众多领域。



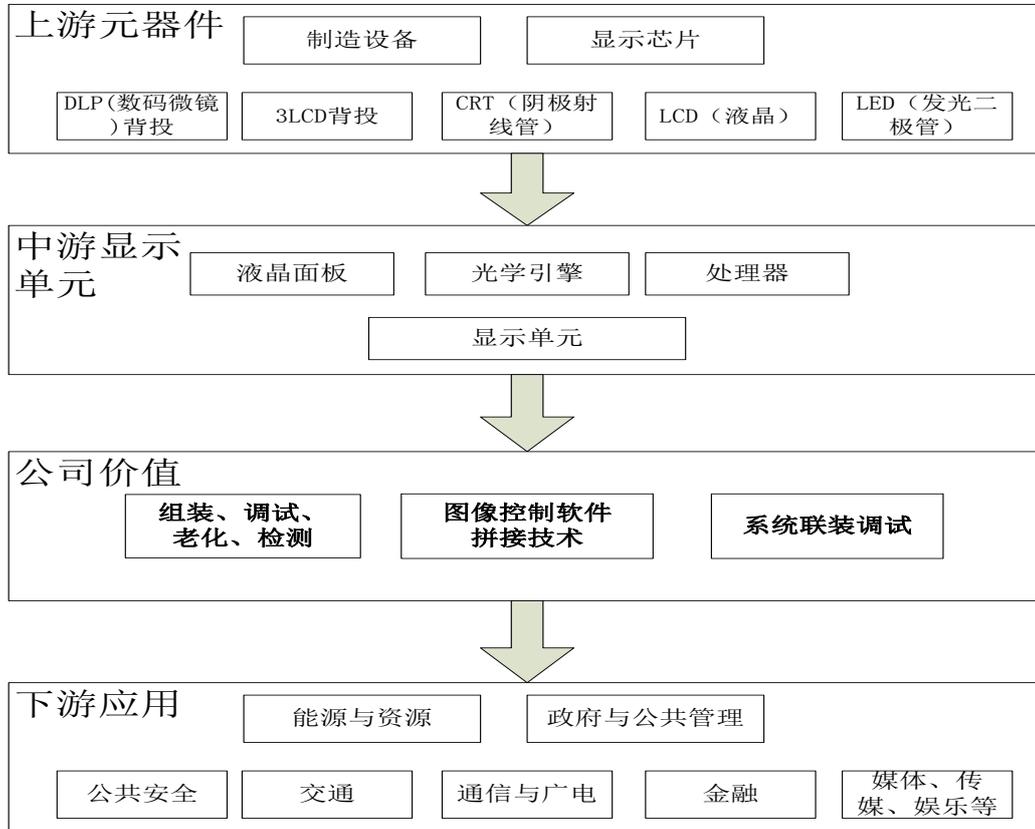
DLP大屏幕拼接显示系统成像原理

LCD 拼接产品由三星最先发起，目前主要有日韩的三星、夏普和 LG 所主导。得益于液晶面板制造工艺日益成熟，良品率提高，价格不断下降，尺寸也不断增大，加上拼缝的缩短，LCD 拼接市场近三年呈井喷式发展，下游需求被充分激发出来。LCD 大屏幕拼接显示系统由于价格较低，适用于中低端市场的需求，主要应用于对拼缝要求不高，显示画面简单的室内环境下的监控和公共信息显示市场。比如装有 DLP 拼接墙，以 LCD 作为辅助的用户，或者显示画面简单不影响使用，但对价格较为敏感的客户。根据奥维咨询（AVC）研究报告表明，至 2010 年，DLP 拼接占大屏幕拼接市场的 77%，LCD 拼接约占 23%。

目前，DLP 背投显示已经成为大屏幕拼接显示系统产业的主流技术，但由于其采用 TI 的 DMD 芯片，价格比较昂贵，且大屏幕所用汞灯寿命一般在 6000 小时（目前已出现 LED 灯代替汞灯产品），后期维护成本较高；LCD 大屏幕显示系统功耗低，寿命长，比较节约能源，价格较低，适用于对拼接缝隙要求不太高，或显示面积较小的显示系统。公司主要为电厂客户提供 DLP 和 LCD 大屏幕拼接显示系统，同时根据客户需要，为其提供 LED（用于显示工业参数等）显示系统。随着大屏幕拼接显示系统未来信息量的不断扩展和系统运行复杂程度的不断提高，软件和服务成为影响行业内厂商发展的重要因素。

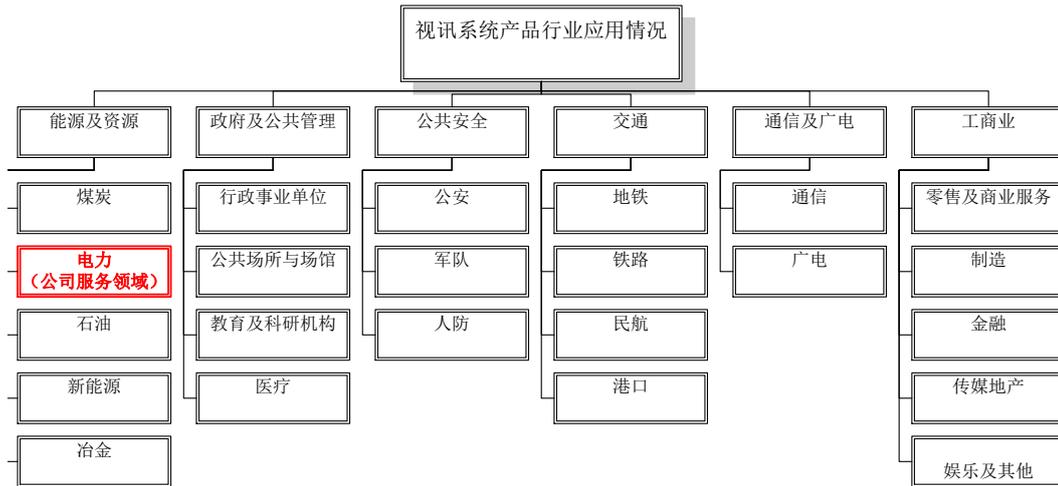
视讯系统行业的上游为元器件生产厂商（主要生产显示芯片）和结构件厂商

(技术含量低, 厂商较多), 根据技术不同包括 CRT、CRT、LCD、DLP、LED 等。中游行业为液晶面板、投影机 and 处理器等硬件的制造商。下游应用客户则分布在能源与资源、政府与公共管理、公共安全、交通等各行业。



视讯系统行业价值链

针对公司视讯系统产品而言, 上游是信号采集和处理设备、信号接收器、各类屏幕显示器及箱体、光机等硬件设备供应商; 下游客户集中在能源及资源类的电力领域, 主要是五大发电集团下属各燃煤电厂, 公司研发的针对电厂的视讯系统, 主要应用于电厂调度控制中心、集控室, 可与电厂 DCS 系统、SIS 系统、MIS 系统和 CCTV 系统 (厂级远程监控系统) 对接, 直接采集电厂运行数据等工业信号并进行运算、处理, 加以显示, 超过设定的临界值可以自动报警, 达到自动化、智能化监测电厂运行状态的目的, 技术核心在于拼接显示技术、软件控制技术及专属软件开发。



公司服务领域集中在电力等能源及资源类客户

(二) 行业竞争格局及公司所处竞争地位

1、电站锅炉燃烧综合精确管理系统所处细分领域竞争格局

目前尚无专业从事锅炉燃烧优化控制的规模化公司，亦无细分领域公开市场数据。市场上与燃烧优化有关的技术主要是低氮燃烧技术，包括低氮燃烧器技术、空气分级燃烧技术和燃料分级燃烧技术，但总体来讲各种技术未形成系统，或处于实验室阶段。

名称	原理	特点	应用情况
低氮燃烧器技术	用低氮燃烧器替换原来的燃烧器，燃烧系统和炉膛结构无需更改	最高可降低 30-40%氮氧化合物的排放；新建的 300MW 及以上火电机组已普遍使用；北京市全市火电煤粉锅炉已要求配备	新建的 300MW 及以上火电机组普遍使用
空气分级燃烧技术	将燃烧所需的空气分级送入炉内，使燃料在炉内分级分段燃烧	可减排 NO _x 20-50%，需对供风和炉膛进行部分改造	国家立项攻关
燃料分级燃烧技术	将锅炉炉膛分为主燃区、再燃区、燃尽区三个区域，需对原燃烧和制粉系统及炉子做较大改造	NO _x 脱除率 30%，最高达 50%	内蒙古元宝山电厂应用

公司研发的电站锅炉燃烧综合精确管理系统涉及上表中空气分级燃烧技术和燃料分级燃烧技术，但都不尽相同。

(1) 主要竞争对手

公司面临主要竞争对手有西安热工研究院有限公司和中国电力科学研究院等。

西安热工研究院有限公司:西安热工研究院有限公司(简称“西安热工院”),是我国电力行业国家级热能动力科学技术研究与热力发电技术开发的机构。主要专业于1951年在北京创建,1965年迁址西安成立西安热工研究所;2003年,成为中国华能集团控股,中国大唐集团、中国华电集团、中国国电集团、中国电力投资集团参股的有限责任公司,并正式更名为西安热工研究院有限公司。西安热工院长期致力于提高火发电机组安全运行的经济性和可靠性、提高能源转化利用效率、减少污染物排放为目标,致力于清洁煤发电技术、火发电机组安全经济运行技术、火发电机组自动控制技术、电厂化学水油处理技术和节水技术等的研究开发,拥有国家发改委设立的电站锅炉煤清洁燃烧国家工程研究中心等多个国家级研究中心,设有硕士学位授予点和博士后工作站,并设中国华能集团公司设立的技术创新中心、安全生产评价中心。历年来已完成国家部委、中外合作及重大科技攻关科研项目410余项;获国家级科研成果奖80余项,省部级科研成果奖310余项;制修订国家及电力行业标准480余部;获国家专利300余项(含发明专利150余项、实用新型专利140余项和外观设计专利若干项)。

西安热工院同类产品有FS-5C风速测量装置和浓度在线监测系统,其中FS-5C风速测量装置是基于靠背管的原理,将测量装置安装在管道上;浓度在线监测系统则主要运用颗粒静电法煤粉浓度测量技术。公司的产品则通过微波测量质量流量、交相关原理测量煤粉速度及光脉动法测量煤粉细度,保证了测量的精确度,同时测量过程中有零点空管校正、零点校正等校正手段保证了测量的准确性。

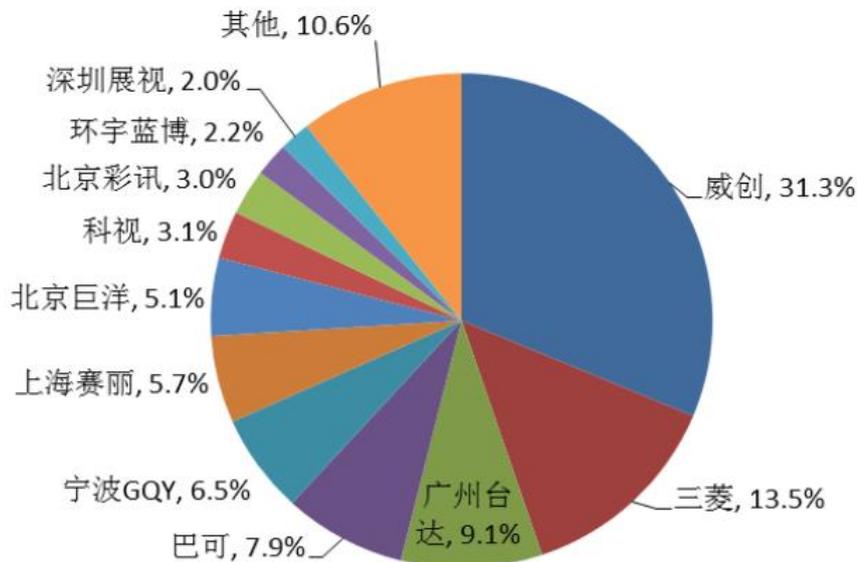
中国电力科学研究院:中国电力科学研究院(简称中国电科院)成立于1951年,是国家电网公司直属科研单位,主要从事超/特高压交直流输变电技术、电网规划分析及安全控制技术、输变电工程设计与施工技术、配用电技术以及新能源、新材料、电力电子、信息与通信、能效测评及节能等技术的研究。在特高压、大电网、智能电网等领域攻克了一系列重大关键技术,形成了具有显著优势的技术攻关实力。拥有国家电网公司特高压交流试验基地、特高压直流试验基地、西藏高海拔试验基地、特高压杆塔试验基地,国家电网仿真中心、国家电网计量中

心,大型风电并网系统研发(实验)中心和国家能源太阳能发电研发(实验)中心。

电力科学院业务集中在电网领域,致力于提高电网调度调配能力,减少输配环节电力损耗,与公司直接竞争的机会较少。

2、视讯系统产品细分领域竞争格局

国内大屏幕拼接显示系统市场化程度较高,但企业数量较多,市场份额比较分散,集中度不高。以威创股份(002308.SZ)、宁波GQY(300076.SZ)为代表的国内厂商和以三菱电机(MITSUBISHI ELECTRIC)、比利时巴可(BARCO,纽约一泛欧布鲁塞尔证券交易所上市,股票代码:BAR,专业设计并开发可视化信息系统解决方案)以较早进入市场、强大的研发实力和完善的售后服务体系占据了大部分市场份额。市场占有率前五名厂家合计占据了大屏幕拼接显示系统市场的68.3%,威创股份通过发展代理商模式占有近三分之一的份额,但排名第五的宁波GQY只占有6.5%的比例。与国外厂商相比,国内厂商凭借涉足行业领域时间较长、系统工程经验丰富、对客户专业领域的理解较深等优势,比国外厂商占据了更大的市场份额。



2011年大屏幕拼接显示系统市场占有率

行业厂商的采购和销售完全按照市场化方式运行。大屏幕拼接显示系统融合了光学、机械、电子、互联网、软件设计等多方面的技术,具有一定的技术门槛,行业内具有全线技术的企业很少,大部分厂商生产各自专业部件,如显示屏幕、处理器等,然后由系统集成商完成产品系统集成。行业上游配套设备的生产基地

集中在长三角和珠三角地区，原材料大多国内采购。从销售角度，目前政府行业、大型工程、公用事业等多采用招投标形式。

（1）主要竞争对手情况

威创股份（002308.SZ）：主要从事数字显示拼接系统和交互式数字平台的研发、生产、销售和服务，大屏幕拼接系统国内市场占有率第一。威创股份采取代理商销售为主、直销为辅的销售模式，代理商销售收入占营业收入 95%以上，建立了覆盖全国的销售网络，涉及多个行业。

宁波 GQY（300076.SZ）：专业视讯产品制造商，专注于视讯产品研发、生产、销售及应用解决方案的提供，产品包括大屏幕拼接显示系统和数字实验室系统。行业分布主要在公安军警、市政公用、交通运输等，其中数字实验室专注于教育领域。

美国科视（Christie Digital systems, Inc.）在专业投影系统的开拓始于 1979 年，提供各种显示技术和解决方案于影院、大型观众场所、商业演示、培训场所、3D 和虚拟实景等，大屏幕拼接系统是其产品之一，所占比重较小。该公司市场集中在北美，在上海和北京设有代表处。

彩讯科技（400033）：是提供数字高清显示设备的制造商，生产产品包括数字图像处理设备、显示设备、信号传输设备等。公司面向平安城市、三警合一等市场，偏重安防领域。彩讯科技是公司主要显示设备供应商之一。

环宇蓝博：北京环宇蓝博科技有限公司主要从事大屏幕显示产品设计、研发、生产、工程安装及服务，提供的产品 DLP 系列背投拼接屏 LCD 液晶监视器、LED 电子显示屏等，与公司产品有一定重合度，但从事的行业较为宽泛，包括公共安全、能源、交通、政府、传媒等。

3、公司所处竞争地位

总体来讲，由于专注于电厂领域，公司的业务规模较小，在销售额上不具优势。但由于公司拥有独特的技术和行业客户服务经验，在燃煤电厂领域拥有一定竞争优势。公司成立至今，积累了诸如华能威海发电有限责任公司、华能国际电力股份有限公司海门电厂、天津陈塘热电有限公司、国电库车发电有限公司、内蒙古上都发电有限责任公司等电力行业客户以及北京国电智深控制技术有限公司、浙江中控技术股份有限公司等与电力行业信息系统供应商。

具体而言，在视讯系统产品领域，与上述视讯系统厂商广泛涉足各行各业不同的是，能为科技专注于电力行业，产品可直接采集电厂运行数据等工业信号（包括压力、转速、温度、湿度等指标，不限于传统的计算机、网络或视频信号）并进行运算、处理，加以显示，超过设定的临界值可以自动报警，达到自动化、智能化监测电厂运行状态的目的；公司视讯系统产品运用的软件控制技术和拼接技术均达到行业先进水平，产品应用有一定优势，并通过近 10 年积累，拥有较高知名度。公司与 ABB、西门子、和利时、国电智深、浙大中控、艾默生等 DCS 厂商均有长期合作，针对不同厂家开发出不同接口。

在电站锅炉燃烧综合精确管理系统领域，国内尚无其他厂商针对每台锅炉提供从诊断到治疗的燃烧精确管理综合化解决方案。能为科技技术已成熟并在华能上安电厂成功应用，目前处于市场拓展期。

（三）市场规模及前景

1、视讯系统产品细分行业规模及所处行业周期

根据国家发改委网站 2006-2009 年批准建设的火电项目，平均单台装机容量为 42.72 万千瓦；根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》规定，准建的火力发电项目大电网覆盖范围内单机容量需在 60 万千瓦（含）以上（新疆经核准单机 13.5 万千瓦（含）以上）的常规燃煤电站项目；或者是单机容量 30 万千瓦（含）的循环流化床、增压流化床、整体煤气化联合循环发电机组或热电联产项目项目，综上，新建机组统一按照单台 60 万千瓦测算。根据国家发改委所做的《2008-2020 年发电设备市场预测》，2011-2015 年我国年均增长装机容量 0.68 亿千瓦，按照火电占 70% 计算，则火电装机容量年均增长 4760 万千瓦，再按照上述单台 60 万千瓦装机容量测算，每年新增火电机组约 80 台。2012 年公司视讯系统产品签订的新建火电厂机组合同共涉及 14 台机组，照此粗略测算，公司视讯系统产品在燃煤电厂市场占有率在 17.5%。仅在新建火力电厂领域，视讯系统产品仍有较大的发展空间。

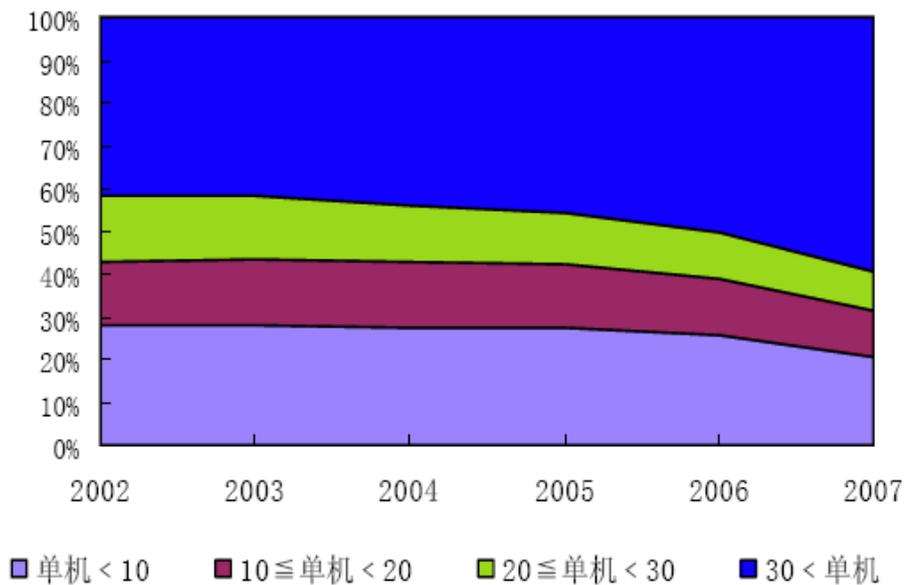
除火力电厂领域之外，其他行业应用前景广阔。根据奥维咨询发布的研究报告显示，威创股份 2011 年国内大屏幕市场占有率为 31.3%，处于国内领军地位。按照 2011 年威创股份年度报告披露的约 9 亿收入规模，国内大屏幕拼接市场规模约为 28.75 亿元。

2011 年及 2010 年威创股份与宁波 GQY 大屏幕销售情况（单位：万元）

公司	2011 年收入	2011 年成本	毛利率	2010 年收入	2010 年成本	毛利率
威创股份	89,981.53	37,641.59	58.17	72,928.31	31,335.28	57.03
宁波 GQY	17,643.61	9,776.14	44.59	17,270.13	8,510.34	50.72

（二）电站锅炉燃烧综合精确管理系统行业规模及所处行业周期

根据中电联《2008 年电力工业统计资料汇编》，2008 年底国内存量煤粉锅炉共 6237 台，其中 20 万千瓦以下机组 5060 台，容量 14999.91 万千瓦。在国家“上大压小”政策和优化火电装机结构政策的影响下，装机结构继续向大容量高参数方向发展，30 万千瓦以上以上机组占火电装机的比例将继续提升，同时国家能源局表示将扩大小火电机组淘汰的范围，对在役时间长、煤耗水平高的小火电机组，关停容量可能放大到 12.5 万千瓦或 20 万千瓦。



火电装机结构（数据来源：电监会）

2011 年，煤炭价格总体保持高位运行，电煤成本持续上涨，火电企业高收入、亏损严重、效益偏低。根据世经未来发布的《2012 年电力行业风险分析报告》，2011 年电力行业销售收入快速增长，但是利润较低，亏损严重，利润总额 1433.38 亿元，同比增速为负增长，亏损总额 610.55 亿元，同比增长 47.18%。另

一方面,《火电厂大气污染物排放标准》自 2012 年 1 月 1 日起正式实施,新标准区分现有和新建火电建设项目,分别规定了对应的排放控制要求:对新建火电厂,规定了严格的污染物排放限值;对现有火电厂,设置了两年半的达标排放过渡期,给企业一定时间进行机组改造。

综合上述因素,燃煤电厂均有一定程度的燃烧优化技术改造的需求,以求提高锅炉燃烧效率,降低单位供电煤耗,减少 NO_x 污染物排放。具体而言,具有较强的技术改造潜力或诉求的主要为煤耗水平较高、经营压力较重或面临淘汰的 20 万千瓦—100 万千瓦的中型火电机组,这也是目前火力发电机组的主流。按照 2008 年 6237 台电站锅炉的 50%进行技术改造测算,每台机组技改费用 200 万,则市场规模约在 62.37 亿元。

电站锅炉燃烧综合精确管理系统属于新兴细分市场,目前尚无从事该领域的规模化公司,受益于国家产业政策影响,发展前景广阔,公司率先完成相关技术研发并投入市场运用,具有一定的先发优势。

