

股票简称：特变电工

股票代码：600089

# 特变电工股份有限公司

新疆维吾尔自治区昌吉市延安南路 52 号



## 公开增发股票（A股）招股意向书

保荐人（主承销商）：东北证券股份有限公司

公告时间：二〇〇八年七月二十九日

## 声 明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书及其摘要不存在任何虚假、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证本招股意向书及其摘要中财务会计报告真实、完整。

证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人所发行证券的价值或者投资人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，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

本招股意向书的所有内容均构成招股说明书不可撤销的组成部分，与招股说明书具有同等法律效力。

## 重大事项提示

### 1、原材料价格波动风险

公司输变电产品的主要原材料包括取向硅钢片、铜、铝、钢材等金属材料，原材料成本占产品生产成本的比重在 90%左右，其中取向硅钢片成本占原材料成本的比重在 50%左右，铜材料成本的比重在 30%左右。近年来主要原材料均出现较大幅度上涨，近期虽有所回落，但仍处于高位，给公司造成较大的成本压力。尤其在取向硅钢片方面，世界范围内仅有少数几家钢铁企业能生产取向硅钢片，国内能够生产取向硅钢片的企业仅有武钢一家，目前公司所需的高牌号取向硅钢片仍以进口为主，随着公司变压器产品结构向高端转移，高牌号取向硅钢片的需求量将逐步增加。虽然近期国内外企业纷纷扩大产能，全球取向硅钢片供需紧张局面得到了有效缓解，供求关系正在发生有利于变压器行业的变化，其价格继续大幅上涨的可能性较小，但受铁矿石价格不断上升等因素影响，取向硅钢片的价格长期看仍呈震荡上升趋势。

上述原材料价格波动将直接影响公司的盈利水平。

### 2、沈变公司整体搬迁对公司经营业绩影响的风险

2007 年 4 月，沈变公司就现址资产整体搬迁事宜与沈阳市铁西区人民政府签订了《协议书》，沈变公司将整体搬迁至沈阳经济技术开发区，整体搬迁工作在协议书生效后 3 年内完成。2007 年沈变公司业务收入占本公司业务收入 25%，净利润占本公司净利润 23%。若沈变公司整体搬迁工作组织不充分，则会对本公司经营业绩产生不利影响。

# 目 录

第一节 释 义.....	6
第二节 本次发行概况.....	9
一、发行人基本情况.....	9
二、本次发行基本情况.....	9
三、发行方式与发行对象.....	9
四、承销方式及承销期.....	10
五、发行费用.....	10
六、主要日程与停复牌安排.....	10
七、本次发行证券的上市流通.....	11
八、本次发行的有关机构.....	11
第三节 风险因素.....	14
一、原材料供应风险.....	14
二、跨地区经营的管理风险.....	15
三、募集资金运用风险.....	15
四、经营风险.....	16
五、财务风险.....	18
六、国家宏观产业政策风险.....	20
七、其他风险.....	21
第四节 发行人基本情况.....	22
一、公司股本总额及前十名股东的持股情况.....	22
二、公司组织结构及对其他企业权益投资情况.....	23
三、控股股东和实际控制人的基本情况.....	35
四、主要业务及产品情况.....	41
五、发行人所处行业的基本情况.....	45
六、发行人的竞争力.....	69
七、发行人主要业务的具体情况.....	77
八、与业务相关的主要固定资产与无形资产.....	86

九、发行人历次筹资、派现及净资产额变化.....	98
十、最近三年发行人及其控股股东、实际控制人所做出的重要承诺及承诺履行情况.....	98
十一、发行人的股利分配政策.....	99
十二、高管人员基本情况.....	100
<b>第五节 同业竞争与关联交易.....</b>	<b>105</b>
一、同业竞争.....	105
二、关联方和关联关系.....	109
三、报告期内的重大关联交易.....	111
四、关联交易的规范性.....	122
五、发行人减少和规范关联交易的措施.....	122
<b>第六节 财务会计信息.....</b>	<b>124</b>
一、最近三年比较财务报表.....	124
二、最近三年主要财务指标.....	147
三、最近三年非经常性损益明细表.....	148
四、2005 年及 2006 年可比财务报表新旧会计准则差异调节过程.....	150
<b>第七节 管理层讨论与分析.....</b>	<b>159</b>
一、最近三年公司财务状况分析.....	159
二、最近三年盈利能力分析.....	174
三、最近三年现金流量分析.....	186
四、资本性支出分析.....	187
五、会计政策、会计估计变更和会计差错更正.....	189
六、重大担保、诉讼、其他或有事项.....	189
七、期后事项及其他事项说明.....	189
八、执行新企业会计准则后，公司已发生的会计政策、会计估计变更及其对公司财务状况和经营成果的影响情况.....	193
九、财务状况和盈利能力的未来发展趋势分析.....	195
<b>第八节、本次募集资金的运用.....</b>	<b>196</b>
一、本次募集资金运用概况.....	196
二、本次募集资金投资变压器产业相关项目的情况.....	197

三、新疆线缆“十一五”技术改造项目.....	241
四、受让经贸信托和湘能电力所持衡变公司股权项目.....	254
五、补充流动资金项目.....	257
<b>第九节 历次募集资金的运用.....</b>	<b>261</b>
一、本公司最近五年内通过证券市场募集资金的情况.....	261
二、前次募集资金的使用情况.....	261
三、审核意见.....	265
<b>第十节 董事及有关中介机构声明.....</b>	<b>266</b>
一、公司董事、监事、高级管理人员声明.....	266
二、保荐人（主承销商）声明.....	268
三、发行人律师声明.....	269
四、审计机构声明.....	270
<b>第十一节 备查文件.....</b>	<b>271</b>

## 第一节 释义

在本招股说明书中，除非文中另有所指，下列简称具有如下特定意义：

发行人、特变电工、公司、 本公司	指	特变电工股份有限公司
本招股意向书、本意向书	指	特变电工股份有限公司本次公开增发 A 股招股意向书
董事会	指	特变电工股份有限公司董事会
股东大会	指	特变电工股份有限公司股东大会
中国证监会/证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
元	指	人民币元
公司法	指	中华人民共和国公司法
证券法	指	中华人民共和国证券法
保荐人/主承销商	指	东北证券股份有限公司
第一大股东/特变集团		新疆特变（集团）有限公司
/天山电气	指	新疆天山电气有限公司
/天山投资		新疆天山投资有限公司
第二大股东/上海宏联	指	上海宏联创业投资有限公司
新缆厂	指	特变电工股份有限公司新疆线缆厂 系发行人分公司
新变厂	指	特变电工股份有限公司新疆变压器厂 系发行人分公司
衡变公司	指	特变电工衡阳变压器有限公司 系发行人控股子公司

沈变公司	指	特变电工沈阳变压器集团有限公司 系发行人控股子公司
天变公司	指	天津市特变电工变压器有限公司 系发行人控股子公司
天津特变	指	天津市特变电工有限公司 系发行人控股子公司
鲁缆公司	指	特变电工山东鲁能泰山电缆有限公司 系发行人控股子公司
德缆公司	指	特变电工（德阳）电缆股份有限公司 系发行人孙公司
新能源公司	指	新疆新能源股份有限公司 系发行人控股子公司
天池能源	指	新疆天池能源有限责任公司 系发行人控股子公司
物业管理	指	特变电工新疆物业管理有限公司 系发行人控股子公司
生态园林	指	特变电工