(四) 行业发展的有利因素

1、国家政策支持

雾霾主要由 SO₂、NO_x 和可吸入颗粒物组成,近几年成为街头巷尾热议话题。随着环境污染压力增大,国家越来越重视节能环保行业。国务院 2012 年 8 月发布的《节能减排“十二五”规划》显示,到 2015 年全国氮氧化物排放总量控制在 2046.2 万吨,比 2010 年下降 10%,火电供电煤耗下降到 325g。《火电厂氮氧化物防治技术政策》明确将低氮燃烧技术作为燃煤电厂氮氧化物控制的首选技术,要求采用低氮燃烧技术后排放浓度不达标或不满足总量控制时,应建设烟气脱硝设施。公司电站锅炉燃烧综合精确管理系统可以显著提高锅炉燃烧效率,减少 NO_x 污染物排放,降低单位供电煤耗,具有巨大应用空间。

2、锅炉技术改造市场容量巨大,技术发展迎来新机遇

近几年国家电力行业发展迅速。根据中电联统计数据,全国火电装机容量截至 2009 年已达 8.74 亿千瓦,火电占据全国总装机容量的主导地位。同时,随着电力行业的发展和能源的短缺,电厂更加关注降低锅炉供电煤耗,提高锅炉燃烧效率。对现有电站锅炉进行燃烧技术改造的市场容量巨大。随着自主研发、技术

引进等多个途径，锅炉燃烧优化技术逐步成熟并产品化，为老旧锅炉技术改造升级提供了有力条件。

（五）行业发展的不利因素和相关风险

1、国内火电厂建设速度下降的风险

公司电站锅炉燃烧综合精确管理系统和电厂视讯系统主要面向新建机组配套和存量机组改造两个市场。新建机组配套方面，由于前几年我国 GDP 持续保持两位数增长，2003 年、2004 年全国出现大面积缺电，直接导致我国进入新一轮电力建设高峰。中电联统计数据显示，截至 2009 年全国发电装机容量已达 8.74 亿千瓦。经过前期高速发展，近几年我国装机容量增速有所减缓。据国家发改委《2008~2020 年发电设备市场预测》，2015 年末我国发电装机总容量将达到 12.6 亿千瓦，2011-2015 年年均装机容量 0.68 亿千瓦，公司电厂视讯系统产品新建机组配套面临需求下降的风险。

2、电站锅炉燃烧综合精确管理系统市场认可度不高的风险

详细情况参见“第四节公司财务”之“十二风险因素”之“（三）电站锅炉燃烧综合精确管理系统市场拓展风险”。

（六）公司发展的优势和劣势

1、公司的优势

1) 技术优势

公司主要从事电站锅炉燃烧综合精确管理系统及电力系统设备的研发、生产、销售和服务。公司主要负责人同时为技术负责人，与管理层一起长期沉浸在电力行业，经过近 10 年的磨炼，对电力客户有深刻理解，积累了丰富的实践经验，对产品的技术方向及市场方向有准确的把握能力。

公司是北京市高新技术企业，掌握了电站锅炉燃烧综合精确管理系统及视讯系统有关的主要技术，与细分行业可比公司相比，公司在电荷感应技术、煤粉绝对浓度测量技术、计算机控制技术、炉内火焰实时监测技术、弹性间隙自补偿密封技术、新型动态分离器技术以及软件控制技术、拼接技术等方面，在核心技术和知识产权上具有一定技术优势。

公司目前拥有非专利技术 2 项，实用新型专利 4 项，软件著作权 12 项，均为公司自主开发，权属均属于公司，目前不存在权属纠纷。

2) 研发优势

公司非常重视技术研发投入，并与华北电力大学等国内知名高校建立了良好的长期合作关系。公司通过培养和引进人才、与科研院校建立合作关系等多种形式，形成了专业、高效的技术研发团队和人才培养机制。在研发管理上，结合 ISO9001 标准和要求，形成了一套行之有效的项目管理制度和人才激励机制，具有一定的研发优势。

3) 产品优势

公司经过多年的研发和应用，在燃烧优化技术和视讯系统产品化上积累了较为丰富的经验，形成了系列的产品系统。电站锅炉燃烧综合精确管理系统形成了各自独立又相互配合的七大子系统，各系统可单独使用，也可配套实施；视讯系统产品涵盖了从数字化仪表墙、工业级 DLP 背投拼接显示系统、工业级 LCD 液晶显示系统到 LED 工业参数显示屏等若干型号的成熟产品，各 DCS 接口控制软件齐全，运行成熟稳定。系统软件产品具有自主知识产权，支持定制和二次开发，满足各种应用需求，系统功能完整。

由于电站锅炉燃烧综合精确管理系统的率先成熟和市场化应用成功，产品同时具有市场先入的优势。

4) 实施经验优势

公司是专业的电站锅炉燃烧优化系统和电厂视讯系统产品研发、销售及技术服务公司，具备完整的研发团队、销售团队和项目实施团队，具有多年电力行业电厂视讯系统和电站锅炉燃烧优化系统产品设计、安装、实施、维护经验和大量成功案例。集合多年用户使用管理经验，对用户需求和电厂运作管理模式理解深刻。因此公司在对项目整体的管控和维护上，均有独到的优势。

5) 后期服务优势

做为电力设备和技术服务提供商，公司需要在第一时间相应客户要求，以最短的时间解决问题，建立快速、可靠的售后反映机制。公司制定了严格的销售和售后服务管理规章和流程，并建立销售业绩和售后服务质量与薪酬挂钩的体制，

定期对售后服务情况进行电话回访，保证售后服务质量。

2、公司的劣势

公司目前尚处于发展阶段，各种项目资金需求量大，对于周期长、回款慢的合同能源管理运营模式，公司尚无力承担，影响了业务的扩张速度。

此外，管理不尽完善，人才储备、培训尚需进一步加强。

（七）公司采取的策略和应对措施

针对公司自身的优势、劣势以及公司在行业中的竞争地位，公司采取的竞争策略和应对措施主要包括：

1、加强公司质量控制措施和管理水平，严守质量是企业生命的高压线，稳步提高产品品质，确保正在实施中的项目满足工艺和产品质量要求；

2、完善自主研发生产体系，积极推动自主创新，通过自主开发和资源整合等多种措施积极推动新产品研发，保持公司技术领先优势，巩固技术水平，提升现有技术层次；同时，建设专业化高技术规范化的安装调试团队，确保公司技术充分体现；

3、保持视讯系统产品发展势头的基础上，加大电站锅炉燃烧综合精确管理系统市场开拓，培育公司新的利润增长点；同时，在继续电力行业深耕细作的同时，在市场调研基础上，择机开发新的市场领域，比如能源行业下的化工行业等其他行业，进而细分产品定位和技术发展方向；

4、加强公司预算和成本管理、控制等财务管理水平，确保实现公司利润指标，为公司发展决策提供可靠的数据支撑。

三、公司商业模式

公司成立以来，已经形成了产品研发、制造、销售及相关服务一系列的“软件+硬件+服务”商业模式。

（一）采购模式

公司按照 ISO9001：2008 版《采购控制程序》严格执行采购程序。为满足客户交货期要求，并有效控制库存风险，公司按照合同订单进行组装生产，并根据

生产需要制定采购计划，询价后下订单进行采购，保持一定的提前量。

1、供应商选择与评价

公司工程部根据采购物资技术标准和技术服务需要，通过对物资的质量、价格、供货期等进行比较，选择合格的供方，填写《供方评定记录表》。对同类的重要物资和一般物资，应同时选择几家合格的供方，工程部负责建立并保存合格供方的记录，建立合格供应商信息库。工程部每年对供方进行一次跟踪复评，填写《供方年度业绩评定表》，为下一年合作打下基础。

2、采购计划的实施

工程部根据合同及库存情况编制《采购计划》，经总经理批准后实施采购。对于临时采购的物资，相关部门填写《采购申请表》，经审批后实施。有关采购部门根据批准的《采购计划》、《采购申请表》，按照采购物资技术标准在《合格供方名录》中选择供方并组织采购。第一次向合格供方采购重要物资时，应签定采购合同，明确品名规格、数量、质量要求、技术标准、验收条件、违约责任及供货期限等，并将相应的技术要求作为合同附件提供给供方。公司与主要供应商均已建立长期稳定的合作关系，能够有效保证公司设备及部件采购的顺利进行。

（二）生产模式

公司需要根据每个项目所需的设备和功能不同，进行定制，所以公司采取“订单式生产+量身定制”的生产模式。根据客户的要求，设计实施方案，通过加工（包括焊接、组装、软件嵌入）、外协或外包加工（定制）和直接采购方式取得项目中所需的各种设备和部件，然后由公司项目人员进行现场组装和调试。公司产品的的主要工序包括总体方案设计、各种外购设备的采购、产品组装、调试、检验及工程施工和售后服务等。

（三）销售模式

公司的销售模式为直接销售。由于公司主要客户为燃煤电厂，而国内主要装机容量集中在五大发电集团等大型电厂，所以公司销售模式主要为行业客户的拓展。同时，锅炉燃烧综合精确管理系统属于新兴细分市场，大型客户样板示范作用也有利于市场规模的迅速扩张。公司视讯产品可以与 DCS 系统（分散控制系统）、SIS 系统（厂级监控管理信息系统）、MIS 系统（生产管理信息系统）和

CCTV 系统（厂级远程监控系统）等电厂生产管理系统对接，如公司主要客户北京国电智深控制技术有限公司本身就是 DCS 供应商，双方建立了长期战略合作关系，在电厂领域应用具有独特优势，亦采用电力行业直接销售为主，未发展代理商。

（四）盈利模式

电厂视讯系统主要以直接销售产品方式获得收入，产品安装调试完毕经性能验证检验后进行初步验收，验收完成进入质保期；质保期满进行最终验收。产品一般有 1 年的质保期，质保期内产品维护免费；期满后的维护收取一定费用。

锅炉燃烧综合精确管理系统收入的实现有两种方式：提供锅炉的技术改造服务和以合同能源管理模式提供服务并收取费用。技术改造服务是指公司与合作方签订研究合同或技术开发/服务合同，通过指派专门人员提供技术支持参与客户锅炉改造并收取一定的费用，而锅炉技改的施工等环节仍由合作方开展。锅炉燃烧优化的合同能源管理模式属于节能效益分享型合同能源管理业务，由公司与合作方签订协议，合作方提供需进行技术改造的锅炉、场地和其他必须的配套条件，公司投资并负责锅炉燃烧优化项目的设计、施工，并在约定期间内运营分享一定比例的收益。公司以分享的节能收益覆盖项目投资成本，并获取一定利润；而合作方在零投资的情况下节省了能源成本，减少了烟气排放，实现了双赢。

公司 2011 年 7 月与华能国际电力股份有限公司上安电厂签订#2 锅炉燃烧一次风粉在线调平研究合同，属于以提供锅炉技术改造服务的方式获取收入，该笔合同已于 2012 年履行完毕并收款。合同能源管理模式需要大量资金投入，并需要独立的施工和运营，有一定的人才储备的要求。公司于 2012 年 6 月与华能吉林发电有限公司长春热电厂签订#1 锅炉空气预热器密封节能改造合同（编号 HNCC-NW-20120602），该合同为合同能源管理节能效益分享型项目，但由于甲方场地尚未具备建设条件，该合同尚未执行。除上述合同外，公司未签订其他合同能源管理合同，且尚无合同能源管理方面的实际操作，也未计划在各项准备条件成熟前大规模开展合同能源管理模式的运作。

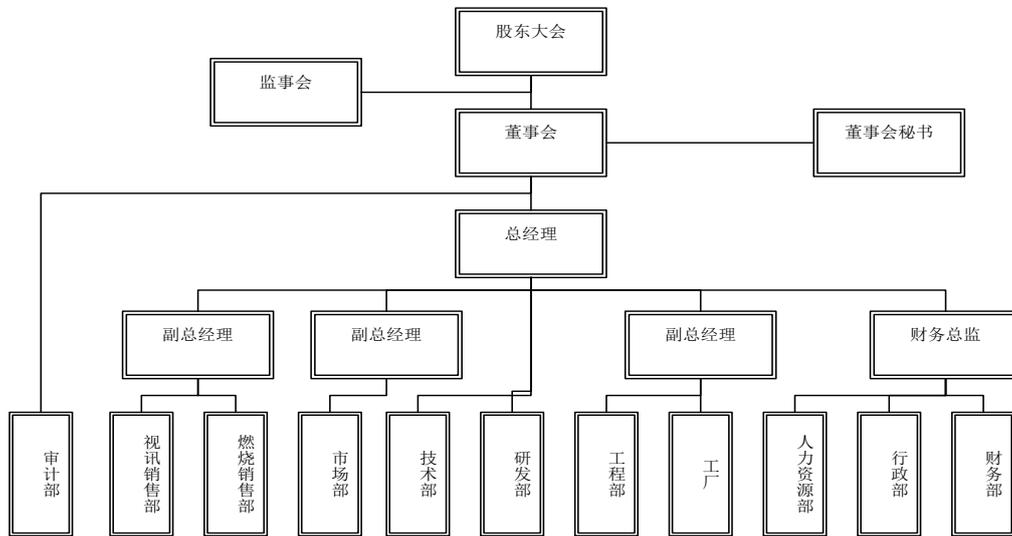
（五）研发模式

公司坚持自主创新为主的研发模式，并以合作研发作为公司技术来源的有益补充。在调研、学习国际国内的先进技术的基础上，公司组织研发力量消化、吸收，通过自主研发，公司形成了大批自主知识产权的创新产品，沉淀了技术，锻炼了队伍，培养了人才，在相关技术领域形成了一系列核心技术，达到国内领先水平。在加大投入独立自主研发的基础上，公司依托中关村科技园区人才集中、技术集中、资金集中的优势，进行产、学、研结合研究，对前瞻性技术及其新应用保持高度敏感，与国内知名大学建立密切的联系和多层次的合作关系。

四、公司组织结构及主要业务流程

（一）组织结构

北京能为科技股份有限公司组织结构图



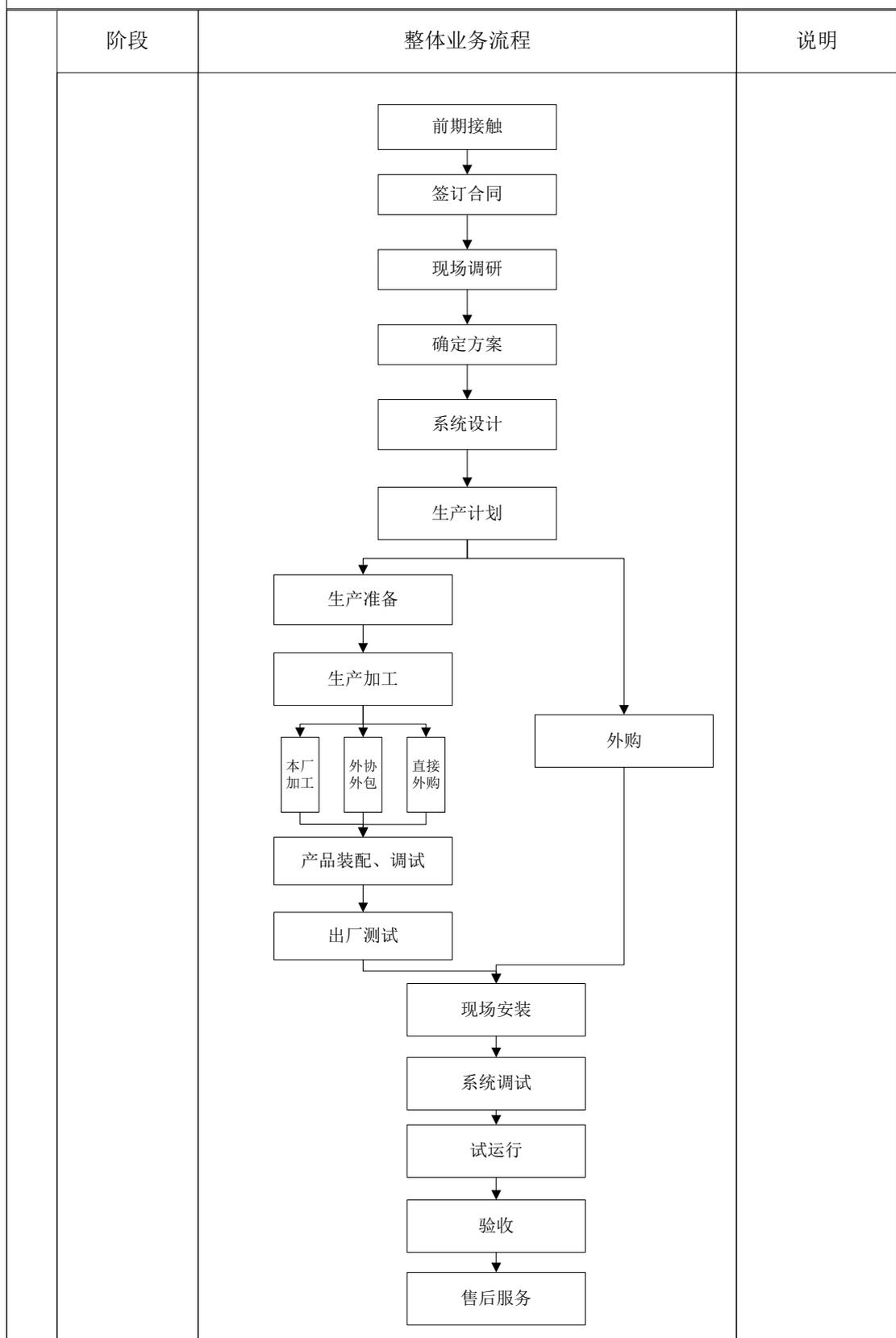
（二）主要业务流程

1、公司整体业务流程

客户通过公开招标或直接订货方式签订合同。待客户现场满足施工条件后，公司根据合同约定将主要设备、材料运抵项目现场，并协调客户、施工方或监理共同进行到货验收。工程部负责现场安装指导，设备全部安装完毕后，进行

整体测试和系统联调，进行设备性能验收试验。系统连续运行 $N \times 24$ 小时（根据合同约定而有所不同，一般为 N 为 3-7 天）后签订初步验收报告，然后进入质保期，质保期满进行最终验收。产品一般有 1 年的质保期，质保期内产品维护免费；期满后的维护收取一定费用。客户一般在签订合同、设备到货验收、初步验收等时点分批支付合同款项，并在初步验收后留取 10% 质保金，待质保期满后支付。

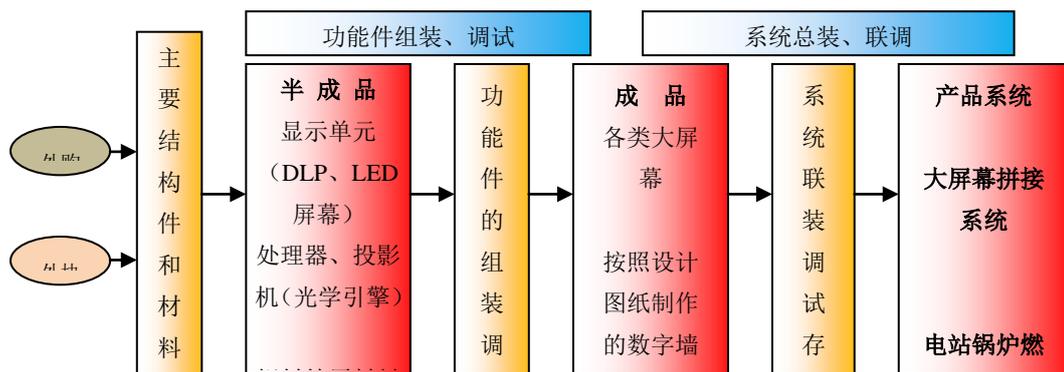
3-5-3 整体业务流程图



2、公司主要生产工艺流程

根据客户的要求，设计实施方案，通过加工（包括焊接、组装、软件嵌入）、外协加工（定制）和直接采购方式取得项目中所需的各种设备和部件，然后由公司项目人员进行现场组装和调试。公司产品的主要工序包括根据合同订单进行总体方案设计，然后采购主要原材料和设备，生产车间进行产品的焊接组装（部分供需由公司进行技术设计的情况下采用外协加工），最终安装、调试进行工程施工，通过软件集成实现系统功能。

高新技术类产品大多通过技术实现复杂功能。公司视讯产品所用主要部件（显示单元和处理器等）、电站优化燃烧综合精确管理系统所用检测设备都有成熟和标准化市场供应，产品形成的核心不在硬件本身的加工制造，而在于核心模块及整体系统性能的调控。如：视讯产品涉及光、机、电等多种技术，对部件进行简单的集成实现不了产品的功能，也无法保证产品的性能，这些对核心部件的检测调整、总体产品系统的总装总调提出了较高的要求，比如屏幕无缝拼接、整体显示的信号控制等，同时，公司产品形成过程中还嵌入了一些软件，软件是产品的重要组成部分。再比如电站优化燃烧综合精确管理系统主要是利用支持向量机（SVM）原理建立飞灰含碳量预测模型、排烟温度预测模型、NO_x 排放量预测模型，并采用遗传算法，结合闭环反馈控制、多目标优化控制等先进的控制技术，通过监测和控制装置等手段，实现燃烧优化精确管理的目标。



电站优化燃烧综合精确管理系统和视讯系统产品生产工艺流程

NONVIA视讯类产品构成

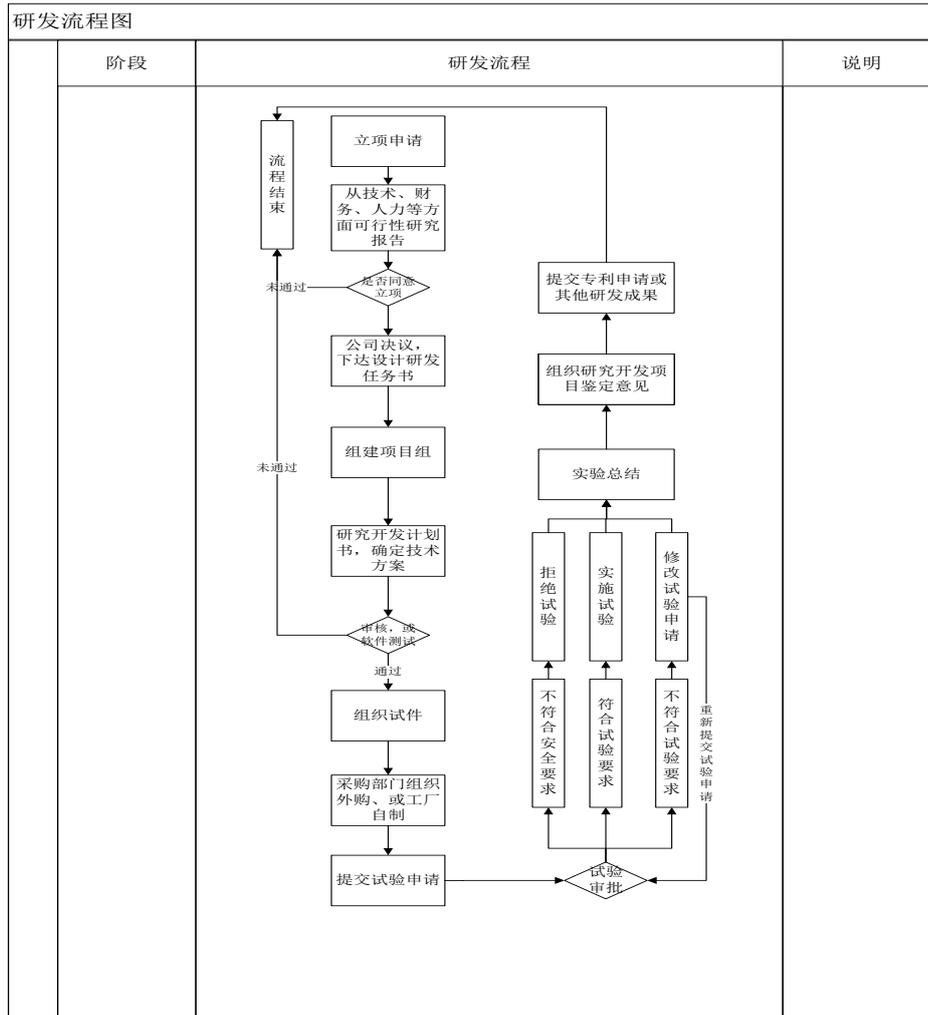


视讯系统产品生产工艺流程

3、产品的研发流程

技术创新能力是公司实现持续快速增长的关键和核心要素。为此公司密切追踪最新技术应用及市场、技术发展趋势，持续开展对新产品和新业务的可行性研究；加强对技术人才的引进和提升、加大研发投入，并积极与科研院所开展技术合作。

公司建立了市场驱动的研发管理过程，研发流程如下：



五、公司主要技术、资产和资质情况

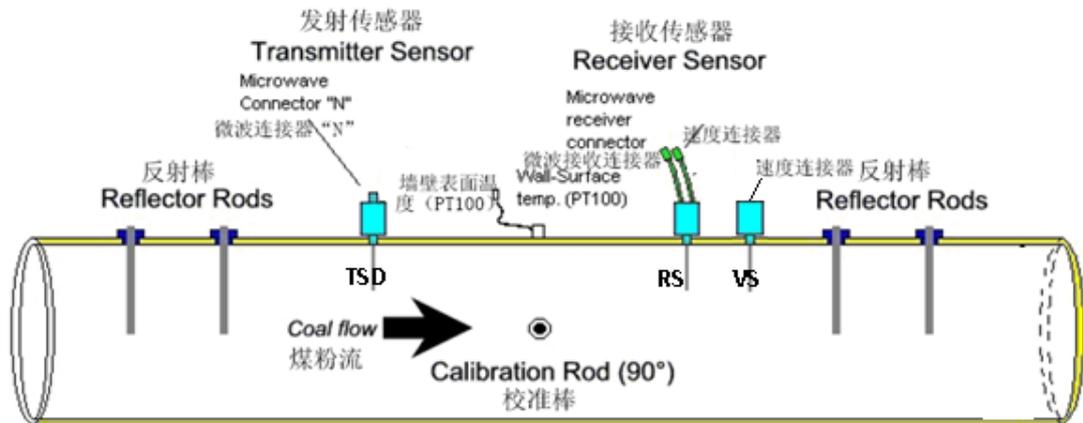
（一）公司核心技术

1、电站锅炉燃烧综合精确管理系统相关核心技术

电荷感应技术。风粉在线监测系统采用了电荷感应技术，基于气固两相流流动模型，使用静电信号交相关结合微波法测量、计算出煤粉颗粒速度和煤粉质量流量，实现了对各种炉型上的磨煤机出口煤粉流速和浓度、煤粉细度、各一次风管道内风速的实时在线精确测量，为锅炉优化燃烧和安全运行提供了可靠的依据。测量使用了组合传感器,用来“封闭”测量区域微波的传播，且传感器均采用陶瓷烧结的针式探头，耐磨性能强，不存在堵管问题。

煤粉绝对浓度测量技术。在煤粉管道内沿流动方向安装两只支金属传感器，

一支作为微波信号发射端；另一支作为微波信号接收端。通过测量两只传感器之间的微波谐振频率的差值，就可以得到煤粉浓度。



在线煤粉浓度及煤粉流速测量系统探头示意图

计算机控制技术。利用计算机进行远端控制可调缩孔的开度，即实现一台计算机对整台锅炉煤粉管道上的全部可调缩孔的执行机构进开度控制，每个可调缩孔的开度将反馈显示在计算机的控制界面上。各粉管的速度调平是一个迭代过程，由于煤粉燃烧器的个数多，需要采用计算机控制管理。

炉内火焰实时监测技术。采用火焰图像探测器从炉膛四角不同高度获取火焰辐射图像信息，利用辐射图像计算机处理技术、辐射传热理论、先进求解策略，实时对炉膛三维燃烧温度场、壁面辐射热流、炉膛热负荷等分布的可视化监视。炉膛燃烧从一个近似黑箱系统变为一个可视的系统，帮助实施快速、有效地诊断燃烧工况异常现象，显示火焰中心是否偏斜、火焰是否刷墙、是否结焦以及是否局部熄火等有关燃烧工况的重要信息，指导燃烧调整和控制，减少锅炉燃烧异常带来的运行故障和事故，使火力发电机组的综合运行水平达到更高层次，对电厂的安全经济运行及减少污染起到巨大的作用。

弹性间隙自补偿密封技术。回转式空气预热器是大中型电站锅炉上广泛采用的尾部换热设备。漏风率高是该类设备的致命缺点，漏风造成排烟热损失增加，降低了锅炉的热效率，使送、引风机电耗增加，严重时因风机出力受限，锅炉被迫降负荷运行，还使热风温度降低，导致受热面低温段腐蚀、堵灰。公司研发的弹性间隙自补偿密封技术将可调的密封和固定式的密封改造进行了有效整合的柔性密封，利用引风机的吸附能力，将原有的漏风全部引入到锅炉中，漏风率可

降至0.5%—3.5%左右，避免了热能的损失以及低温腐蚀的现象，并可与市场现有密封技术组合使用。

新型动态分离器技术。磨煤机是制粉系统中最重要的设备，煤粉分离器又是影响磨煤机性能的最重要部件。新型动态分离器技术采用动、静结合的高效分离技术，可与直吹式制粉系统和中间储式制粉系统相配套。将静态分离器改造成动态分离器可提高煤粉分配均匀性指数并降低煤粉细度，使单台磨煤机对应的各燃烧器风煤比率基本相等，实现最佳的磨煤机性能；提高了分离效率，提高制粉系统出力20—30%，降低了磨煤机单耗；而且细度调节极为方便灵活，可实现对煤粉细度远程精确控制；更重要的是提高了煤粉颗粒均匀性，降低飞灰含碳量，提高锅炉热效率，为采用低NO_x燃烧技术，获得高效低污染排放打下良好基础。

电荷感应技术、煤粉绝对浓度测量技术及计算机控制技术是公司经过多年摸索和研发总结出的测量和控制方法，首次采用了并行遗传算法，提高了寻优的速度和稳定性，同时使燃烧优化管理界面实时显示“可控煤耗”，更直观的对比优化前后机组性能的变化，并首次利用统计学、支持向量机、遗传算法等数据训练方法，建立优化的数学模型，结合闭环反馈控制、多目标优化控制等先进的控制技术实现燃烧优化精确管理目标。

2、视讯系统产品相关的核心技术

大屏幕拼接显示系统核心技术包括基础显示技术（包括DLP、LCD等）、数字投影技术（体现在数字投影显示单元中，除普通投影显示单元，还包括双灯热备份投影显示单元即光学引擎内两个灯泡，当一个灯泡故障时可立即切换至另一个灯泡工作）、处理器技术、软件控制技术和拼接技术。上述核心技术中，基础显示技术、处理器技术和数字投影技术为大屏幕硬件生产技术，公司尚未涉足，公司拥有的核心技术主要为软件控制技术和拼接技术。公司视讯产品采用最新的数字化传输技术，信号源到处理器再到大屏幕显示器均为网线或光纤传输，可显示多画面，画面切换时不会感觉图像停滞、延时。

公司视讯系统产品专门针对电厂开发，可与电厂DCS系统、SIS系统、MIS系统和CCTV系统（厂级监控系统）对接，从DCS系统阀门、测点探头等直接采集电厂运行数据等工业信号（包括压力、转速、温度、湿度等指标，不限于传统的计算机、网络或视频信号）并进行运算、处理，加以显示，超过设定的临界值可以

自动报警，达到自动化、智能化监测电厂运行状态的目的。公司与DCS系统提供厂家包括ABB、西门子、和利时、国电智深、浙大中控、艾默生等均有长期合作，针对不同厂家开发出不同接口，实现无障碍对接。

软件控制技术。主要包括大屏幕拼接显示系统控制软件和系统管理软件。大屏幕拼接显示系统构成复杂，各个组成部分须相互配合、协调一致，系统控制软件是整个系统的控制核心，一个系统的易用性和稳定性，取决于控制软件所拥有的功能和性能优劣。系统管理软件可以实现对组合屏显示系统的控制、操作管理，同时可实现对矩阵、摄像头和集中控制设备等相关外围设备的联动控制。该技术可以实现网络显示技术，用户可以把工作站上的低显示分辨率拓展成高分辨率的虚拟显示屏，并通过网络通道在大屏幕显示屏上任意位置显示。

序号	名称	内容
1	同步信号处理技术、信号分解处理技术	对每个大屏幕划分独立的传输通道，显示相同信号画面时分别对每个物理屏幕传输相同的画面；显示整幅画面时，先将画面划分为与大屏幕显示器数量相同的部分，然后按照大屏幕显示器的物理位置分别传送相应的画面。
2	信号定位处理技术、信号漫游处理技术	每个物理大屏幕在软件中建立对应的二维坐标，以窗口显示信号时，软件先将信号大小的尺寸与位置在二维坐标系中确定，然后传送给大屏幕显示器显示；显示漫游信号时，先将漫游信号的位置在软件中划分给每个大屏幕对应的二维坐标，确定好尺寸和位置，然后分别传送给大屏幕显示器。
3	信号叠加处理技术、信号定时切换技术	显示叠加信号时，先将多个画面信号在软件中做“层”标记，以软件接受的指定的层排列顺序对画面信号做排序，然后打包发送给物理屏幕显示；待接到切换指令时，对多个画面的“层号”进行对应排序，然后打包发给物理屏幕显示。
4	信号透明度处理技术	对每个信号画面进行透明度处理，待接到透明显示指令时，对每个信号进行相应的透明度显示。
5	光源控制技术	更换光源时，软件会对光源进行使用时间的记录，并有检测硬件定时发送给软件光源是否使用的反馈，待光源结束使用寿命时，软件检测到后，对光源更换设备发送指令，进行更换。
6	组合屏平衡调节技术	确保整个大屏幕像单屏一样调节亮度、对比度、色温等参数，且不会破坏整个屏幕的色平衡。
7	多画面预览直接送屏技术	可实现多画面预览，且各画面可直接通过点击送入大屏幕显示
8	系统故障自动检测技术	对大屏幕各个关键部件的运行状态实时自动监测。

拼接技术。大屏幕拼接显示系统是由若干个投影显示单元拼接而成，对各个

单元之间的物理拼缝和整个系统的稳定性和牢靠度要求很高。公司近10年工作积累，公司掌握了先进的拼接安装技术，并对电力行业客户有深入了解，可以做到单元间物理拼缝更小，且箱体长时间不变形，保证光学图像的高拼接精度。

（二）公司主要资产情况

1、无形资产

公司无形资产全部为自主研发。截至2012年12月31日，公司无形资产在研发时直接计入了费用，未形成资产。

公司目前共拥有2项非专利技术、12项软件著作权、4项实用新型专利，另有2项发明专利已通过实质性审查。

1) 公司取得的软件著作权列表：

序号	类型	名称	证书号/专利号	发表日/ 授权公告 日	取得 方式	对应的产 品应用
1	软 著	NONVIA 大屏幕显示 单元控制软件 V1.0	软著登字第 BJ30333 号	2009.06. 17	自主 取得	视讯系统
2	软 著	NONVIA 图像拼接处 理管理软件 V1.0	软著登字第 BJ30334 号	2009.09. 24	自主 取得	视讯系统
3	软 著	NONVIA 全彩色 LED 显示屏管理软件 V1.0	软著登字第 BJ30335 号	2009.08. 20	自主 取得	视讯系统
4	软 著	NONVIA 数字仪表墙 管理软件 V1.0	软著登字第 BJ30336 号	2009.09. 25	自主 取得	视讯系统
5	软 著	NONVIA 可拼接液晶 屏管理软件 V1.0	软著登字第 BJ30337 号	2009.10. 30	自主 取得	视讯系统
6	软 著	NONVIA 工业参数显 示屏管理软件 V1.0	软著登字第 BJ30338 号	2009.08. 28	自主 取得	视讯系统
7	软 著	电站锅炉燃烧综合 精确管理软件（简 称：DR. Burn）	软著登字第 0435732 号	2011.08. 01	自主 取得	燃烧精确 综合管理 系统
8	软 著	电站锅炉燃烧优化 显示软件 V1.0	软著登字第 0530484 号	2012.01. 06	自主 取得	燃烧精确 综合管理 系统
9	软 著	电站锅炉燃烧优化 计算软件	软著登字第 0530489 号	2012.01. 06	自主 取得	燃烧精确 综合管理 系统
1 0	软 著	LED 屏幕演播室调 试软件	软著登字第 0531019 号	2011.06. 06	自主 取得	视讯系统

1 1	软 著	智能吹灰优化系统 软件	软著登字第 0530411 号	2012. 01. 16	自主 取得	燃烧精确 综合管理 系统
1 2	软 著	电站锅炉风粉调平 软件	软著登字第 0531222 号	2012. 03. 12	自主 取得	燃烧精确 综合管理 系统

2) 公司取得的专利和非专利技术列表:

序号	类型	名称	专利号	申请日	取得方式	对应的产品应用	备注
1	实用新型	煤粉锅炉单火嘴风粉在线精确控制系统	ZL201120081434.0	2011.3.25	自主取得	燃烧精确综合管理系统	已取得
2	实用新型	自密封磨辊	201120503059.4	2011.12.07	自主取得	燃烧精确综合管理系统	专利权人: 夏阳
3	实用新型	新型空预器密封装置	201220352052.1	2012.07.20	自主取得	燃烧精确综合管理系统	已取得
4	实用新型	空预器漏风及烟气再循环装置	201220384920.4	2012.08.06	自主取得	燃烧精确综合管理系统	已取得
5	非专利技术	气脉冲激波吹灰装置系统技术			无偿受让取得	应用: 空气预热器除灰装置	
6	非专利技术	煤粉锅炉单火嘴风粉在线精确控制系统			无偿受让取得	燃烧精确综合管理系统	

2011年12月,公司以夏阳个人名义递交了“自密封磨辊”的实用新型专利申请,并于2013年1月取得了该项实用新型专利证书。为维护公司利益,夏阳已签署承诺函:同意将该等专利无偿、永久、不可撤销地授权给公司使用,并尽快办理转移过户手续;公司未经本人同意不得擅自授权除公司及其控股子公司外的任何第三方使用;夏阳未经公司同意,在转移至公司名下前不得授权任何其他第三方使用。

3) 正在审查中的专利清单列表:

序号	类型	名称	专利号	申请日	取得方式	对应的产品应用	备注
----	----	----	-----	-----	------	---------	----

1	发明专利	磨煤机二次研磨装置	201110118728	2011.5.10	自主取得	燃烧精确综合管理系统	进入实质审查
2	发明专利	耐磨分体辊套	201110118720.4	2011.5.10	自主取得	燃烧精确综合管理系统	进入实质审查

4) 公司共有6项商标，具体如下：

序号	商标	注册号	有效期	备注
1	NONVIA	第 5941267 号	2009 年 12 月 14 日至 2019 年 12 月 13 日	
2		第 5795804 号	2009 年 10 月 7 日至 2019 年 10 月 6 日	
3		第 5795805 号	2009 年 10 月 7 日至 2019 年 10 月 6 日	
4		第 8451399 号	2011 年 07 月 21 日至 2021 年 07 月 20 日	
5	Dr. Burn	第 7867052 号	2011 年 01 月 28 日至 2021 年 01 月 27 日	
6		第 6054289 号	2010 年 1 月 21 日至 2020 年 1 月 20 日	

2、固定资产

项目	资产原值	截至 2012 年 12 月 31 日账面价值	成新率
机器设备	2,192,367.69	1,543,164.84	70.39
运输工具	713,770.00	247,945.13	34.74
办公家具	475,840.28	206,038.68	43.30
电子设备	122,785.38	89,997.07	73.30
合计	3,504,763.35	2,087,145.72	59.55

公司主要资产为运输设备、生产加工设备及电脑等办公设备，主要固定资产明细如下：

资产名称	资产原值	截至 2012 年 12 月 31 日账面价值	取得日期	成新率 (%)
奥迪车	482,570.00	137,532.45	2009 年 5 月	28.50
双龙车	231,200.00	82,364.80	2007 年 12 月	35.62
大屏幕显示系统 C-DGS60X	333,692.50	129,444.89	2007 年 1 月	38.79

大屏幕显示系统 C-DBE84H	312,483.70	121,217.64	2007年1月	38.79
氧化锆氧量分析仪	265,566.30	77,788.79	2006年1月	29.29
风粉测量仪	1,205,423.76	1,109,994.38	2012年9月	92.08
手动叉车	2,300.00	2,300.00	2012年12月	100.00
震筛机	2,700.00	2,700.00	2012年12月	100.00
密封管座	2,220.00	2,220.00	2012年12月	100.00
耐压测试仪 ZC2520C	2,300.00	2,300.00	2012年12月	100.00
耐压测试仪 ZC2670C	2,500.00	2,500.00	2012年12月	100.00
钻铣床-恒赛特 ZX50C	9,000.00	9,000.00	2012年12月	100.00
小车床-贝可	8,600.00	8,600.00	2012年12月	100.00

（三）业务许可与资质情况

公司是国家发改委第四批备案的节能服务公司，可从事合同能源管理项目；公司拥有环境管理体系认证及质量体系认证证书。除此之外无其他业务资质。公司无特许经营权。

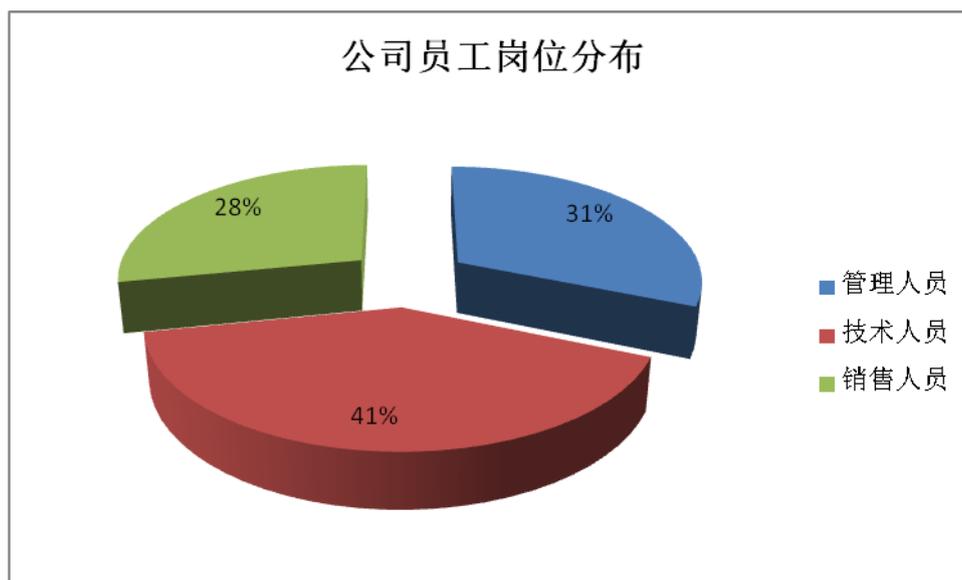
序号	证书名称	颁发机构	证书编号	有效期	备注
1	环境管理体系认证证书	北京联合智业认证有限公司	04312E20323ROS	2012.5.31-2015.5.30	GB/T24001-2004/ISO14001:2004 标准
2	质量管理体系认证证书	北京联合智业认证有限公司	UQ100896R0	2011.12.07-2013.08.12	ISO9001:2008 标准

六、公司员工情况

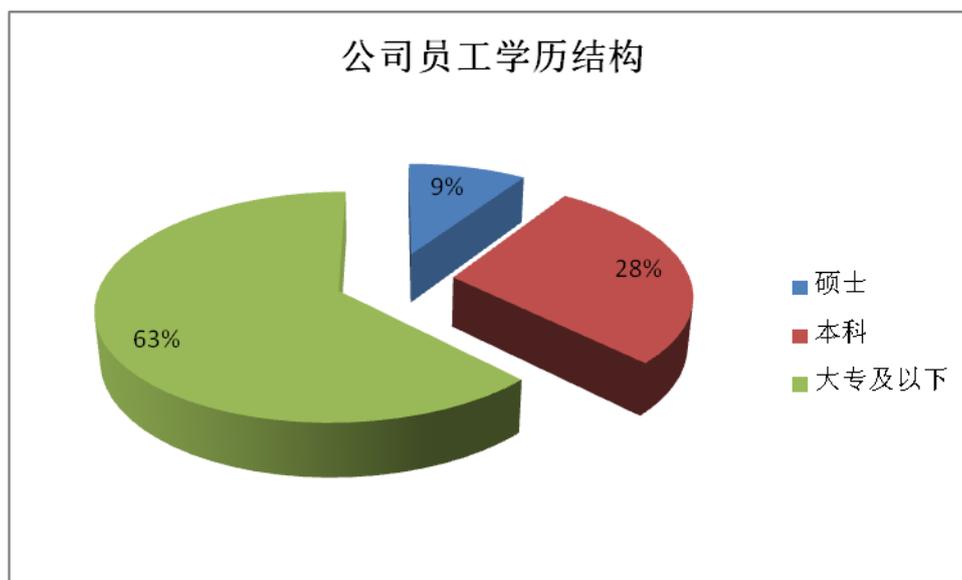
（一）员工结构

截至2013年4月30日，公司共有员工32人，构成情况如下：

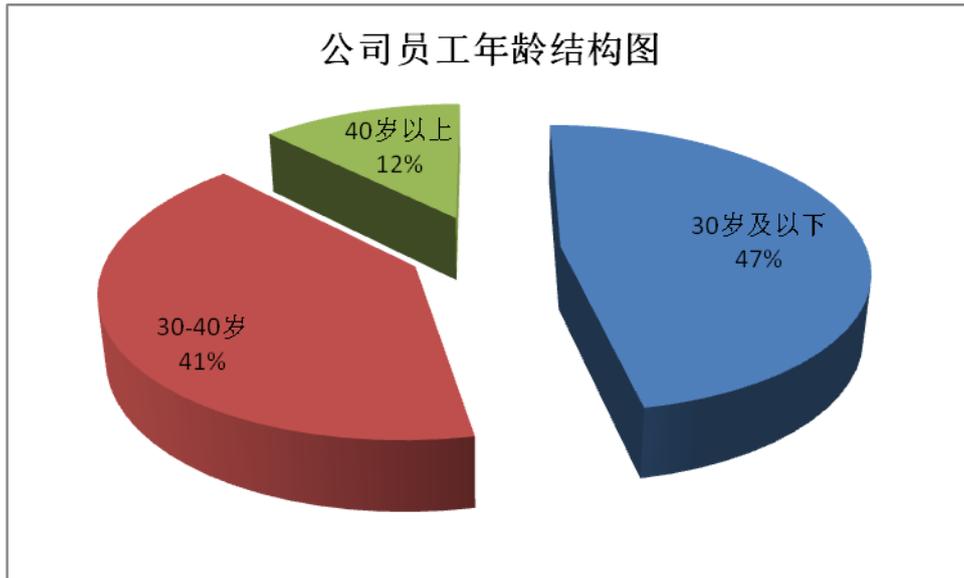
1、公司员工中技术人员13人，销售人员9人，管理人员10人，结构如下图：



2、公司员工中硕士学历的3人，本科学历的9人，大专学历及以下的共20人，结构如下图：



3、公司员工中30岁以下的15人，31至40岁的13人，41至50岁的4人。结构如下图：



（二）核心技术人员情况

夏阳先生，公司总经理，任期自2013年2月4日至2016年2月3日，主要技术负责人，持有公司股份5,000,000股，占比50.00%，简历详见“第一节基本情况”之“四、公司控股股东、实际控制人及主要股东情况”之“（一）控股股东、实际控制人情况”。

徐成赞先生，公司董事、副总经理，任期自2013年2月4日至2016年2月3日，主管工程、工厂，持有公司股份280,000股，占比2.80%。简历详见“第一节基本情况”之“六、公司董事、监事、高级管理人员情况”。

石志江先生，公司董事，任期自2013年2月4日至2016年2月3日，具体负责电站锅炉燃烧综合精确管理系统技术研发，持有公司股份80,000股，占比0.80%。简历详见“第一节基本情况”之“六、公司董事、监事、高级管理人员情况”。

夏江勇先生，男，中国国籍，无境外永久居留权，1985年7月出生，汉族。2009年7月毕业于泰山学院，获软件工程专业学士学位。2009年7月至2012年2月在北京锐锋钝石科技有限公司担任软件工程师职务，后升职为公司软件项目经理，负责公司软件产品的需求的制定与开发工作并管理开发团队。夏江勇先生在软件开发领域有多年的开发经验，2012年2月加入公司，目前担任股份公司软件工程师，负责设计锅炉优化燃烧软件的设计与实现，配合设计的优化方案提供软件界面与人机交互工作。夏江勇先生合同有效期自2012年2月至2017年2月，期限五年，但由于加入公司时间较短，未持有公司股份。

七、公司业务情况

（一）报告期内收入的主要构成

公司收入主要来源于三部分：电厂视讯系统产品、电站锅炉燃烧综合精确管理系统及备品备件、后期维护的销售收入。近两年收入构成和增减变动情况如下表所示：

项目	2011年		2012年		两年比较	
	金额	比重(%)	金额	比重(%)	增减金额	增减比例
电厂视讯系统	17,752,547.07	95.01	16,557,060.13	82.46	-1,195,486.94	-6.73
备品备件销售	931,826.98	4.99	1,621,251.85	8.07	689,424.87	73.99
电站锅炉燃烧综合精确管理系统	-	-	1,900,000.00	9.46	1,900,000.00	-
合计	18,684,374.05	100.00	20,078,311.98	100.00	1,393,937.93	7.46

整体来看，公司近两年业务稳中有升。2012年收入总额比2011年收入总额增长7.46%，但从收入结构看，公司2012年完成首笔电站锅炉燃烧优化综合精确管理系统的合同并收款，该部分收入占到全部收入9.46%；随着公司营销重点逐步转移到电站锅炉燃烧综合精确管理系统，公司电厂视讯系统产品及其备品备件、维修服务部分收入虽仍占绝大部分，占比超过90%，但已经开始逐步下降，随着公司逐渐持续加大电站锅炉优化燃烧综合精确管理系统市场的开拓，该部分收入所占比重将逐步增加，预计会成为公司持续增长的收入来源；备品备件、后期维护的销售方面，随着公司存量项目持续增加，后期维护收入逐步升高，加上公司产品逐步得到其他厂商的认可，该部分收入有所增加。

（二）销售与采购情况

1、销售情况

公司销售定价全部采用市场化方式，如招投标方式或其他询价方式。公司所处行业不具有明显的周期性和季节性特征，但由于公司主要客户为五大发电集团所属电厂及其他大型电厂，多为国有性质，受预算、停工检修、基建施工等多种

因素影响，应用实施具有一定特殊性。电厂施工时间集中在5-10月，夏季施工较多，而招标多安排在第四季度，定标一般在次年上半年。

燃煤电厂一般靠近煤炭资源丰富的地区（“坑口电站”，如山西、内蒙、山东等），或靠近用电负荷中心煤炭运输方便的沿海发达地区（如辽宁、江苏等），或为供热为主发电为辅的热电厂，主要位于北方或南方工业用热地区（如北京等）。公司客户为各大燃煤电厂，具有上述区域性分布特征，尤其以山西、内蒙、山东、北京、辽宁等地为主。

报告期内公司年度前五名客户如下：

年度	单位名称	金额	占总额比例 (%)
2011年度	上海福克斯波罗有限公司	4,901,709.35	26.23
	北京国电智深控制技术有限公司	4,000,000.06	21.41
	内蒙古新丰热电厂	1,555,555.60	8.33
	内蒙古上都第二发电有限责任公司	1,539,829.07	8.24
	华能国际电力股份有限公司威海电厂	1,404,615.35	7.52
	合计	13,401,709.43	71.73
2012年度	北京国电智深控制技术有限公司	5,890,769.33	29.34
	国电英力特能源化工集团股份有限公司	3,717,948.80	18.52
	国电库车发电厂	2,497,436.00	12.44
	大同煤矿集团大唐热电有限公司	2,153,846.24	10.73
	华能国际电力股份有限公司上安电厂	1,900,000.00	9.46
	合计	16,160,000.37	80.48

公司2011年、2012年前五大客户销售额分别占总收入的71.73%、80.48%。公司前五大客户所占比例较高，是由公司业务性质和客户情况决定的，公司主要服务于以五大发电集团所属燃煤电厂及其他大型电厂为代表的火力发电厂，客户比较集中，订单金额较大；另一方面，公司与DCS系统提供厂家包括ABB、西门子、和利时、国电智深、浙大中控、艾默生等均有长期合作，公司与DCS系统厂商签订合同，作为电厂新建或改扩建发电机组的基建配套，间接服务于各大燃煤电厂。尽管公司前五名客户所占比例较大，但不同年度重合度不高，公司对客户不存在重大依赖。

2、采购情况

公司产品所用主要原材料和设备包括：风粉测量仪器、信号采集和处理设备、信号接收器、各类屏幕显示器及箱体、光机、铝板等，这些均为产业通用材料和部件。

公司主要材料均有长期稳定的供应商供货，双方有长期良好的合作，确保产品及项目完成后正常运作；同时为应对采购环节出现的变化，公司积极开发备选供应商。大屏幕主要供应商：北京彩讯科技股份有限公司（LCD）、赛丽电子系统（上海）有限公司（DLP）；多屏拼接控制器主要供应商：北京淳中视讯科技有限公司、北京小鸟科技发展有限责任公司；主要代加工厂商北京大正视讯有限公司。

年度	名称	金额	所占比例 (%)	采购主要产品
2011年度	北京彩讯科技股份有限公司	747,649.57	11.99	液晶屏
	武汉亚泰软件控制技术人限公司	517,948.71	8.30	DLP 大屏
	北京盛世伟创商贸有限公司	450,000.00	7.21	处理器
	北京云海起星商贸有限公司	396,000.00	6.35	排渣箱
	长沙汉河创业电缆有限公司	341,880.34	5.48	分配器
	合计	2,453,478.62	39.34	
2012年度	北京彩讯科技股份有限公司	2,741,299.13	33.54	液晶屏
	北京威巨特电子技术有限公司	1,478,632.48	18.09	检测设备
	北京小鸟科技发展有限责任公司	212,136.75	2.60	工业电视
	涿州市鑫格林斯电工设备有限公司	110,529.89	1.35	液晶屏
	西安浐河自动化工程有限公司	85,470.09	1.05	LED 屏
	合计	4,628,068.34	56.63	

北京彩讯科技股份有限公司是数字高清显示设备的制造商，为公司主要液晶面板的供应商。基于批量经济的采购策略和战略合作的考虑，虽然公司主要材料均有两家或以上的经常合作供应商，以保证一定的议价能力和对货源的控制力，但具体到每一年度或项目上，公司会尽量偏向某一供应商集中采购。这就导致近两年公司从北京彩讯科技股份有限公司采购较为集中。

公司经过严格筛选后，除非由于项目需要或供应商产品质量问题，一般短期内不会更换供应商。但这不意味着公司对供应商存在重大依赖。公司上游采购的产品为充分竞争标准化的成熟产品，如：投影机、显示屏、处理器、电缆、光缆

等设备或结构件，供应商的变化不会对公司经营产生影响。

（三）公司近三年签订的合同情况分析

近三年签订的销售合同情况分析表（单位：元）

项目	2012年	2011年	2010年
签订时间分析			
上半年	14,127,698.00	11,659,079.58	6,309,250.00
下半年	7,044,159.00	6,323,738.00	4,158,800.00
合计	21,171,857.00	17,982,817.58	10,468,050.00
上半年占比 (%)	66.73	64.83	60.27
产品类别分析（注1）			
数字化仪表墙	8,707,000.00	7,443,800.00	1,740,000.00
工业级DLP背投拼接显示系统	2,520,000.00	1,200,000.00	-
工业级LCD液晶显示系统	9,599,650.00	6,468,900.00	6,709,600.00
LED工业参数显示屏	107,160.00	-	-
备品备件	238,047.00	970,117.58	2,018,450.00
电站锅炉燃烧精确综合管理系统	-	1,900,000.00	-
合计	21,171,857.00	17,982,817.58	10,468,050.00
新建改造分析（注2）			
新建	20,826,650.00	13,556,360.00	8,320,000.00
改造	345,207.00	4,426,457.58	2,148,050.00
合计	21,171,857.00	17,982,817.58	10,468,050.00
合同情况分析			
签订合同笔数	16	36	25
单笔合同金额	1,323,241.06	499,522.71	418,722.00
前5大合同金额合计	15,390,000.00	9,075,360.00	7,670,000.00

注1：产品类别分类中，由于数字化仪表墙包括工业级DLP背投拼接显示系统、工业级LCD液晶显示系统和LED工业参数显示屏，未能严格区分。

注2：新建改造分析中，对于电厂改扩建，分类时放在了新建。

公司近两年签订的合同金额均略大于公司当年确认的收入金额，基本符合公司合同执行情况和业务发展趋势；其次，公司签订合同的时间集中在上半年，近三年中上半年签订的合同金额均超过60%，原因是电厂施工时间集中在5-10月，夏季施工较多，招标多安排在第四季度，定标一般在次年上半年；第三，公司单

笔合同平均金额及前五大合同合计金额增长趋势明显，显示公司产品和技术已经得到电力行业客户的广泛认可，越来越多大型企业选择公司产品。

(四) 近两年对公司持续经营有重大影响的合同情况

1、电站锅炉燃烧综合精确管理系统销售合同情况如下：

客户名称	项目名称	业务收入(元)	占公司2012年业务收入比例(%)
华能上安电厂	2#锅炉燃烧一次风粉在线调平技术改造	1,900,000.00	9.46

2、近两年重大销售合同情况如下：

客户名称	项目	合同签订时间	合同金额(元)	履行情况
华能上安电厂	#2 锅炉燃烧一次风粉在线调平研究	2011.7.18	1,900,000.00	履行完毕
北京国电智深控制技术有限公司	大连电厂集控室数字仪表墙	2011.2.14	1,721,600.00	履行完毕
大同煤矿集团大唐热电有限公司	大同煤矿集团大唐热电有限公司二期2X300MW级工程控制室大屏幕	2012.8.1	2,520,000.00	履行完毕
华能威海发电有限责任公司	工业品买卖合同	2011.6.15	1,635,000.00	履行完毕
北京国电智深控制技术有限公司	国电大开集控室数字仪表墙	2011.2.17	1,700,000.00	履行完毕
北京国电智深控制技术有限公司	国电建设内蒙布连电厂	2012.1.13	2,700,000.00	履行完毕
北京国电智深控制技术有限公司	国电九江	2012.4.9	2,320,000.00	履行完毕
华能北京热电有限责任公司	华能北京热电控制室大屏幕	2011.2.28	1,701,560.00	履行完毕
华能国际电力股份有限公司海门电厂	华能海门电厂一期3号、4号机组(2X1036MW)工程集控室辅助控制盘设备采购合同	2010.2.22	2,720,000.00	履行完毕

客户名称	项目	合同签订时间	合同金额(元)	履行情况
内蒙古上都发电有限责任公司	上都电厂三期2×660MW 电子数字仪表墙	2010. 9. 27	1, 740, 000. 00	履行完毕
北京国电智深控制技术有限公司	沈西热电集控室数字化仪表墙	2011. 7. 18	1, 880, 000. 00	履行完毕
天津陈塘热电有限公司	天津陈塘庄热电厂煤改气搬迁工程燃气-蒸汽联合循环热电联产供热机组控制室大屏幕系统	2012. 4. 1	1, 681, 650. 00	尚未履行
浙江中控技术股份有限公司	新疆天业自备电厂大屏幕显示系统	2010. 1. 22	1, 580, 000. 00	履行完毕
国电宁夏英力特宁东煤基化学有限公司	乙炔、一氧化碳、脱硫剂多联产项目数字墙	2012. 7. 1	4, 350, 000. 00	履行完毕
北京国电智深控制技术有限公司	英力特热电厂集控室数字仪表墙	2011. 11. 9	1, 872, 200. 00	履行完毕
国电库车发电有限公司	中国国电集团库车发电有限公司二期(2X330MW) 扩建工程第九批辅机设备数字仪表墙	2012. 3. 31	2, 922, 000. 00	履行完毕
国电库车发电有限公司	中国国电集团库车发电有限公司二期(2X330MW) 扩建工程全厂电视监控设备	2012. 5. 28	2, 898, 000. 00	合同履行中

3、近两年重大采购合同情况如下：

供应商名称	采购内容	合同签订时间	合同金额(元)
北京彩讯科技股份有限公司	OEM 液晶显示设备	2011. 11. 17	313, 200. 00
北京彩讯科技股份有限公司	OEM 大屏幕显示设备	2012. 4. 9	534, 000. 00
北京彩讯科技股份有限公司	OEM 大屏幕显示设备	2012. 5. 29	400, 000. 00
北京彩讯科技股份有限公司	OEM 大屏幕显示设备	2012. 6. 19	320, 000. 00

供应商名称	采购内容	合同签订时间	合同金额(元)
北京彩讯科技股份有限公司	OEM 大屏幕显示设备	2012. 8. 13	896, 000. 00
北京威巨特电子技术有限公司	监控设备产品	2012. 8. 9	1, 780, 000. 00
武汉亚太软件控制技术有限公司	集控室数字仪表墙设备	2009. 12. 18	606, 000. 00

4、近两年与DCS系统提供商签订的销售合同情况如下：

DCS 系统提供商	项目	合同签订时间	合同金额（元）
北京国电智深控制技术有限公司	大连电厂集控室数字仪表墙	2011. 2. 14	1, 721, 600. 00
	国电大开集控室数字仪表墙	2011. 2. 17	1, 700, 000. 00
	国电建设内蒙布连电厂	2012. 1. 13	2, 700, 000. 00
	国电九江电厂	2012. 4. 9	2, 320, 000. 00
	沈西热电集控室数字化仪表墙	2011. 7. 18	1, 880, 000. 00
艾默生控制系统（上海）有限公司	山西国际能源集团宏光电厂大屏幕投影系统	2011. 3. 11	1, 200, 000. 00
	山西神头电厂新建机组大屏幕显示器、数字墙	2012. 5. 21	1, 435, 000. 00
浙江中控技术股份有限公司	新疆天业自备电厂大屏幕显示系统	2010. 1. 22	1, 580, 000. 00

（五）尚未履行或正在履行的重大合同情况

序号	签定日期	客户名称	项目名称	金额
1	2012年4月1日	天津陈塘热电有限公司	天津陈塘庄热电厂煤改气搬迁工程燃气-蒸汽联合循环热电联产供热机组控制室大屏幕系统	1,681,650.00
2	2012年5月28日	国电库车发电有限公司	中国国电集团库车发电有限公司二期（2X330MW）扩建工程全厂电视监控设备	2,898,000.00
3	2012年5月21日	艾默生控制系统（上海）有限公司	山西神头电厂 2X600MW 新建机组工程之大屏幕显示器，数字墙	1,435,000.00
4	2013年4月3日	杭州和利时自动化有限公司	甘电投金昌电厂大屏幕系统采购	1,580,000.00

5	2013年4月7日	北京国电智深控制技术有限公司	国电哈尔滨平南电厂数字化仪表墙	1,834,200.00
6	2013年4月15日	国电中国石化宁夏能源化工有限公司	国电中国石化宁夏能源化工有限公司 QT006 项目	1,119,500.00
7	2013年4月10日	国电中国石化宁夏能源化工有限公司	国电中国石化宁夏能源化工有限公司 120 万吨/年煤基多联产项目	2,735,500.00
8	2013年4月22日	国电中国石化宁夏能源化工有限公司	国电中国石化宁夏能源化工有限公司年产 20 万吨 1, 4-丁二醇项目	2,460,000.00
9	2013年4月10日	国电中国石化宁夏能源化工有限公司	国电中国石化宁夏能源化工有限公司 45 万吨/年醋酸乙烯和 10 万吨/年聚乙烯醇项目	1,912,500.00
		合计		17,656,350.00

公司已签订但尚未履行的合同，以及即将签订的新合同，为公司收入增长提供了持续的动力。

第三节 公司治理

一、近两年股东大会、董事会、监事会的建立健全及运行情况

有限公司阶段，公司设立了股东会，未设置董事会和监事会，只设置了一名执行董事及监事。股东会、执行董事、监事依照章程行使相应的决策、执行和监督职能。公司重要事项一般均通过股东会开会决议，虽存在召开股东会之前未由执行董事做出提案和通知、股东会届次不清晰、会议记录不全等不规范之处，但股东会、执行董事、监事基本能够依照章程行使相应的决策、执行和监督职能。

2013年2月4日公司召开创立大会，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》，并选举出公司第一届董事会以及第一届监事会中由股东代表担任的监事。

2013年2月4日公司召开了第一届董事会第一次会议，选举董事长，聘任总经理及董事会秘书，审议通过了《总经理工作细则》、《公司基本管理制度》等一系列公司治理规章制度。

2013年2月4日，公司召开职工代表会议，推举王婷为职工代表监事。2013年2月4日公司召开了第一届监事会第一次会议，选举了监事会主席。

2013年4月2日，公司召开了第一届董事会第三次会议，提出了《章程修正案》，并审议通过了《投资者关系管理制度》等制度。

2013年4月18日，公司召开了2013年第二次临时股东大会，对《公司章程》进行了修订，并审议通过了《公司股利分配政策》等制度。

自股份公司设立以来，历次股东大会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合《公司法》和《股东大会议事规则》的规定，确保所有股东，特别是中小股东享有平等的地位并能充分行使相应的权利。公司股东能够认真履行股东义务，依法行使股东权利。

公司董事会由5名董事组成，设董事长1人，并聘任了董事会秘书，每届任期3年。自股份公司设立以来，截至2013年5月2日，共召开3次董事会，历次董事会均严格按照《公司章程》、《董事会议事规则》的规定规范运作，会议的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录逐步规范。对公司高级管理人员的选聘、

考核、公司重大生产经营决策、公司主要管理制度的制定，重大事项的决策作出了有效的决议。公司董事能够认真履行董事义务，依法行使董事权利。

公司监事会由3名监事组成，其中2名股东代表、1名职工代表，设监事会主席1人，每届任期3年。自股份公司设立以来，召开了1次会议，能够严格按照《公司章程》、《监事会议事规则》的规定规范运作。公司监事能够认真履行监事义务，依法行使监事权利。

综上，公司已建立了符合股份有限公司的公司治理结构和相应的规章制度，股东大会、董事会、监事会及管理层能够按照《公司法》、《公司章程》及相关议事规则的规定在实践中规范运作，履行各自的权利义务，没有发现重大违法违规现象。

二、董事会对公司治理机制保护投资者权益的讨论和评估

2013年5月2日，公司召开了第一届董事会第三次会议，会议中，董事会充分讨论了现有公司治理机制，并对公司治理机制执行情况进行了评估，董事会认为：公司根据《公司法》、《证券法》、《非上市公众公司监督管理办法》、《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》等规定制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《投资者关系管理制度》、《总经理工作细则》、《公司基本管理制度》等一系列的规章制度，明确了股东大会、董事会、监事会及经理层的权责范围和工作程序，实现了制度建设上的完善。

公司设立以来，股东大会、董事会、监事会的召开、重大决策等行为合法、合规、真实、有效，保证股东充分行使知情权、参与权、质询权和表决权等权利。

同时，公司制定了《投资者关系管理制度》，并在《公司章程》中明确了纠纷解决机制，关联股东和董事回避制度等。公司还制定了《财务管理制度》、《对外担保管理办法》、《关联交易管理办法》、《内部审计管理办法》、《重大投资决策管理办法》、《重大资金往来管理办法》、《资金管理办法》等与财务管理、风险控制相关的内部管理制度。公司董事会认为公司的规章制度完善、治理机构健全、治理机构运作规范。

三、公司及其控股股东、实际控制人最近两年内违法违规情况

公司最近二年不存在重大违法违规行为，也不存在重大诉讼、仲裁、行政处罚及未决诉讼、仲裁事项。公司已出具《关于违法违规等情况的书面声明》，公司最近两年内财务会计文件无虚假记载，不存在违反证券法律、行政法规或规章，受到中国证监会的行政处罚，或者受到刑事处罚的情形；不存在违反工商、税收、土地、环保、海关法律、行政法规或规章，受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚的情形。

公司控股股东、实际控制人夏阳最近二年不存在重大违法违规行为，也不存在涉及重大诉讼、仲裁、行政处罚及未决诉讼、仲裁事项。夏阳出具书面声明：最近二年内没有因违反国家法律、行政法规、部门规章、自律规则等受到刑事、民事、行政处罚或纪律处分；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；最近二年内不存在对所任职（包括现任职和曾任职）公司因重大违法违规行为而被处罚负有责任的情形；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实行为等情况。

四、公司独立性

（一）业务独立

公司拥有独立的研发、采购、生产和销售体系，拥有完整的法人财产权，能够独立支配和使用人、财、物等生产要素，能够以自己的名义对外签订有关合同，独立经营，自主开展业务；主要原材料的采购和产品的生产、销售均不依赖于控股股东、实际控制人及其关联企业。

（二）资产独立

公司为有限公司整体变更设立，有限公司的资产和人员全部进入股份公司。整体变更后，公司依法办理相关资产的产权变更登记，公司生产设备和配套设备等资产独立与控股股东、实际控制人控制的其他企业；公司拥有独立的生产经营场所；“自密封磨辊”实用新型专利所有权人为夏阳个人，夏阳已签署承诺函同意将该等专利无偿、永久、不可撤销地授权给公司使用，并尽快办理转移过户手续（详见“第二节公司业务”之“五、公司主要技术、资产和资质情况”之“（二）

公司主要资产情况”），除此之外，公司拥有与生产经营有关的商标、专利、非专利技术的所有权；本公司不存在被控股股东、实际控制人及其关联方占有资金、其他资产及资源的情况，也不存在为股东、实际控制人提供担保的情况。

（三）人员独立

公司董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》的有关规定产生；公司的副总经理、财务总监等高级管理人员及核心技术人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的任何职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼职；公司的人事及工资管理完全独立。

（四）财务独立

公司设立了独立的财务会计部门，建立了独立的会计核算体系，配备了专职的财务人员，具有规范的财务会计制度和财务管理制度。公司持有中国人民银行营业管理部于2013年3月29日颁发的《开户许可证》（编号：1000-01980962，核准号：J1000018025003）。公司经核准开设独立的基本存款账户，独立运营资金，未与控股股东及其控制的其他企业共用银行账户。公司作为独立的纳税人，现持有北京市国家税务局和北京市地方税务局2013年3月8日颁发的京税证字110106756013397号《税务登记证》，公司独立纳税，不存在与控股股东或其控制的企业混合纳税的情况。公司能够独立做出财务决策，自主决定资金使用事项，不存在控股股东、实际控制人干预本公司资金使用安排的情况，也不存在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用公司资金的情形。

（五）机构独立

公司设立股东大会、董事会和监事会等决策机构和监督机构，聘请总经理、副总经理等高级管理人员，组成完整的法人治理结构。同时，公司下设财务部、行政部、人力资源部、工厂、工程部、研发部、技术部、市场部、燃烧销售部、视讯销售部、审计部等职能管理部门，并制定了较为完备的内部管理制度。

公司各机构和各职能部门按公司章程及其他管理制度规定的职责独立运作，与公司股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在机构混同的情形，不存在控

股股东影响公司生产经营管理独立性的现象。

五、同业竞争

（一）同业竞争情况

公司的控股股东、实际控制人夏阳控制的企业为：北京蓝山丽舍餐饮有限公司，经营范围：餐饮服务，详见“第四节公司财务”之“七、关联方、关联关系及关联交易”。

北京蓝山丽舍餐饮有限公司与公司分属不同行业，不存在同业竞争关系。

公司第二大股东李剑控制的企业为：安徽宿州亿达电力技术工程有限公司，经营范围：电力设备安装、检修、清洗及技术咨询，详见“第四节公司财务”之“七、关联方、关联关系及关联交易”。

安徽宿州亿达电力技术工程有限公司与能为科技分属不同行业，主营业务不同，客户虽然都集中在电力行业，但主要客户不存在重合情况，双方不存在同业竞争或潜在的同业竞争。

（二）避免同业竞争的承诺

公司控股股东、实际控制人夏阳和公司第二大股东李剑出具了《避免同业竞争承诺函》，承诺现时或将来均不会在中国境内外以任何方式从事与公司及其控股公司的业务有竞争或可能构成同业竞争的业务或活动，以避免对公司的生产经营构成现实或可能的同业竞争。

六、报告期内资金占用和对外担保情况

（一）资金占用及对外担保情况

报告期内，公司控股股东、实际控制人占用公司资金情况如下：

单位：元

单位名称	项目	2012.3.31		2011.12.31		款项内容
		金额	比例%	金额	比例%	

夏阳	其他应收款	285,317.25	19.82			借款
----	-------	------------	-------	--	--	----

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

为防止股东及其关联方占用或转移公司资金，公司在《公司章程》及《对外担保管理办法》中就对外担保的审批权限和审议程序作出明确、严格的规定。并且，公司制定了《关联交易管理办法》、《资金管理办法》、《重大资金往来管理办法》等一系列切实有效的制度，严格管控，防止股东及其关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源。

七、董事、监事、高级管理人员

(一) 董事、监事、高级管理人员及其直系亲属持股情况

姓名	职务	持股数量	持股比例(%)
夏阳	董事长、总经理	5,000,000.00	50.00
李剑	董事、副总经理	4,200,000.00	42.00
徐成赞	董事、副总经理	280,000.00	2.80
卢岩松	董事、副总经理	250,000.00	2.50
石志江	董事	80,000.00	0.80
夏淑华	财务总监	50,000.00	0.50
王淇	监事	50,000.00	0.50
房成海	监事	10,000.00	0.10
柳茹花	董事会秘书	10,000.00	0.10
合计		9,930,000.00	99.30

除上述持股情况外，公司董事、监事、高级管理人员及其亲属未持有本公司股份。

上述董事、监事、高级管理人员持有本公司的股份不存在质押、冻结或权属不清的情况。

(二) 董事、监事、高级管理人员之间关联关系情况

公司董事长夏阳与公司财务总监夏淑华为堂兄妹关系。除此以外，公司董事、

监事、高级管理人员之间不存在其他亲属关系。

(三) 公司与董事、监事、高级管理人员的相关协议、承诺及履行情况

公司与董事、监事、高级管理人员签订了《劳动合同》；公司董事长、总经理夏阳先生承诺自公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌之日起三年内不转让所持公司股份。

除此之外，公司与董事、监事、高级管理人员未签订其他重大协议、承诺。

(四) 董事、监事、高级管理人员的兼职情况

公司董事长夏阳兼任北京蓝山丽舍餐饮有限公司法定代表人、执行董事，公司董事李剑兼任安徽宿州亿达电力技术工程有限公司法定代表人、执行董事。除此之外，公司董事、监事、高级管理人员未在其他单位兼职。

(五) 董事、监事、高级管理人员对外投资情况

公司董事长夏阳参与投资了北京蓝山丽舍餐饮有限公司，投资比例80%，详见“第四节公司财务”之“七、关联方、关联关系及关联交易”。

公司董事李剑参与投资了安徽宿州亿达电力技术工程有限公司，投资比例40%，详见“第四节公司财务”之“七、关联方、关联关系及关联交易”。

公司董事、监事、高级管理人员无与本公司存在利益冲突的对外投资。除上述情况外，不存在其他对外投资情况。

(六) 董事、监事、高级管理人员违法违规情况

公司董事、监事、高级管理人员最近两年未受到中国证监会行政处罚或者被采取证券市场禁入措施，未受到全国股份转让系统公司公开谴责。

(七) 董事、监事、高级管理人员报告期内变动情况

1、报告期内董事变动情况

有限公司未设董事会。报告期期初至2012年12月，公司原股东李玲担任公司执行董事，2012年12月起，夏阳担任执行董事。

2013年2月4日，公司召开创立大会，决议设立董事会，选举夏阳、李剑、卢

岩松、徐成赞、石志江为公司第一届董事会董事。股份公司成立后公司董事未发生过变动。

2、报告期内监事变动情况

有限公司未设监事会。报告期期初至2012年12月由夏阳担任监事；2012年12月至股份公司成立，李剑担任公司监事。

2013年2月4日，公司召开创立大会，决议设立监事会，选举王琪、房成海为公司第一届监事会监事，2013年2月4日，股份公司召开职工代表会议，推举王婷为职工代表监事。股份公司成立后公司监事未发生过变动。

3、高级管理人员变动情况

报告期期初至2012年12月，公司原股东李玲担任公司总经理；2012年12月起，夏阳担任公司总经理。2013年2月4日，公司召开第一届董事会第一次会议，决议聘任夏阳为总经理，卢岩松、徐成赞、李剑为副总经理，夏淑华为财务总监，柳茹花为董事会秘书。股份公司成立后公司高级管理人员未发生过变动。

第四节 公司财务

一、最近两年财务报表

(一) 注册会计师意见

北京兴华会计师事务所接受公司委托，审计了本公司最近两年的财务报表，包括2011年12月31日、2012年12月31日的资产负债表，2011年度、2012年度的利润表、现金流量表和所有者权益变动表，以及财务报表附注，出具了（2013）京会兴审字第04010092号标准无保留意见的审计报告。

(二) 财务报表

以下财务报表反映了公司基本的财务状况、经营成果和现金流量，投资者欲进行更详细了解，请阅读审计报告全文。

1、资产负债表

单位：元

项目	2012年12月31日	2011年12月31日
流动资产：		
货币资金	4,592,424.34	5,261,636.45
交易性金融资产		3,696,781.00
应收票据	1,000,000.00	
应收账款	10,066,302.33	11,304,520.19
预付款项	1,430,746.45	910,965.00
应收利息		
应收股利		
其他应收款	1,191,142.14	529,813.53
存货	2,104,693.60	2,719,814.79
一年内到期的非流动资产		
其他流动资产	170,841.66	210,106.31
流动资产合计	20,556,150.52	24,633,637.27
非流动资产：		
可供出售金融资产		
持有至到期投资		
长期应收款		
长期股权投资		

投资性房地产		
固定资产	2,087,145.72	1,144,982.73
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		2,829,166.35
开发支出		
商誉		
长期待摊费用		
递延所得税资产	112,130.19	201,710.19
其他非流动资产		
非流动资产合计	2,199,275.91	4,175,859.27
资产总计	22,755,426.43	28,809,496.54

资产负债表（续）

单位：元

项目	2012年12月31日	2011年12月31日
流动负债：		
短期借款		
交易性金融负债		
应付票据		
应付账款	2,534,611.05	2,318,523.05
预收款项	207,165.00	4,155,280.00
应付职工薪酬		
应交税费	129,912.14	521,863.44
应付利息		
应付股利		
其他应付款	158,205.14	1,465,200.70
一年内到期的非流动负债		
其他流动负债		300,000.00
流动负债合计	3,029,893.33	8,760,867.19
非流动负债：		
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		
非流动负债合计		
负债合计	3,029,893.33	8,760,867.19
股东权益：		
股本（实收资本）	6,500,000.00	10,000,000.00
资本公积	818,125.30	
减：库存股		
专项储备		
盈余公积	739,522.45	503,644.60
一般风险准备		
未分配利润	11,667,885.35	9,544,984.75
股东权益合计	19,725,533.10	20,048,629.35
负债和股东权益总计	22,755,426.43	28,809,496.54

2、利润表

项目	2012 年度	2011 年度
一、营业收入	20,078,311.98	18,684,374.05
减：营业成本	9,447,636.67	9,021,262.24
营业税金及附加	343,190.07	249,248.42
销售费用	2,235,396.04	2,419,983.55
管理费用	4,657,487.27	4,376,373.00
财务费用	-3,409.03	-55,121.76
资产减值损失	182,682.81	149,664.09
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	794,572.77	-732,904.77
投资收益（损失以“-”号填列）	-1,492,384.38	-289,808.77
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	2,517,516.54	1,500,250.97
加：营业外收入	300,000.00	3,000.00
减：营业外支出	834.96	11,204.12

其中：非流动资产处置损失		
三、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	2,816,681.58	1,492,046.85
减：所得税费用	457,903.13	51,908.02
四、净利润(净亏损以“-”号填列)	2,358,778.45	1,440,138.83
五、每股收益：		
(一) 基本每股收益		
(二) 稀释每股收益		
六、其他综合收益		
七、综合收益总额	2,358,778.45	1,440,138.83

3、现金流量表

项目	2012 年度	2011 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	19,076,677.12	19,236,084.08
收到的税费返还		535,939.26
收到其他与经营活动有关的现金	445,441.77	1,054,898.47
经营活动现金流入小计	19,522,118.89	20,826,921.81
购买商品、接受劳务支付的现金	11,997,365.52	4,530,919.66
支付给职工以及为职工支付的现金	3,556,327.02	2,002,258.78
支付的各项税费	3,232,976.66	2,812,302.49
支付其他与经营活动有关的现金	2,974,143.47	4,824,670.83
经营活动现金流出小计	21,760,812.67	14,170,151.76
经营活动产生的现金流量净额	-2,238,693.78	6,656,770.05
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金	4,583,137.18	5,123,866.57
取得投资收益收到的现金	28,370.00	12,346.50
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		
收到其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流入小计	4,611,507.18	5,136,213.07
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,318,002.73	78,699.29
投资支付的现金	1,612,537.79	9,717,643.35
取得子公司及其他营业单位支付的现		

金净额		
支付其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流出小计	2,930,540.52	9,796,342.64
投资活动产生的现金流量净额	1,680,966.66	-4,660,129.57
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金		
取得借款收到的现金		
发行债券收到的现金		
收到其他与筹资活动有关的现金		
筹资活动现金流入小计		
偿还债务支付的现金		
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		
支付其他与筹资活动有关的现金		
筹资活动现金流出小计		
筹资活动产生的现金流量净额		
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		
五、现金及现金等价物净增加额	-557,727.12	1,996,640.48
加：期初现金及现金等价物余额	4,762,293.34	2,765,652.86
六、期末现金及现金等价物余额	4,204,566.22	4,762,293.34

4、所有者权益变动表

项目	2012 年度							
	实收资本	资本公积	减：库存股	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	股东权益合计
一、上年年末余额	10,000,000.00				503,644.60		9,544,984.75	20,048,629.35
加：会计政策变更								
前期差错更正								
其他								
二、本年年初余额	10,000,000.00				503,644.60		9,544,984.75	20,048,629.35
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	-3,500,000.00	818,125.30			235,877.85		2,122,900.61	-323,096.25
（一）净利润							2,358,778.45	2,358,778.45
（二）其他综合收益								
上述（一）和（二）小计							2,358,778.45	2,358,778.45
（三）股东投入和减少资本	-3,500,000.00	818,125.30						-2,681,874.70
1. 股东投入资本	-3,500,000.00							-3,500,000.00
2. 股份支付计入股东权益的金额								
3. 其他		818,125.30						818,125.30
（四）利润分配					235,877.85		-235,877.85	
1. 提取盈余公积					235,877.85		-235,877.85	
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								
(六) 专项储备								
1. 本期提取								
2. 本期使用								
(七) 其他								
四、本期期末余额	6,500,000.00	818,125.30			739,522.45		11,667,885.36	19,725,533.10

项目	2011年度							
	实收资本	资本公积	减：库存股	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	股东权益合计
一、上年年末余额	7,000,000.00				359,630.72		8,248,859.80	15,608,490.52
加：会计政策变更								
前期差错更正								
其他								
二、本年年初余额	7,000,000.00				359,630.72		8,248,859.80	15,608,490.52
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	3,000,000.00				144,013.88		1,296,124.95	4,440,138.83
（一）净利润							1,440,138.83	1,440,138.83
（二）其他综合收益								
上述（一）和（二）小计							1,440,138.83	1,440,138.83
（三）股东投入和减少资本	3,000,000.00							3,000,000.00
1. 股东投入资本	3,000,000.00							3,000,000.00
2. 股份支付计入股东权益的金额								

3. 其他								
（四）利润分配					144,013.88		-144,013.88	
1. 提取盈余公积					144,013.88		-144,013.88	
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								
（六）专项储备								
1. 本期提取								
2. 本期使用								
（七）其他								
四、本期期末余额	10,000,000.00				503,644.60		9,544,984.75	20,048,629.35

二、报告期内采用的主要会计政策、会计估计及其变更情况和对公司利润的影响

（一）报告期内主要会计政策、会计估计

1、财务报表的编制基础

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易或事项，根据《企业会计准则—基本准则》和其他各项会计准则的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

2、现金及现金等价物的确定标准

编制现金流量表时，现金是指库存现金及可随时用于支付的存款；现金等价物是指持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金及价值变动风险很小的投资。

3、金融工具

金融工具分为金融资产与金融负债。

（1）金融资产的分类

金融资产于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、应收款项、可供出售金融资产和持有至到期投资。金融资产的分类取决于公司对金融资产的持有意图和持有能力。

a、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括持有目的为短期内出售的金融资产，该资产在资产负债表中以交易性金融资产列示。

b、应收款项

应收款项是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产，包括应收账款和其他应收款等。

c、可供出售金融资产

可供出售金融资产包括初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产及未被划分为其他类的金融资产。

d、持有至到期投资

持有至到期投资是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且管理层有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。自资产负债表日起12个月内到期的持有至到期投资在资产负债表中列示为其他流动资产或一年内到期的非流动资产。

(2) 金融资产的确认和计量

金融资产于公司成为金融工具合同的一方时，按公允价值在资产负债表内确认。

a、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，期末将公允价值变动计入当期损益。

处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时结转公允价值变动损益。

b、可供出售金融资产

取得时按公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

可供出售债务工具投资在持有期间按实际利率法计算利息，计入投资收益；可供出售权益工具投资的现金股利，于被投资单位宣告发放股利时计入投资收益。除减值损失及外币可供出售金融资产形成的汇兑损益外，可供出售金融资产公允价值变动计入资本公积（其他资本公积）。

处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入投资损益。

c、持有至到期投资

取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间按照摊余成本和实际利率（如实际利率与票面利率差别较小的，按票面利率）计算确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得时确定，在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。

处置时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

d、应收款项

应收款项包括对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及所持有的其他企业无活跃市场报价的债务工具，包括应收账款、应收票据、预付账款、其他应收款等。应收款项以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额。

应收款项采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量。

收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

对于有活跃市场报价的金融资产，采用活跃市场报价确定公允价值。对于无活跃市场报价的金融资产，采用未来现金流量折现等估值方法确定公允价值。

(3) 金融资产减值

当某项金融资产转移后，该金融资产收取现金流量的合同权利已终止或与该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬已转移至转入方时，终止确认该金融资产。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

a、所转移金融资产的账面价值；

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

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分（在此种情况下，所保留的服务资产应当视同未终止确认金融资产的一部分）之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

a、终止确认部分的账面价值；

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

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

（4）金融资产减值

除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，公司于资产负债表日对金融资产的账面价值进行检查，如果有客观证据表明某项金融资产发生减值的，计提减值准备。

以摊余成本计量的金融资产发生减值时，按预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）现值低于账面价值的差额，计提减值准备。如果有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

当可供出售金融资产的公允价值发生较大幅度或非暂时性下降，原直接计入股东权益的因公允价值下降形成的累计损失计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值上升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，在期后公允价值上升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，直接计入股东权益。在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资发生的减值损失，如果在以后期间价值得以恢复，也不予转回。

（5）金融负债

金融负债在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债两类。以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债按公允价值计量，其他金融负债按摊余成本计量。

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，才能终止确认该金融负债或其一部分。公司将用于偿付金融负债的资产转入某个机构或设立信托，偿付债务的现时义务仍存在的，不应当终止确认该金融负债，也不能终止确认转出的资产。

公司与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，应当终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。公司对现存金融负债全部或部分的合同条款作出实质性修改的，应当终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认的，公司应当将终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

公司回购金融负债一部分的，应当在回购日按照继续确认部分和终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

4、应收款项坏账准备的确认标准、计提方法

期末如果有客观证据表明应收款项发生减值，则将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益。可收回金额是通过对其未来现金流量（不包括尚未发生的信用损失）按原实际利率折现确定，并考虑相关担保物的价值（扣除预计处置费用等）。原实际利率是初始确认该应收款项时计算确定的实际利率。短期应收款项的预计未来现金流量与其现值相差很小，在确定相关减值损失时，不对其预计未来现金流量进行折现。

(1) 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项：

<p>单项金额重大的判断依据或金额标准</p>	<p>期末对于单项金额重大的应收款项（包括应收账款、其他应收款）单独进行减值测试。如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。单项金额重大是指：期末余额前 5 名。</p>
<p>单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法</p>	<p>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。</p>

(2) 按组合计提坏账准备应收款项：

对于单项金额非重大的应收款项，与经单独测试后未减值的应收款项一起按信用风险特征划分为若干组合，根据以前年度与之相同或相类似的、具有类似信

用风险特征的应收账款组合的实际损失率为基础，结合现时情况确定本期各项组合计提坏账准备的比例，据此计算本期应计提的坏账准备。

确定组合的依据

组合 1	除以单独计提减值准备的应收款项外，相同账龄的应收款项具有类似信用风险特征。
按组合计提坏账准备的计提方法	账龄分析法

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

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

(3) 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款：

单项计提坏账准备的理由	应收款项的未来现金流量现值与以账龄为信用风险特征的应收款项组合的未来现金流量存在显著差异
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。

5、存货

(1) 存货的初始确认

存货，是指企业在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

存货同时满足下列条件的，才能予以确认：

- a、与该存货有关的经济利益很可能流入企业；
- b、该存货的成本能够可靠地计量。

(2) 存货分类

存货类别主要为外购商品。

(3) 存货的初始计量

存货应当按照成本进行初始计量。存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。

a、外购的存货成本，包括购买价款、相关税费、运输费、装卸费、保险费以及其他可归属于存货采购成本的费用。

b、存货的加工成本，包括直接人工以及按照一定方法分配的制造费用。

c、存货的其他成本，是指除采购成本、加工成本以外的，使存货达到目前场所和状态所发生的其他支出。

（4）发出存货的计价方法

存货发出时按个别计价法计价。

（5）存货的盘存制度

存货的盘存采用永续盘存制。

（6）存货跌价准备的计提方法

期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。

外购商品等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；

为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

6、固定资产

（1）固定资产的初始确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用年限超过一年的有形资产。固定资产分类为：机器设备、运输设备、电子设备等。固

定资产在同时满足下列条件时予以确认：

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

（2）固定资产的初始计量

固定资产取得时按照实际成本进行初始计量。

外购固定资产的成本，以购买价款、相关税费、使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可归属于该项资产的运输费、装卸费、安装费和专业人员服务费等确定。

购买固定资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，固定资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。

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

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

以同一控制下的企业吸收合并方式取得的固定资产按其与被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的固定资产按其公允价值确定其入账价值。

（2）固定资产的后续支出

与固定资产有关的后续支出，在相关的经济利益很可能流入公司且其成本能够可靠计量时，计入固定资产成本；对于被替换的部分，终止确认其账面价值；其他后续支出于发生时计入当期损益。

(3) 固定资产的折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。

各类固定资产预计使用寿命和年折旧率如下：

固定资产类别	预计使用年限	净残值率 (%)	年折旧率 (%)
机器设备	5-8	5%	19.00-11.88
运输工具	8	5%	11.88
办公家具	5	5%	19.00
电子设备	8	5%	11.88

每年年度终了，对固定资产的预计使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。必要时，作适当调整。

(4) 固定资产的减值测试方法及减值准备计提方法

本公司于资产负债表日检查固定资产是否存在可能发生减值的迹象。如果该资产存在减值迹象，则估计其可收回金额。估计资产的可收回金额以单项资产为基础，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，则以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。如果资产或资产组的可收回金额低于其账面价值，按其差额计提资产减值准备，并计入当期损益。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

符合持有待售条件的固定资产，以账面价值与公允价值减去处置费用孰低的金额列示。公允价值减去处置费用低于原账面价值的金额，确认为资产减值损失。

(5) 固定资产的处置

固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

7、无形资产

(1) 无形资产

a、无形资产的计价方法

无形资产按取得时的实际成本入账。

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支

付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

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

b、无形资产使用寿命及摊销

本公司无形资产均为使用寿命有限的无形资产。非专利技术按预计使用年限平均摊销。

无形资产类别	估计使用年限
非专利技术	10 年

每期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核；如必要，对使用寿命进行调整。对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销。

(2) 研究与开发支出

公司根据研发活动是否在很大程度上具备了形成一项新产品或新技术的基本条件为主要判断依据，划分研究阶段和开发阶段。

已进行的研究活动将来是否会转入开发、开发后是否会形成无形资产等均具有较大的不确定性时，研发项目处于研究阶段；当研发项目在很大程度上具备了形成一项新产品或新技术的基本条件时，研发项目进入开发阶段。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：

- a、完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- b、管理层具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- c、能够证明该无形资产将如何产生经济利益；
- d、有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- e、归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。前期已计入损益的开发支出不在以后期间确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债

表上列示为开发支出，自该项目达到预定可使用状态之日起转为无形资产。

（3）无形资产的减值测试方法及减值准备计提方法

本公司在每一个资产负债表日检查使用寿命确定的无形资产是否存在可能发生减值的迹象。如果该等资产存在减值迹象，则估计其可收回金额。估计资产的可收回金额以单项资产为基础，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，则以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。如果资产或资产组的可收回金额低于其账面价值，按其差额计提资产减值准备，并计入当期损益。

（4）无形资产的处置

如果无形资产预期不能为企业带来未来经济利益，则将其账面价值全部转入当期损益。

8、收入

（1）销售商品

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

（2）提供劳务

在提供劳务交易的总收入和总成本能够可靠地计量，与交易相关的经济利益很可能流入企业，劳务的完成程度能够可靠地确定时，按完工百分比法确认收入。

（3）让渡资产使用权

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时，分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

a、利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。

b、使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

c、出租收入：

①具有承租人认可的租赁合同、协议或其他结算通知书；

②履行了合同规定的义务，开具租赁发票且价款已经取得或确信可以取得；

③出租成本能够可靠地计量。

9、政府补助

政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助属于与资产相关的政府补助；除与资产相关的政府补助之外的政府补助为与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内平均分配，计入当期损益。

与收益相关的政府补助，分别下列情况处理：

(1) 用于补偿公司以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间，计入当期损益。

(2) 用于补偿公司已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

10、递延所得税资产和递延所得税负债

对于某些资产、负债项目的账面价值与其计税基础之间的差额，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税资产及递延所得税负债。

一般情况下所有暂时性差异均确认相关的递延所得税。但对于可抵扣暂时性差异，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认相关的递延所得税资产。此外，与商誉的初始确认相关的，以及与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额(或可抵扣亏损)的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的暂时性差异，不予确认有关的递延所得税资产或负债。

对于能够结转以后年度的可抵扣亏损及税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

本公司确认与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债，除非本公司能够控制暂时性差异转回的时间，而且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对于与子公司、联营企业及合营企业投

资相关的可抵扣暂时性差异，只有当暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，本公司才确认递延所得税资产。资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

除与直接计入其他综合收益或股东权益的交易和事项相关的当期所得税和递延所得税计入其他综合收益或股东权益，以及企业合并产生的递延所得税调整商誉的账面价值外，其余当期所得税和递延所得税费用或收益计入当期损益。

资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，本公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，本公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

（二）会计政策、会计估计变更及对公司利润的影响

公司报告期内不存在会计政策、会计估计变更情况。

（三）与公司业务密切相关的会计政策说明

1、公司具体收入确认方法

电厂视讯系统主要以直接销售产品方式获得收入，产品安装调试完毕经性能验证检验后进行初步验收，验收完成进入质保期；质保期满进行最终验收。产品一般有1年的质保期，质保期内产品维护免费；期满后的维护收取一定费用。公司电厂视讯系统产品一般在初步验收后确认收入。

电站锅炉燃烧综合精确管理系统收入的实现有两种方式：提供锅炉的技术改

造服务和以合同能源管理模式提供服务并收取费用。技术改造服务是指公司与合作方签订研究合同或技术开发/服务合同，通过指派专门人员提供技术支持参与客户锅炉改造并收取一定的费用，而锅炉技改的施工等环节仍由合作方开展。锅炉燃烧优化的合同能源管理模式属于节能效益分享型合同能源管理业务，由公司与合作方签订协议，合作方提供需进行技术改造的锅炉、场地和其他必须的配套条件，公司投资并负责锅炉燃烧优化项目的设计、施工，并在约定期间内运营分享一定比例的收益。公司以分享的节能收益覆盖项目投资成本，并获取一定利润；而合作方在零投资的情况下节省了能源成本，减少了烟气排放，实现了双赢。锅炉燃烧综合精确管理系统以技术改造方式提供服务的，按照合同约定性能验收合格后确认收入；以合同能源管理方式提供服务的，发生的成本通过“在建工程”科目核算，工程完工达到预定可使用状态时，从“在建工程”科目转入“固定资产”，并按效益分享期计提折旧，并根据合同约定的方式根据节能量和分成比例定期确认收入。

公司于2012年6月与华能吉林发电有限公司长春热电厂签订#1锅炉空气预热器密封节能改造合同（编号HNCC-NW-20120602），该合同为合同能源管理节能效益分享型项目，但由于甲方场地尚未具备建设条件，该合同尚未执行。除上述合同外，公司未签订其他合同能源管理合同，且尚无合同能源管理方面的实际操作，也未计划在各项准备条件成熟前大规模开展合同能源管理模式的运作。

2、质保期维修费用未确认预计负债的情况说明

公司质保期内发生的售后维修费用计入销售费用；质保期满发生的售后费用单独核算收入和成本。2011年在销售费用中核算的质保期内维修费金额分别为144,358.97元，占当期营业收入的比例分别为0.77%；2012年公司未发生质保期内的维修费用。

由于公司建立了严格的质量管理制度，产品质量过硬，各质保期内维修保养金额较小，占收入的比例很小，对损益影响不大，加上各年质保期内发生的维修费不具备可预测性，故公司质保期内发生的维修费用在实际发生时计入销售费用，没有作为预计负债进行处理。

三、报告期利润形成有关情况

(一) 营业收入及毛利率的主要构成、变化趋势及原因分析

1、营业收入构成情况及分析

(1) 营业收入分产品情况及分析

公司收入主要来源于三部分：电厂视讯系统产品、电站锅炉燃烧综合精确管理系统及备品备件、后期维护的销售收入，具体情况和分析参见“第二节 公司业务”之“七、公司业务情况”之“(一) 报告期内收入的主要构成”。

(2) 营业收入地区分布及分析

燃煤电厂一般靠近煤炭资源丰富的地区（“坑口电站”，如山西、内蒙、山东等），或靠近用电负荷中心煤炭运输方便的沿海发达地区（如辽宁、江苏等），或为供热为主发电为负的热电厂，主要位于北方或南方工业用热地区（如北京等）。公司客户为各大燃煤电厂，具有上述区域性分布特征，尤其以山西、内蒙、山东、北京、辽宁等地为主。

2、公司毛利率情况及分析

产品名称	2012 年度			2011 年度		
	主营业务收入	主营业务成本	毛利率	主营业务收入	主营业务成本	毛利率
视讯产品	16,557,060.13	8,163,369.42	50.70	17,752,547.07	8,639,388.06	51.33
备品备件	1,621,251.85	1,120,572.50	30.88	931,826.98	381,874.18	59.02
电站锅炉燃烧综合精确管理系统	1,900,000.00	163,694.75	91.38	-	-	-
合计	20,078,311.98	9,447,636.67	52.95	18,684,374.05	9,021,262.24	51.72

公司2011年及2012年毛利率分别为51.72%和52.95%，2012年相比有所上升；视讯产品分别为51.33%和50.70%，有所降低。这主要是由于视讯产品生产厂家众多，竞争比较激烈，导致毛利率水平微降；另一方面，公司电站锅炉优化燃烧综合精确管理系统已研发成熟，2011年7月与华能国际电力股份有限公司上安电厂

签订的#2锅炉燃烧一次风粉在线调平技术改造合同已于2012年履行完毕并收款。本次签订的合同金额190万元，属于以提供锅炉技术改造服务的方式获取收入，成本主要是部分人工成本，毛利率较高，这就导致公司2012年毛利率较2011年有所提高。

国内大屏幕拼接市场供应比较分散，单个厂家无法垄断市场和价格；另一方面，大屏幕拼接系统尤其是占据市场主流的、高技术含量的DLP大屏幕拼接市场主要面对高端客户，高端客户议价动机较弱。综合各种因素的影响，大屏幕拼接市场价格和毛利率基本保持稳定。威创股份和宁波GQY两家公司大屏幕拼接系统销售毛利率均在50%左右，详见下表“2011年及2010年威创股份与宁波GQY大屏幕销售情况”。

2011年及2010年威创股份与宁波GQY大屏幕销售情况（单位：万元）

公司	2011 年收入	2011 年成本	毛利率	2010 年收入	2010 年成本	毛利率
威创股份	89,981.53	37,641.59	58.17	72,928.31	31,335.28	57.03
宁波 GQY	17,643.61	9,776.14	44.59	17,270.13	8,510.34	50.72

（二）期间费用分析

1、研发费用占收入比重及其分析

公司 2011 年、2012 年度的研究开发费用支出的情况见下表：

单位：万元

年度	研发费用金额	营业收入	占营业收入比重(%)
2011 年度	270.02	1,868.44	14.45
2012 年度	171.02	2,007.83	8.52

公司2012年度发生的研发费用171.02万元，占营业收入比重为8.52%，2011年发生的研发费用270.02万元，占营业收入比重为14.45%，主要为研发人员的工资、福利费，研发工作使用的材料、设备折旧、房租等，全部在发生时计入当期费用。

报告期内经审计的2011年、2012年“管理费用-研发费”金额分别为152.07万元和193.31万元，与上述研发费用存在一定差异，主要是由于在有限公司阶段，公司对于研发支出的归集与会计处理存在一定的不规范性，未严格通过研发支出

科目核算，研发费用于发生时直接通过“管理费用—工资”（研发人员工资与福利费）、“管理费用—折旧费”（研发用固定资产折旧）、“管理费用—差旅费”（主要为调研、考察产生的差旅费）等核算，直接计入损益。但由于不影响财务报表结构，未对二级科目明细进行调整；另一方面，公司研发费用支出亦不同于所得税汇算清缴时享受研发费用加计扣除优惠的金额，主要原因是税务机关研发费用可加计扣除审核标准较为严格。比如企业在一个纳税年度内进行多个研究开发活动的，应按照不同开发项目分别归集可加计扣除的研究开发费用额，否则不得享受加计扣除优惠等。

公司最近二年的研发投入占主营业务收入均在8%以上。2012年研发费用相比2011年减少了约100万，主要原因是电站锅炉优化燃烧精确综合管理系统经过几年研发，已经基本成熟，导致2012年研发投入有所减少。

目前公司正在研发的技术主要是电站锅炉低氮燃烧技术的研发和制粉系统技术的升级换代。公司研发支出占营业收入比例合理，为未来的产品竞争能力打下基础。

2、其他费用占收入比重分析

项目	2012 年度		2011 年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
销售费用	2,235,396.04	11.13	2,419,983.55	12.95
管理费用	4,657,487.27	23.20	4,376,373.00	23.42
财务费用	-3,409.03	-0.02	-55,121.76	-0.30

公司无银行借款，财务费用主要是存款利息收入和手续费。公司报告期内各项费用占收入比例稳定，无重大异常波动。

从占收入比重看，管理费用占比超过20%，销售费用占比超过10%。管理费用与销售费用合计占营业收入比重约在35%左右。管理费用和销售费用具体分析如下：

(1) 管理费用占收入比重分析

（单位：万元）

项目	2012 年度		2011 年度		2012 年比 2011 年	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	增长金额	增比(%)
研发费	193.31	9.63	152.07	8.14	41.24	27.12

房租及物业费	84.95	4.23	101.62	5.44	-16.67	-16.40
职工薪酬	68.02	3.39	48.58	2.6	19.44	40.01
无形资产摊销	29.17	1.45	32.50	1.74	-3.33	-10.26
折旧及其他	90.30	4.5	102.87	5.01	-12.57	-12.22
合计	465.75	23.2	437.64	22.93	28.11	6.42

管理费用主要由研发费用、房租办公费用、管理人员的工资等组成。管理费用金额2012年比2011年增长28.11万元，增比6.42%，占营业收入比例增加0.27个百分点，总体保持平稳，符合公司业务稳重有升的趋势。从具体组成看，2012年与2011年相比，研发费用增加41.24万元，主要是由于2012年购置防护服费用23.4万和会议费用18.00万；职工薪酬增加近20万，增比40%，主要是由于员工平均工资上涨以及人数增加所致；房租和物业费减少16.67万，减少比例16.40%，是由于2012年公司技术研发部门与工程部门办公地点合并所致。

(2) 销售费用占收入比重分析

(单位：万元)

项目	2012 年度		2011 年度		2012 年比 2011 年	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	增长金额	增长比例
差旅费	87.35	4.35	76.04	4.07	11.31	14.87
职工薪酬	63.01	3.14	40.05	2.14	22.97	57.35
交通运输费	30.24	1.51	36.02	1.93	-5.79	-16.06
办公及其他	42.94	2.14	89.89	4.81	-46.95	-52.23
合计	223.54	11.13	242.00	12.95	-18.46	-7.63

销售费用主要核算的是销售人员的工资、差旅费和发货的运输费。2012年销售费用比2011年减少18.46万，减少比例7.63%，主要是由于办公费用减少所致，原因是公司严格控制各项费用支出，同时财务核算时使用不同科目。2012年公司差旅费和销售人员工资均有所增加，主要是公司加强销售工作，销售人员人数和平均薪资均有所上涨导致。

(三) 报告期内重大投资收益情况

公司于2008年7月在华泰证券股份有限公司北京广渠门内大街证券营业部开立了股票证券账户。截至2011年12月31日，股票账户股票市值合计3,696,781.00元，其中：交易成本4,491,353.77元，公允价值变动-794,572.77元。

公司股票在交易性金融资产科目核算，报告期内确认的与股票投资相关的损益情况如下：

项目	2012年	2011年
公允价值变动损益	794,572.77	-732,904.77
投资收益	-1,492,384.38	-289,808.77
合计	-697,811.61	-1,022,713.54

股票买卖操作均由现任董事长兼总经理执行，未履行任何审批手续和投资决策程序。为规范公司治理，公司于2012年12月清空股票账户，并于2013年4月将股票账户销户。公司全体董事、监事和高级管理人员承诺，公司未来进行重大投资、委托理财等事项时，应严格遵照公司章程和制度，谨慎从事，并履行必要的审批手续。

（四）报告期内非经常性损益情况

非经常性损益项目	2012年	2011年度
计入当期损益的政府补助	300,000.00	3,000.00
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-697,811.61	-1,022,713.54
其他营业外收入和支出	-834.96	-11,204.12
合计	-398,646.57	-1,030,917.66
减：所得税影响	-59,671.74	-152,957.03
非经常性损益影响净额	-338,974.83	-877,960.63
公司净利润	2,358,778.45	1,440,138.83
扣除非经常性损益后的净利润	2,697,753.28	2,318,099.46
非经常性损益占净利润的比例	-14.37%	-60.96%

2012年计入当期损益的政府补助300,000.00元为北京市丰台区财政局和科委发放的中小企业创新基金补助；公允价值变动损益和投资收益为报告期内确认的与股票投资相关的损益变动，详见“（三）报告期内重大投资收益情况”；其他营业外收入和支出，为公司直接捐赠支出和缴纳的税收滞纳金。

公司享受15%所得税税收优惠；股票投资引起的公允价值变动损益不能在当期所得税前扣除。

2012年和2011年，公司扣除非经常性损益前净利润率分别为11.75%和7.71%，

扣除非经常性损益后净利润率13.44%和12.41%。剔除公司股票投资因素影响，公司净利润率比较正常，变动不大。

（五）适用的主要税收政策

1、企业所得税

报告期内公司企业所得税税率为15%。

公司2010年被北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国税局、北京市地税局认定为“高新技术企业”，有效期为2010年9月17日至2013年9月16日。根据财政部、国家税务总局《关于企业所得税若干优惠政策的通知》（1994）财税字第001号）规定，并经北京市丰台区国家税务局第五税务所出具的企业所得税减免税备案登记书（编号：2011-01-003）确认，公司在2010年1月1日至2012年12月31日减按15%优惠税率缴纳企业所得税。

2、增值税

报告期内，公司按照销售商品收入的17%缴纳增值税。

2011年1月28日，国务院发布《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发〔2011〕4号），要求“继续实施软件增值税优惠政策”；2011年10月13日财政部、国家税务总局联合发文《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100号），通知规定，自2011年1月1日起，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按17%税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。

公司“NONVIA大屏幕显示单元控制软件V1.0”软件产品于2012年9月被北京市经济和信息化委员会认定为“软件产品”，有效期自2012年至2017年共五年。

3、营业税

报告期内，公司提供的技术服务收入按照应税收入的5%缴纳营业税。

根据财政部和国家税务总局发布的《关于在北京等8省市开展交通运输业和部分现代服务业营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2012〕71号）北京市应当于2012年9月1日完成新旧税制转换，适用《交通运输业和部分现代服务业营业税改征增值税试点实施办法》（财税〔2011〕111号）。公司提供的技术咨询服务收

入于2012年10月转换为缴纳增值税，适用6%税率。

4、城市建设维护费及其他

按照应缴纳流转税税额的 7%、3%和 2%缴纳。

五、财务状况分析

(一) 主要资产情况及分析

项目	2012年12月31日		2011年12月31日		2012年增长	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	比例(%)
货币资金	4,592,424.34	20.18	5,261,636.45	18.26	-669,212.11	-12.72
交易性金融资产			3,696,781.00	12.83	-3,696,781.00	-100.00
应收票据	1,000,000.00	4.39			1,000,000.00	
应收账款	10,066,302.33	44.24	11,304,520.19	39.24	-1,238,217.86	-10.95
预付款项	1,430,746.45	6.29	910,965.00	3.16	519,781.45	57.06
其他应收款	1,191,142.14	5.23	529,813.53	1.84	661,328.61	124.82
存货	2,104,693.60	9.25	2,719,814.79	9.44	-615,121.19	-22.62
其他流动资产	170,841.66	0.75	210,106.31	0.73	-39,264.65	-18.69
流动资产合计	20,556,150.52	90.34	24,633,637.27	85.51	-4,077,486.75	-16.55
固定资产	2,087,145.72	9.17	1,144,982.73	3.97	942,162.99	82.29
无形资产			2,829,166.35	9.82	-2,829,166.35	-100.00
递延所得税资产	112,130.19	0.49	201,710.19	0.70	-89,580.00	-44.41
非流动资产合计	2,199,275.91	9.66	4,175,859.27	14.49	-1,976,583.36	-47.33
资产总计	22,755,426.43	100.00	28,809,496.54	100.00	-6,054,070.11	-21.01

公司资产总额2012年相比2011年减少605.41万元，主要是由于2012年12月无形资产出资减资和处置股票投资引起的。公司资产主要由流动资产组成，占比超过90%，流动资产主要为货币资金、应收账款和存货等组成；非流动资产主要为固定资产，固定资产情况参见第二节 公司业务之“五、公司主要技术、资产和资质情况”之“(二) 公司主要资产情况”。

1、交易性金融资产和应收票据

交易性金融资产为公司进行的股票投资。截至2011年12月31日，交易性金融资产科目账面余额3,696,781.00元，其中：交易成本4,491,353.77元，公允价值变动-794,572.77元。

应收票据为收到的宁夏英力特化工股份有限公司开具的尚未到期的银行承兑汇票。

2、应收账款

(1) 报告期内公司应收账款账龄和坏账准备情况如下：

账龄	2012.12.31			2011.12.31		
	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备
	金额	比例 (%)		金额	比例 (%)	
1 年以内	8,362,636.30	79.15	250,879.09	9,177,852.03	78.11	275,335.56
1 至 2 年	1,051,864.03	9.96	52,593.20	1,735,440.00	14.77	86,772.00
2 至 3 年	749,220.00	7.09	74,922.00	837,039.69	7.12	83,703.97
3 至 4 年	401,394.70	3.80	120,418.41	-	-	-
合计	10,565,115.03	100.00	498,812.70	11,750,331.72	100.00	445,811.53

应收账款余额报告期内基本保持平稳。公司按照备抵法核算坏账准备，期末按照个别认定和账龄分析相结合的方法计提坏账准备。

公司应收账款主要由两部分组成：应收项目款项和质保金。应收账款近80%集中在1年以内，为当年通过验收的项目账款仍在信用期内；公司质保金一般在

质保期满后通过最终验收后收取，账龄一般在1年以上。截至2012年12月31日，应收账款中质保金总额为223.32万元，质保金账龄情况（账龄按照质保期满后最终验收日起算）如下：

（单位：万元）

账龄	金额	备注
质保期内	91.69	初步验收后刚进入质保期
1年以内	47.20	质保期刚满，仍在信用期内
1-2年	13.92	
2-3年	59.20	和利时（灞桥、渭河两个项目）33.8万，福克斯（首钢项目）25.4万
3-4年	11.31	福克斯（包一项目）7.15万，其他4.16为辛店和九台两个电厂尾款
合计	223.32	

（2）报告期内应收账款前五名客户情况

截至2012年12月31日，公司应收账款前五名客户如下：

单位名称	2012.12.31	账龄	占应收账款总额的比例(%)
宁夏英力特化工股份有限公司	3,350,000.00	1年以内	31.71
大同煤矿集团大唐热电有限公司	2,520,000.00	1年以内	23.85
北京国电智深控制技术有限公司	987,220.00	1年以内	9.34
国电库车发电有限公司	922,000.00	1年以内	8.73
杭州和利时自动化有限公司	468,000.00	1年以内、2-3年	4.43
合计	8,247,220.00		78.06

截至2011年12月31日，公司应收账款前五名客户如下：

单位名称	与本公司关系	2011.12.31	账龄	占应收账款总额的比例(%)
上海福克斯波罗有限公司	客户	3,148,700.00	1年以内	26.80
北京国电智深控制技术有限公司	客户	1,797,400.00	1年以内	15.30
艾默生控制系统（上海）有限公司	客户	1,340,000.00	1年以内、1-2年	11.40
华能威海发电有限责任公司	客户	1,216,400.00	1年以内	10.35
华能海门电厂	客户	544,000.00	1-2年	4.63

单位名称	与本公司关系	2011.12.31	账龄	占应收账款总额的比例 (%)
合计	--	8,046,500.00	--	68.48

截至2012年12月31日应收账款前五名中,宁夏英力特化工股份有限公司和大同煤矿集团大唐热电有限公司均为下半年签订的合同,并于2012年11-12月通过了初步验收进入质保期。账款仍在信用期,不存在异常。应收杭州和利时自动化有限公司账款33.8万账龄为2-3年是为灞桥、渭河两个项目的质保金。

公司客户主要为五大发电集团所属电厂及其他大型电厂,如:华能威海发电有限责任公司、华能国际电力股份有限公司海门电厂、天津陈塘热电有限公司、国电库车发电有限公司、内蒙古上都发电有限责任公司等,或者为电力行业信息系统供应商,如北京国电智深控制技术有限公司、浙江中控技术股份有限公司等。公司客户信用状况良好,不存在明显减值风险。

3、其他应收款

(1) 其他应收账龄和坏账准备情况:

账龄	2012.12.31			2011.12.31		
	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备
	金额	比例 (%)		金额	比例 (%)	
1 年以内	989,816.25	68.74	29,694.49	151,760.54	23.39	4,552.82
1 至 2 年	80,029.54	5.56	4,001.48	278,169.60	42.87	13,908.48
2 至 3 年	165,094.60	11.47	16,509.46	20,000.00	3.08	2,000.00
3 至 4 年	6,000.00	0.42	1,800.00	4,414.35	0.68	1,324.31
4 至 5 年	4,414.35	0.31	2,207.18	194,509.30	29.98	97,254.65
5 年以上	194,509.30	13.51	194,509.30	-	-	-
合计	1,439,864.04	100.00	248,721.90	648,853.79	100.00	119,040.25

2012年末、2011年末公司其他应收款余额分别为119.11万元、52.98万元,2012年末较上年末增加了66.13万元,增幅124.82%,增长幅度较大,主要是因为:一是2012年投标项目较多,投标保证金增长幅度较大;二是2012年期末应收股东夏阳借款28.53万元,该笔款项已于2013年1月归还公司。

账龄5年以上的其他应收款情况如下:

名称	金额	备注
----	----	----

霍秋柱	81,995.30	员工差旅费借款, 已离职
北京星创源科技有限公司	57,000.00	预付货款, 已无法收回
康普雷帮	54,964.00	预付货款, 已无法收回
北京兴洲通物流有限公司	500.00	押金
水桶押金	50.00	押金
合计	194,509.30	

5年以上的其他应收款部分存在一定的收回风险, 但由于金额较小, 且公司已全额计提坏账准备, 不会对公司财务状况造成重大影响。

(2) 报告期内其他应收款前五名情况

截至2012年12月31日其他应收款前五名情况:

单位名称	与本公司关系	2012.12.31	账龄	所占比例 (%)
夏阳	股东	285,317.25	1 年以内	19.82
国电诚信招标有限公司	客户	283,768.00	1 年以内	19.71
中招康泰项目管理有限公司	客户	260,010.50	1 年以内	18.06
北京恒焯明阳光电科技有限公司	客户	100,000.00	2-3 年	6.95
霍秋柱	员工	81,995.30	5 年以上	5.69
合计	--	1,011,091.05		70.23

其他应收款夏阳为应收其资金周转借款, 已于2013年1月归还。借款期限较短, 未收取利息。

截至2011年12月31日其他应收款前五名情况:

单位名称	与本公司关系	2011.12.31	账龄	所占比例 (%)
北京瀚海润泽科技孵化器有限公司	出租方	131,765.00	一年以内、1-2 年	20.31
北京恒焯明阳光电科技有限公司	客户	100,000.00	1-2 年	15.41
霍秋柱	员工	81,995.30	4-5 年	12.64
武汉金如水科技发展公司	客户	60,000.00	1-2 年	9.25
大连泰达环保公司	客户	59,600.00	1 年以内	9.19
合计	--	433,360.30		66.79

4、存货

项目	2012.12.31			2011.12.31		
	账面余额	跌价	账面价值	账面余额	跌价	账面价值

		准备			准备	
原材料	729,383.50	-	729,383.50	652,822.00	-	652,822.00
库存商品	610,440.76	-	610,440.76	300,169.13	-	300,169.13
生产成本	764,869.34	-	764,869.34	1,766,823.66	-	1,766,823.66
合计	2,104,693.60	-	2,104,693.60	2,719,814.79	-	2,719,814.79

公司存货主要包括原材料、设备（如信号采集和处理设备、信号接收器、各类屏幕显示器及箱体、光机、铝板等）等。公司未设置发出商品科目，生产成本中核算的存货为工厂加工尚未完工或已经发往项目现场，尚未安装调试完成并初步验收，尚不符合结转成本条件的材料、设备和人工成本。公司为有效控制库存风险，公司按照合同订单进行组装生产，并根据生产需要制定采购计划，询价后下订单进行采购，保持一定的提前量。报告期内公司存货余额变动不大。

5、固定资产

项目	2011.12.31	本期增加	本期减少	2012.12.31
一、固定资产原值	2,157,140.62	1,347,622.73	-	3,504,763.35
机器设备	945,900.00	1,246,467.69	-	2,192,367.69
运输工具	713,770.00	-	-	713,770.00
办公家具	451,872.33	23,967.95	-	475,840.28
电子设备	45,598.29	77,187.09	-	122,785.38
二、累计折旧	1,012,157.89	405,459.74	-	1,417,617.63
机器设备	463,714.60	185,488.25		649,202.85
运输工具	346,681.55	119,143.32		465,824.87
办公家具	198,227.42	71,574.18		269,801.60
电子设备	3,534.32	29,253.99		32,788.31
三、账面净值	1,144,982.73			2,087,145.72
机器设备	482,185.40			1,543,164.84
运输工具	367,088.45			247,945.13
办公家具	253,644.91			206,038.68
电子设备	42,063.97			89,997.07
四、减值准备	-	-	-	-
机器设备	-	-	-	-
运输工具	-	-	-	-
办公家具	-	-	-	-
电子设备	-	-	-	-
五、账面价值	1,144,982.73			2,087,145.72
机器设备	482,185.40			1,543,164.84

运输工具	367,088.45			247,945.13
办公家具	253,644.91			206,038.68
电子设备	42,063.97			89,997.07

公司主要固定资产为运输设备、生产加工设备及电脑等办公设备。固定资产使用状况良好，不存在减值迹象，未计提减值准备。详细情况参见“第二节 公司业务”之“五、公司主要技术、资产和资质情况”、“(二) 公司主要资产情况”。

6、主要资产减值准备的计提情况

项目	2011.12.31	计提额	减少		2012.12.31
			转回	转销	
坏账准备	564,851.79	182,682.81	-	-	747,534.60
合计	564,851.79	182,682.81	-	-	747,534.60

公司计提的资产减值准备全部为应收款项和其他应收款按照会计政策计提的坏账准备。

(二) 负债的主要构成及变化

项目	2012年12月31日		2011年12月31日		2012年增长	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	比例(%)
应付账款	2,534,611.05	83.65	2,318,523.05	26.46	216,088.00	9.32
预收款项	207,165.00	6.84	4,155,280.00	47.43	-3,948,115.00	-95.01
应交税费	129,912.14	4.29	521,863.44	5.96	-391,951.30	-75.11
其他应付款	158,205.14	5.22	1,465,200.70	16.72	-1,306,995.56	-89.20
其他流动负债		-	300,000.00	3.42	-300,000.00	-100.00
负债合计	3,029,893.33	100.00	8,760,867.19	100.00	-5,730,973.86	-65.42

公司负债全部为流动负债，无银行贷款。2012年公司负债比2011年期末减少573.10万元，减少比例高达65.42%，主要是由于预收账款和其他应付款的减少所致。

1、应付账款

账龄	2012.12.31		2011.12.31	
	金额	占总额比例(%)	金额	占总额比例(%)
1年以内	1,176,040.00	46.40	1,973,119.05	85.10
1-2年	1,080,519.05	42.63	67,352.00	2.90
2-3年	-	-	167,002.00	7.20

3年以上	278,052.00	10.97	111,050.00	4.79
合计	2,534,611.05	100.00	2,318,523.05	100.00

公司2012年末应收账款相较2011年末增加21.61万元，增幅9.32%。其中，3年以上的应付款为应付材料款，明细如下：

单位	金额	备注
成都运达创新科技有限公司北京分公司	380.00	材料尾款
庐江县新宏高压往复泵阀厂	58,000.00	材料款
潮州市裕华建材有限公司	30,670.00	材料款
天津通洁高压泵制造有限公司	53,300.00	材料款
昆山伟视光学有限公司	5,702.00	材料款
北京嘉祥基业科技有限公司	80,000.00	材料款
西安德通电气有限公司	50,000.00	材料款
合计	278,052.00	

2、预收款项

项目	2012.12.31	2011.12.31
1年以内	168,165.00	2,985,280.00
1至2年	39,000.00	1,170,000.00
2至3年	-	-
3年以上	-	-
合计	207,165.00	4,155,280.00

2012年12月31日预收账款余额较2011年12月31日余额减少394.81万元，减少比例为95.01%，主要是因为：公司2011年底已基本完成杭州和利时自动化有限公司（陕西宝鸡电厂项目）项目（预付117万元），华能北京热电有限责任公司-华能北京热电控制室大屏幕项目（预付85.08万元），华能上安电厂-锅炉燃烧一次风粉在线调平研究项目（预付190万元）等三个项目，但尚未进行初步验收，不符合收入确认政策，该等项目于2012年陆续验收确认收入。

截至2012年12月31日，公司无大额预收款项。

3、其他应付款

账龄	2012.12.31		2011.12.31	
	金额	占总额比例(%)	金额	占总额比例(%)
1年以内	97,896.24	61.88	1,249,614.66	85.29
1-2年	11,490.05	7.26	5,000.00	0.34

账龄	2012.12.31		2011.12.31	
	金额	占总额比例(%)	金额	占总额比例(%)
2-3年	5,000.00	3.16	6,495.00	0.44
3年以上	43,818.85	27.70	204,091.04	13.93
合计	158,205.14	100.00	1,465,200.70	100.00

2012年12月31日其他应付款余额较2011年12月31日余额减少130.70万元，减比达89.20%，主要是因为：2011年及之前，公司大股东为支持公司发展，无偿借款给公司使用，金额合计138.38万元。为公司改制挂牌需要，上述款项已于2012年结清。

(三) 股东权益

项目	2012年12月31日		2011年12月31日		2012年增长	
	金额	占比	金额	占比	金额	比例
股本(实收资本)	6,500,000.00	32.95	10,000,000.00	49.88	-3,500,000.00	-35.00
资本公积	818,125.30	4.15	-	-	818,125.30	
盈余公积	739,522.45	3.75	503,644.60	2.51	235,877.85	46.83
未分配利润	11,667,885.35	59.15	9,544,984.75	47.61	2,122,900.60	22.24
股东权益合计	19,725,533.10	100.00	20,048,629.35	100.00	-323,096.25	-1.61

公司股东权益的变动是由于公司2012年12月减资和公司2012年经营积累共同原因导致的。

1、股本(实收资本)

股东名称	2012.12.31		2011.12.31	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
夏阳	3,250,000.00	50.00	4,750,000.00	47.50
李玲	--	--	4,750,000.00	47.50
李剑	2,730,000.00	42.00	--	--
徐成赞	182,000.00	2.80	250,000.00	2.50
卢岩松	162,500.00	2.50	200,000.00	2.00
石志江	52,000.00	0.80	50,000.00	0.50
夏淑华	32,500.00	0.50	--	--
王涛	32,500.00	0.50	--	--
王淇	32,500.00	0.50	--	--
柳茹花	6,500.00	0.10	--	--
房成海	6,500.00	0.10	--	--
李广	6,500.00	0.10	--	--

股东名称	2012.12.31		2011.12.31	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
祖全军	6,500.00	0.10	--	--
合计	6,500,000.00	100.00	10,000,000.00	100.00

2、资本公积

类别	2011.12.31	增加	减少	2012.12.31
股本溢价	--	818,125.30	--	818,125.30
其他资本公积	--	--	--	--
合计	--	818,125.30	--	818,125.30

资本公积变动为无形资产减资所致

3、盈余公积

类别	2011.12.31	增加	减少	2012.12.31
法定盈余公积金	503,644.60	235,877.85	--	739,522.45
合计	503,644.60	235,877.85	--	739,522.45

类别	2010.12.31	增加	减少	2011.12.31
法定盈余公积金	359,630.72	144,013.88	--	503,644.60
合计	359,630.72	144,013.88	--	503,644.60

4、未分配利润

项目	2012.12.31	2011.12.31
调整前 上年末未分配利润	9,544,984.75	8,248,859.80
调整 年初未分配利润合计数 (调增+, 调减-)	-	-
调整后 年初未分配利润	9,544,984.75	8,248,859.80
加: 本期净利润	2,358,778.45	1,440,138.83
减: 提取法定盈余公积	235,877.85	144,013.88
应付普通股股利	-	-
期末未分配利润	11,667,885.35	9,544,984.75

六、管理层对最近两年财务状况、经营成果和现金流量的分析

(一) 财务状况分析

报告期内公司资产负债结构如下:

项目	2012年12月31日		2011年12月31日		2012年增长	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	比例(%)
货币资金	4,592,424.34	20.18	5,261,636.45	18.26	-669,212.11	-12.72
应收账款	10,066,302.33	44.24	11,304,520.19	39.24	-1,238,217.86	-10.95
预付款项	1,430,746.45	6.29	910,965.00	3.16	519,781.45	57.06
存货	2,104,693.60	9.25	2,719,814.79	9.44	-615,121.19	-22.62
流动资产合计	20,556,150.52	90.34	24,633,637.27	85.51	-4,077,486.75	-16.55
固定资产	2,087,145.72	9.17	1,144,982.73	3.97	942,162.99	82.29
非流动资产合计	2,199,275.91	9.66	4,175,859.27	14.49	-1,976,583.36	-47.33
资产总计	22,755,426.43	100	28,809,496.54	100	-6,054,070.11	-21.01
项目	2012年12月31日		2011年12月31日		2012年增长	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	比例(%)
应付账款	2,534,611.05	83.65	2,318,523.05	26.46	216,088.00	9.32
预收款项	207,165.00	6.84	4,155,280.00	47.43	-3,948,115.00	-95.01
负债合计	3,029,893.33	100	8,760,867.19	100	-5,730,973.86	-65.42

公司资产结构和负债结构基本稳定，报告期内流动资产占比均高于85%，流动资产主要为货币资金、应收账款和存货等组成；非流动资产主要为固定资产。负债结构中，全部为流动负债，主要是应付账款和预收款项组成。

形成上述资产负债结构的原因是受公司业务流程和款项收付安排和销售收入确认政策的影响。公司生产采取订单式生产，整个业务完成需经过招投标、签订合同、方案设计、采购、生产加工、工厂组装测试、现场安装调试、设备性能检验、初步验收、质保期和最终验收等环节。客户支付款项的时点一般在签订合同后、设备到货验收后、初步验收合格后、最终验收后等，初步验收合格，项目进入质保期，该节点客户一般应付合同的90%，剩下10%为质保金，待质保期满最

终验收合格后支付。合同实际执行过程中，客户会由于审批、预算等原因，付款时间与合同约定有所差异。

公司收入确认政策一般是在经过设备性能检验后，经初步验收合格，按照合同额确认收入。

（二）盈利能力分析

项目	2012年	2011年
毛利率（%）	52.95	51.72
净资产收益率（%）	11.27	7.65
扣除非经常性损益后的净资产收益率	12.89	12.31
每股收益（元）	0.24	0.15

公司2012年、2011年毛利率分别为52.95%、51.72%，净资产收益率分别为11.27%、7.65%，每股收益分别为0.24元、0.15元。

公司2012年净利润较2011年增长了63.79%，主要是受公司股票投资和政府补贴的影响；扣除非经常性损益后净利润分别为269.78万元、231.81万元，增长率为16.38%，基本符合公司业务情况。

公司2011年及2012年毛利率分别为51.72%和52.95%，2012年相比2011年有所上升；视讯产品分别为51.33%和50.70%，有所降低。这主要是由于视讯产品生产厂家众多，竞争比较激烈，导致毛利率水平微降；另一方面，公司电站锅炉优化燃烧综合精确管理系统已研发成熟，2011年7月与华能国际电力股份有限公司上安电厂签订的#2锅炉燃烧一次风粉在线调平技术改造合同已于2012年履行完毕并收款。本次签订的合同金额190万元，属于以提供锅炉技术改造服务的方式获取收入，成本主要是部分人工成本，毛利率较高，这就导致公司2012年毛利率较2011年有所提高。公司所从事的主要业务产品-大屏幕拼接系统尤其是占据市场主流的、高技术含量的DLP大屏幕拼接市场主要面对高端客户，高端客户议价动机较弱，行业毛利率较高，一般在50%左右。

公司扣除非经常性损益后净资产收益率分别为12.89%、12.31%，基本符合行业平均水平。

（三）偿债能力分析

项目	2012年	2011年
资产负债率(%)	13.32	30.41
流动比率	6.78	2.81
速动比率	5.56	2.37

公司2012年期末、2011年期末资产负债率分别为13.32%、30.41%；流动比率分别为6.78、2.81；速动比率分别为5.56、2.37；2012年末、2011年末公司净营运资本分别为1752.63万元、1587.28万元，净营运资本充足，偿债能力优秀。公司负债全部为业务经营中形成的应付款，无需支付利息。

（四）营运能力分析

项目	2012年	2011年
应收账款周转率	1.80	1.77
存货周转率	3.92	2.33

1、应收账款周转率

公司在项目初步验收后确认收入和应收账款，回款周期一般6个月左右。公司2011年和2012年应收账款次数分别是1.80次和1.77次，周转周期为6.67个月和6.78个月，基本符合公司实际情况。2011年应收账款周转次数稍低于2012年，主要是由于2011年，煤炭价格总体保持高位运行，电煤成本持续上涨，火电企业虽然收入高，但亏损严重、效益偏低，电厂效益不佳，导致在实际运作中拖延了账款的结算。2012年随着电价上调，电厂效益有所改观，应收账款周转次数有所上升。

公司加强了应收账款的管理，加快应收账款周转速度，公司采取的措施包括：

（1）公司销售部安排专人负责应收账款管理，根据全年应收账款回款目标和财务部提供的当月应收帐明细制定相应的回款计划，向客户以电话催缴、上门催缴等方式进行催款；（2）公司财务部相关财务人员负责核算应收账款，按月与客户核对往来款的挂账情况，并会同有关业务部门对应收账款账龄进行分析；（3）公司管理层每季度对业务部门回款情况进行评定考核，将应收账款的回收率作为相关业务部门业绩考核的重要依据。

2、存货周转率

公司2012年、2011年存货周转次数分别为3.92、2.33，存货周转率有较大幅度的提升，这与公司经营模式和经营状况是密切相关的。公司经营模式多为非标

准化订单生产模式，即先与客户签订合同或订单，然后再根据销售需求组织主要设备或材料的采购，部分货物采购后直接发往客户，现场组织施工或安装调试。公司只对不易于采购或使用量较大零星采购不经济的材料或设备设置库存或适当放大采购提前量，少量零部件由公司自己生产制造，但不存在库房大量堆积产品的情况。报告期内公司存货存量基本正常。公司2010年末存货为501.11万元，大部分为项目生产成本和为项目实施准备的产成品，2011年初，伴随项目实施，大量存货转入营业成本，导致存货总量大幅降低。综上导致2012年的存货周转次数比2011年有较大提升。

加快项目资金回笼、合理提高存货储备，是加快项目实施、保证项目工期，提高项目实施能力的重要手段，从目前情况来看，公司的回款情况正常，存货储备合理。

（五）现金流量分析

序号	项目	2012年	2011年
1	经营活动现金流入小计	19,522,118.89	20,826,921.81
1.1	其中：销售商品、提供劳务收到的现金	19,076,677.12	19,236,084.08
2	经营活动现金流出小计	21,760,812.67	14,170,151.76
2.1	其中：购买商品、接受劳务支付的现金	11,997,365.52	4,530,919.66
3	经营活动产生的现金流量净额	-2,238,693.78	6,656,770.05
4	投资活动产生的现金流量净额	1,680,966.66	-4,660,129.57
5	筹资活动产生的现金流量净额		
	合计	-557,727.12	1,996,640.48

公司2012年销售产品提供劳务收到的现金与2011年相比基本持平，但2012年经营活动产生的现金净流量与2011年相比减少了889.55万元。经营活动现金净流量减少的主要原因是：

1、购买商品、接受劳务支付的现金大幅增加。公司2012年、2011年购买商品、接受劳务支付的现金分别为1,199.74万元、453.09万元，2012年相较2011年增加了746.64万元，增幅为164.79%，主要是由于公司采取订单式生产，2010年底签订的订单即将进入实施期，公司提前采购了部分货物，库存水平较高，这些货物在2011年进行消化，导致公司2011年采购支付的现金较少；另一方面，公司2012年预付款项、投标保证金等有所增加。综合以上原因，公司2012年购买商品、接受劳务支付的现金相较2011年大幅增加。

2、职工薪酬部分支出增加较多。随着公司扩张以及近两年人力成本上涨等因素影响，公司支付给职工以及为职工支付的现金增加导致现金支出增加155.41万元。

七、关联方、关联关系及关联交易

（一）关联方及关联方关系

1、公司控股股东、实际控制人

夏阳先生持有公司50%的股份，为公司第一大股东，目前担任公司法定代表人兼董事长、总经理，为公司控股股东和实际控制人。夏阳的简历详见本节“四、公司控股股东、实际控制人及主要股东情况”之“（一）控股股东、实际控制人情况”。

2、公司董事、监事及高级管理人员

关联方名称	与公司关系	持股比例（%）
李剑	公司股东、董事、副总经理	42.00
卢岩松	公司股东、董事、副总经理	2.50
徐成赞	公司股东、董事、副总经理	2.80
石志江	公司股东、董事	0.80
夏淑华	公司股东、财务总监	0.50
王涛	公司股东	0.50
王淇	公司股东、监事	0.50
柳茹花	公司股东、董事会秘书	0.10
房成海	公司股东、监事	0.10
王婷	监事会主席（职工选举）	-

3、公司控股股东、实际控制人投资的企业以及其他关联方

北京蓝山丽舍餐饮有限公司，于2012年5月2日成立，取得110101014865157号企业法人营业执照；住所位于北京市东城区和平里东街11号(37号楼二层)；法定代表人夏阳，注册资本10万元，经营范围：餐饮服务。

北京蓝山丽舍餐饮有限公司的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
夏阳	8.00	80.00

高军	2.00	20.00
总计	10.00	100.00

安徽宿州亿达电力技术工程有限公司，于2008年8月29日成立，取得341300000038388号企业法人营业执照；住所位于宿州市银沱小区D号楼106室；法定代表人李剑，注册资本50万元，经营范围：电力设备安装、检修、清洗及技术咨询。主营业务是为发电厂提供电力设备的清洗和检修服务，如空预器、脱硫系统的清洗和检修等。李剑在其中担任执行董事兼总经理职务。

安徽宿州亿达电力技术工程有限公司股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
李 剑	20.00	40.00
张平平	30.00	60.00
总 计	50.00	100.00

（二）报告期内关联交易

1、关联方往来款项余额

关联方名称	科目	2012年12月31		2011年12月31	
		余额	比例%	余额	比例%
夏阳	其他应收款	285,317.25	19.82		
夏阳	其他应付款			655,277.14	44.72
李剑	其他应付款	34,140.48	21.58	34,140.48	2.33
安徽宿州亿达电力技术工程有限公司	预付款项	215,000.00	15.03	215,000.00	23.60

公司与夏阳资金拆入拆出，并已于2013年1月清理完毕。

公司与李剑的往来为未报销的差旅费，已于2013年清理进行支付。

公司与安徽宿州亿达电力技术工程有限公司的往来款为短期借出资金，已于2013年6月归还，并支付资金使用利息4.3万元。

2、关键管理人员薪酬

公司董事、监事、高级管理人员在公司任职并领取正常工作报酬。

上述交易均为偶发性关联交易。除以上交易外，公司不存在其他关联交易。

（三）关联交易决策程序执行情况

有限公司时期，公司未针对关联方交易制定相应管理办法。股份公司成立以后，公司制定《北京能为科技股份有限公司关联交易管理办法》。

自股份公司成立以来公司无关联方资金往来与关联交易行为。公司将严格按照《公司章程》及《关联交易管理办法》相关规定，履行相关决策与执行程序。

八、提请投资者关注的会计报表附注中资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

2013年1月20日，有限公司召开股东会，决议以截至2012年12月31日经北京兴华会计师事务所审计的有限公司账面净资产值19,725,533.10元，按1:0.5069的比例折股1000万股（净资产扣除股本后的余额部分转为股份公司的资本公积）整体变更为股份有限公司。

2013年2月4日，公司召开了股份有限公司创立大会暨第一次股东大会。2013年2月18日，取得股份公司营业执照，股份公司正式成立。

（二）或有事项及其他重要事项

无。

九、报告期内资产评估情况

（一）2011年2月以无形资产增资进行的资产评估

2011年1月公司召开股东会决定由夏阳、李玲、徐成赞、卢岩松、石志江共五人以非专利技术“煤粉锅炉单火嘴风粉在线精确控制系统”增加注册资本300万元，北京观复立道资产评估有限公司对本次增资的无形资产出具了观复立道评字（2011）第0040号《资产评估报告》评估。

此次评估以2010年12月31日为评估基准日，按照收益法进行。经评估，

上述知识产权价值 300 万元。

（二）2013年有限公司整体变更为股份公司进行的资产评估

2013 年 1 月，有限公司决议拟以公司截至 2012 年 12 月 31 日净资产整体折股改制为股份公司。北京国融兴华资产评估有限责任公司接受委托，于 2013 年 1 月 19 日出具了国融兴华评报字【2013】第 7-001 号《资产评估报告》，评估公司截至 2012 年 12 月 31 日净资产评估值为 2,005.00 万元。

十、最近两年股利分配政策、实际股利分配情况以及公开转让后的股利分配政策

（一）报告期内股利分配政策和实际股利分配情况

有限公司阶段，公司未制定明确的股利分配政策。根据公司章程规定，公司分配当年税后利润时，应先弥补以前年度亏损，弥补亏损后有剩余的，提取 10% 计入法定公积金，法定公积金达到公司注册资本 50% 以上，可不再提取；提取法定公积金后，可提取任意盈余公积。上述分配完成后，如有剩余且股东决定进行分配，则按照各股东股权比例进行分配。

公司除在 2007 年 2 月至 2010 年 4 月以未分配利润转增注册资本合计 620 万元外，无其他现金分红、股利分配情况。

（二）公开转让后的股利分配政策

公司于 2013 年 4 月 18 日召开股东大会，通过了公司股利分配政策。公司公开转让后的股利分配政策为：

1、股利分配的原则

（1）公司保证利润分配政策的连续性和稳定性，努力实施积极的利润分配政策，特别是现金分红的政策；公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式进行的利润分配，公司可以进行中期现金分红；

（2）公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，在满足公司正常生产

经营的资金需求情况下，如无重大投资计划、重大现金支出或者其他项目投资需求或补充流动资金需要等事项发生，公司应当采取现金方式分配股利；

(3) 对于当年盈利但董事会未提出现金利润分配方案的，公司应当在年度报告中进行相应信息披露；

2、股利分配的决策和监督机制

公司管理层、董事会应结合公司盈利情况、资金需求合理提出分红建议和预案。公司股东大会应依法依规对董事会提出的分红议案进行表决。

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，需要调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反法律法规的有关规定，并且应以股东权益保护为出发点，说明原因，并经公司董事会审议通过后提交股东大会特别决议通过。

监事会对董事会和管理层执行公司分红政策的情况和决策程序进行监督。公司应在年度报告中披露利润分配预案和现金利润分配政策执行情况。

3、股利分配的顺序

公司每年的税后利润,按下列顺序和比例分配:

(1) 弥补以前年度亏损;

(2) 提取法定盈余公积金。按税后利润的 10%提取法定盈余公积金,当法定盈余公积金累积额已达到公司注册资本的 50%时,可以不再提取;

(3) 提取任意盈余公积金。公司从税后利润提取法定盈余公积金后经股东大会决议,还可以从税后利润中提取任意盈余公积金,具体比例由股东大会决定;

(4) 支付普通股股利。公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润,普通股股利按股东持有股份比例进行分配。企业以前年度未分配的利润,可以并入本年度向股东分配。

(5) 公司实现的利润,不得在未弥补公司亏损或提取法定盈余公积金前向股东分配股利。在进行上述分配后尚有剩余,即为公司未分配利润,可留待以后

年度进行分配。

十一、控股子公司或纳入合并报表的其他企业的情况

公司无控股子公司或纳入合并报表的其他情况。

十二、公司未来两年经营计划和措施

（一）产品开发计划

公司产品规划为强化基础的传统强势业务，扩张处于快速增长态势的新业务，培育未来可能爆发的种子业务等三个层次。

具体而言，视讯系统产品是公司传统的基础业务，电站锅炉燃烧综合精确管理系统是处于快速增长态势的新业务，公司将深入研究技术发展趋势和市场需求，积极培育种子业务，以实现公司未来的持续增长。

创新是公司核心价值理念。公司一直强调技术领先为核心竞争力，坚持加强研发投入，持续深化技术研究，并以市场和客户需求为导向，不断推出更有竞争力的产品。我国的能源结构决定了在未来相当长时间内，火力发电仍然在我国电源结构中占有相当大比重；同时随着电厂管理和生产的现代化、精细化，提升效益的内在需求和节能减排的外在压力并存，导致电厂在锅炉燃烧优化的改造上有巨大的需求。公司将继续在电力行业开展精细化耕耘，根据客户需求推广锅炉燃烧优化相关产品和服务；同时，依托先进的技术、先进的管理方式和管理理念，公司将研究相关技术在相关细分行业的应用可能性，择机扩大产品和技术的行业应用范围。

（二）市场开发计划

公司的目标市场是电力行业大型客户，具有规模大、效益好、发展稳、可预测的特点。为使这些客户成为公司产品和服务的稳定和不断增长的需求者，公司成立以来，针对以上电力行业客户的特点和需求，进行了不断的产品开发、方案开发，并强化了运行保障服务环节。目前，公司的产品性能、技术服务水平能够满足这些行业客户的需求，并在这些行业客户中拥有了一定的品牌知名度。

（三）人力资源计划

公司遵循“以人为本”的原则，创建“为客户创造最大价值，为员工提供发展平台”的企业文化，把提高员工素质和引进适合企业发展需要的复合型人才作为公司发展的重要战略任务。通过完善现有的人才激励和约束机制，加强人力资源管理、积极引进技术、销售和管理人才，以不断加强公司的研发能力和业务拓展能力。

（四）产品服务计划

完善的服务是一个完整的系统解决方案中不可缺少的一部分。通过良好的服务，有助于维护和保护公司产品质量，快速建立公司品牌形象。同时，产品服务也是公司高附加值的生产经营活动的一部分，比如电站锅炉优化燃烧综合精确管理系统的核心就在于为客户提供技术服务。公司已经建立了较为完善的产品服务体系 and 流程，包括：

- 1、对已经销售的产品质保。包括 1 年期的免费更换、维修，和终身有偿维护。
- 2、对未验收交付项目的运行维护。包括系统故障排除和维护。
- 3、用户使用培训，通过免费的使用说明书，结合现场产品、系统进行现场用户使用培训，包括产品和系统使用培训、系统管理维护培训等。
- 4、对已验收交付项目的质保。包括随时电话响应，进行技术的答疑、故障诊断和排除。
- 5、电话回访计划。通过电话回访了解客户满意度，了解客户进一步的需求，以便产品改进升级和客户的系统维护工作。

公司在产品服务方面的计划包括：

- 1、对试用阶段的在建项目建立 7×24 小时的项目经理负责制，项目经理负责随时解决客户试用阶段提出的各种问题，有利于提高用户体验和满意度。
- 2、在免费维护期后，建立和完善为大客户、重点客户提供免费维护期后的专业化维护办法，签订专业化的维护协议，并力争成为公司新的利润增长点。

3、在电话回访的基础上，增加定期的项目巡检，通过上门回访解决用户疑难问题，了解用户使用情况，提出进一步的建议。

十二、风险因素

（一）公司经营模式可能变动引起的风险

合同能源管理模式（EMC）是一种新型的市场化节能机制，实质在于以减少的能源费用支付节能项目的全部成本及投资收益的节能服务方式。按照具体的业务方式，可分为节能效益分享型、节能量保证型、能源费用托管型和节能设备租赁型合同能源管理业务。

公司目前盈利模式侧重于软件开发、技术服务及系统维护，电站锅炉燃烧综合精确管理系统以提供锅炉技术改造的方式获取收入。公司与合作方签订研究合同或技术开发/服务合同，通过指派专门人员提供技术支持参与客户锅炉改造并收取一定的费用，而锅炉技改的施工等环节仍由合作方开展。

合同能源管理模式（EMC）下，公司与合作方签订协议，合作方提供需进行技术改造的锅炉、场地和其他必须的配套条件，公司投资并负责锅炉燃烧优化项目的设计、施工，并在约定期间内运营分享一定比例的收益。公司以分享的节能收益覆盖项目投资成本，并获取一定利润；而合作方在零投资的情况下节省了能源成本，减少了烟气排放，实现了双赢。

相比目前采用的直接销售和技术服务的经营模式，合同能源管理模式（EMC）需要大量资本投入，要求公司具有较强的融资能力；合同能源管理带来的未来业务的快速扩张，对公司的人才储备、技术储备、资金实力和投融资决策能力、以及公司内部控制和管理体系、后期运营维护提出了更高的要求。

目前经营模式适应公司发展，运作良好，不存在重大风险。公司于2012年6月与华能吉林发电有限公司长春热电厂签订#1锅炉空气预热器密封节能改造合同（编号HNCC-NW-20120602），该合同为合同能源管理节能效益分享型项目，但由于甲方场地尚未具备建设条件，该合同尚未执行。尽管除上述合同外，公司未签订其他合同能源管理合同，且尚无合同能源管理方面的实际操作，也未计划

在各项准备条件成熟前大规模开展合同能源管理模式的运作，但如果公司需要急剧扩大业务规模，贸然采取合同能源管理模式（EMC），将为公司经营带来一定的风险。

（二）公司视讯系统产品行业竞争风险

国内大屏幕拼接显示系统市场化程度较高，但企业数量较多，市场份额比较分散，集中度不高。以威创股份（002308.SZ）、宁波GQY（300076.SZ）为代表的国内厂商和以三菱电机（MITSUBISHI ELECTRIC）、比利时巴可（BARCO，纽约一泛欧布鲁塞尔证券交易所上市，股票代码：BAR，专业设计并开发可视化信息系统解决方案）以较早进入市场、强大的研发实力和完善的售后服务体系占据了大部分市场份额。市场占有率前五名厂家合计占据了大屏幕拼接显示系统市场的68.3%，威创股份通过发展代理商模式占有近三分之一的份额，但排名第五的宁波GQY只占有6.5%的比例。与国外厂商相比，国内厂商拥有涉足行业领域时间较长、系统工程经验丰富、对客户专业领域的理解较深等优势。

公司自成立以来一直致力于为电力行业提供促进节能减排、保证安全高效运行的综合化解决方案。公司推出的专门针对电厂客户的视讯系统主要应用于电厂调度控制中心、集控室，可与电厂DCS系统对接，采集电厂运行数据、计算机、网络或视频信号，自动化、智能化监测电厂运行状态，提高了电厂运行的安全性，是公司相比其他视讯产品提供商独有的优势所在，公司视讯系统产品在火力发电领域名列前茅，在燃煤电厂领域拥有一定竞争优势。公司成立至今，积累了诸如华能威海发电有限责任公司、华能国际电力股份有限公司海门电厂、天津陈塘热电有限公司、国电库车发电有限公司、内蒙古上都发电有限责任公司等电力行业客户以及北京国电智深控制技术有限公司、浙江中控技术股份有限公司等与电力行业信息系统供应商。尽管如此，如果公司竞争对手发力电力行业，将会对公司业务形成较大的压力，不排除由于行业竞争过于激烈导致公司利润率下降经营受到冲击的可能。

为了防范上述风险，公司计划加强对目标行业市场的拓展力度，通过树立经典工程、示范性项目、行业展览等方式进一步提升公司品牌在目标市场的影响力；以自主知识产权的产品、专业的销售和技术支持团队为依托，理解提炼

电力行业的专业化应用需求，开发产品新兴应用市场，积极为用户提供合适的整体解决方案，让用户切身体会到应用价值，并树立公司品牌。另外一方面，公司根据市场开发规划，积极充分通过专业媒体（如中国电力杂志等）、专业研讨会、市场推广会等方式，由以前的主要有客户好评介绍、口口相传，然后业务员去争取客户的做法，逐步向运用各类平台积极主动拓展市场的做法转变。

（三）电站锅炉燃烧综合精确管理系统市场拓展风险

公司电站锅炉燃烧综合精确管理系统经过多年研发，技术已经成熟，并于2012年成功实施于华能上安电厂，实现了产品化。尽管该系统对于提高锅炉效率、减少供电煤耗、降低NO_x排放具有重大意义，市场潜力巨大，但由于我国机组类型多样，燃煤种类差异性大，仍需要经过反复工程实践以不断完善技术应用和工程方案，从而有利于在火力发电行业完成大规模推广。

电站锅炉燃烧综合精确管理系统是公司日后发展重心所在，除上述市场拓展的方法外，公司制定了具体的市场推广计划，包括：加强现有销售队伍，增强营销力度；加强市场推广力度，强化品牌形象；强化增值应用和服务，促进销售；与强者联合，借力拓展市场等方面。

（四）国内火电厂建设速度下降的风险

公司电站煤粉锅炉燃烧优化综合精确管理系统和电厂视讯系统主要面向新建机组配套和存量机组改造两个市场，其中电厂视讯系统主要为新建机组配套。详细参见“第二节公司业务”之“七、公司业务情况”之“（三）公司近三年签订的合同情况分析”。

新建机组配套方面，由于前几年我国GDP持续保持两位数增长，2003年、2004年全国出现大面积缺电，直接导致我国进入新一轮电力建设高峰。中电联统计数据显示，截至2009年全国发电装机容量已达8.74亿千瓦。经过前期高速发展，近几年我国装机容量增速有所减缓。据国家发改委《2008~2020年发电设备市场预测》，2015年末我国发电装机总容量将达到12.6亿千瓦，2011-2015年年均装机容量0.68亿千瓦，公司电厂视讯系统产品新建机组配套面临需求下降的风险。

对策：电站锅炉燃烧综合精确管理系统主要应用在现有锅炉技术改造，电

厂视讯系统应用在基建机组和改造机组，其中以基建机组为主。公司将加大电站锅炉燃烧综合精确管理系统市场拓展力度，逐步降低公司业务对视讯系统产品的依赖程度。

（五）应收账款回款风险

公司主要客户为五大发电集团所属电厂及其他大型电厂，如：华能威海发电有限责任公司、华能国际电力股份有限公司海门电厂、天津陈塘热电有限公司、国电库车发电有限公司、内蒙古上都发电有限责任公司等，或者为电力行业信息系统供应商，如北京国电智深控制技术有限公司、浙江中控技术股份有限公司等。公司客户信用状况良好。

尽管如此，公司仍面临应收账款回款不及时的风险。公司一般在项目初步验收后确认收入和应收账款，回款周期一般6个月左右。公司2011年和2012年应收账款次数分别是1.81次和1.88次，2011年应收账款周转次数稍低于2012年，主要原因是2011年煤炭价格总体保持高位运行，电煤成本持续上涨，火电企业虽然收入高，但亏损严重、效益偏低，电厂效益不佳，导致在实际运作中拖延了账款的结算。2012年随着电价上调，电厂效益有所改观，应收账款周转次数有所上升。如果火电厂效益未来不能持续改善，将影响公司应收账款周转速度。

为加快应收账款周转速度，公司加强了应收账款的管理，公司采取以下措施包括：（1）公司销售部安排专人负责应收账款管理，根据全年应收账款回款目标和财务部提供的当月应收帐明细制定相应的回款计划，向客户以电话催缴、上门催缴等方式进行催款；（2）公司财务部相关财务人员负责核算应收账款，按月与客户核对往来款的挂账情况，并会同有关业务部门对应收账款账龄进行分析；（3）公司管理层每季度对业务部门回款情况进行评定考核，将应收账款的回收率作为相关业务部门业绩考核的重要依据。

（六）技术方面相关风险

公司属于高新技术企业，所设计开发的产品拥有自主知识产权，并处于国内领先水平，产品技术含量高，具有较强的竞争力。但作为技术密集型企业，同样面临着产品研发、技术更新换代、技术人员流失、核心技术失密等风险。

1、产品研发的风险及对策

公司产品是高度集成的系统性产品，研发难度大，周期较长；因此可能存在产品研发失败的风险，这会在一定程度上造成公司现有的技术优势和竞争能力下降，影响公司发展速度。由于产品的新颖性，建设示范性应用和培育市场均需要较长的周期和较大的成本投入，因此可能因资金投入不足或市场需求预测偏差，导致产品开发的成功率或市场化的成功率存在风险，以及存在产品推出时间延长的风险。

对此，公司在核心技术方面有较长时间的积累，并且建立了雄厚的技术研发基础，为规避技术风险提供了技术保证。同时，公司建立了严格的产品开发项目管理制度。研发项目按照IS09001的要求进行设计开发控制，在立项、需求、设计、验证、验收等各个环节进行充分的评审，包括所需资金、人力等资源均列入规划进行评审和投入，这就从制度和程序上对产品研发的质量和速度提供了必要的保证。

2、技术更新换代的风险及对策

信息技术日新月异，发展快，变化大，产品随时面临着更新换代的压力。如果不能及时准确的预测技术的发展趋势和方向，对研发的技术路线作出合理的安排，将可能在技术研究和产品化的衔接上出现脱节，这会延缓公司在关键技术和关键应用上实现突破的进度，导致核心技术发展缓慢甚至被替代的风险。

对此，公司随时保持对最新技术及其进展的跟踪，对国际市场发展变化的动态跟踪，某些可能适用的技术及时启动预研，学习、吸收国内外的先进技术，以保证公司产品的先进性和连续性。

3、技术人员流失的风险及对策

作为技术密集型企业，技术是核心，而技术是靠人来掌握和实施的，特别是创造性的技术工作，更是由人来完成的，因此公司对核心技术人员有一定的依赖性。如果出现技术人员流失的情况，将可能导致研发周期延长甚至中断、核心技术外泄的风险。

对此，公司与核心技术人员已签订保密协议书，加强核心技术保密工作。公司对技术文件按IS09001的要求进行编制、审核和管理，从而从制度上保证技术能够得到有效的记录和积累，不因人才的流失而流失。公司还建立了包括薪酬奖

励制度、员工晋级制度、培训制度等的立体激励机制，满足员工物质要求的同时，提供全面的学习、发展的平台，通过加强企业文化建设，完善用人机制，吸引和稳定核心技术人。

4、核心技术失密的风险及对策

公司核心技术主要体现在“煤粉锅炉单火嘴风粉在线精确控制系统”、“新型空预器密封装置”、“空预器漏风及烟气再循环装置”和“自密封磨辊”等4项实用新型专利，以及“NONVIA大屏幕显示单元控制软件V1.0”、“NONVIA图像拼接处理管理软件V1.0”、“电站锅炉风粉调平软件”等12项软件著作权上，公司目前依据上述专利（或非专利技术等）开发了站锅炉燃烧综合精确管理系统等七大子系统和视讯系统系列产品，这些产品为公司带来了主要营业收入，2011年及2012年上述核心产品产生的收入、营业利润占总收入和营业利润的比重均为100%。当人才流失、失窃等意外情况发生时，公司存在核心技术失密的风险。核心技术失密可能造成竞争对手相对竞争力提高，公司市场风险增大。

对此，公司除了建立了保密制度，与技术人员签订保密协议外，也建立了完善的公司资产管理制度，将失密的可能性降到最低。同时公司不断的研发新技术，推出新产品，保证技术的持续创新，产品的持续发展升级，以保证技术领先性，将技术失密的风险降到最小。

（七）公司治理风险

公司于2013年2月4日召开创立大会，并于2月18日取得股份公司营业执照，北京能为科技发展有限公司整体变更设立为股份公司。股份公司设立后，建立健全了法人治理结构，制定了现代化企业发展所需的内部控制体系，但由于股份公司成立的时间较短，公司治理结构和内部控制体系的良好运行尚需在实践中证明和不断的完善，公司管理层的管理意识、管理水平也要适应股份公司治理形式的变化需要而不断改善提高。否则，公司未来经营中存在因内部管理不适应发展需要而影响公司持续、稳定和健康发展的风险。

（八）公司主营业务变化的风险

公司主营业务是视讯系统及电站锅炉燃烧综合精确管理系统的研发、生产、销售和服务，主要产品包括视讯系统和电站锅炉燃烧综合精确管理系统。

公司近两年营业收入 90%以上均来自于电厂视讯系统及其备品备件的销售。但基于电站锅炉燃烧综合精确管理系统的技术研发已基本完成，技术较为成熟，市场潜力较大，公司将在未来的生产销售方面向电站锅炉燃烧综合精确管理系统投注较大的力量。不排除因此产生的产品收入结构变化和毛利率情况变化的风险。

（九）企业所得税风险

公司 2010 年被北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国税局、北京市地税局认定为“高新技术企业”，有效期为 2010 年 9 月 17 日至 2013 年 9 月 16 日。根据财政部、国家税务总局《关于企业所得税若干优惠政策的通知》（1994）财税字第 001 号）规定，并经北京市丰台区国家税务局第五税务所出具的企业所得税减免税备案登记书（编号：2011-01-003）确认，公司在 2010 年 1 月 1 日至 2012 年 12 月 31 日减按 15%优惠税率缴纳企业所得税。

目前公司正积极准备高新技术企业资格复审工作，但仍然存在复审不能通过，不能继续享受 15%企业所得税税收优惠的可能。如不能享受，将会影响公司净利润水平。

第五节 有关声明

一、申请挂牌公司全体董事、监事、高级管理人员声明

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

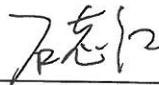
全体董事：


夏 阳

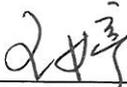

李 剑

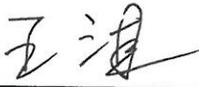

徐成赞

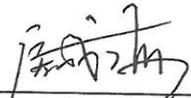

卢岩松


石志江

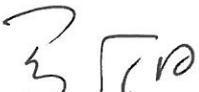
全体监事：


王 嫻

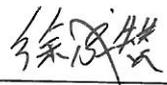

王 淇

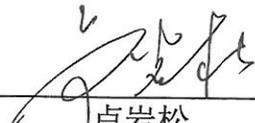

房成海

全体高级管理人员：


夏 阳


李 剑


徐成赞


卢岩松


夏淑华


柳茹花

北京能为科技股份有限公司

2013年7月8日



二、主办券商声明

本公司已对公开转让说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人：


黄耀华

项目组负责人：


张赞松

项目组成员：


颜刚


李瑞波


杜欣予


王洋

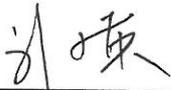

曹琦



三、律师事务所声明

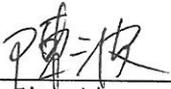
本机构及经办律师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本机构出具的法律意见书无矛盾之处。本机构及经办人员对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的专业报告的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

负责人：

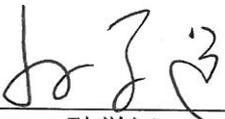


刘小英

经办律师：



陈波



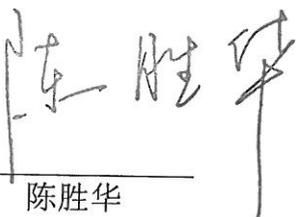
孙学运



四、会计师事务所声明

本机构及签字注册会计师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本机构出具的审计报告无矛盾之处。本机构及经办人员对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的专业报告的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

负责人：

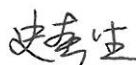

陈胜华

签字注册会计师：




陈红




史春生

北京兴华会计师事务所有限责任公司



2013年2月8日

五、资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及经办人员对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的专业报告的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

负责人：



赵向阳

签字资产评估师：



韩甫仁



李金旺

北京国融兴华资产评估有限责任公司

2013年7月8日



第六节 附件

一、备查文件

投资者可以查阅与本次公开转让申请有关的所有正式法律文件, 这些文件也在全国股份转让系统指定信息披露平台披露, 具体如下:

- 1、主办券商推荐报告
- 2、财务报表及审计报告
- 3、法律意见书
- 4、公司章程
- 5、全国股份转让系统公司同意挂牌的审查意见及中国证监会核准文件

二、查阅时间和地点

查阅时间:

工作日上午 9 点至 11 点 30 分, 下午 1 点 30 至 4 点 30 分。

查询地点:

申请挂牌公司: 北京能为科技股份有限公司

地址: 北京市丰台区西四环南路 19 号 1 号楼 412 室

联系人: 柳茹花

联系电话: 010-63357752

传真: 010-63358979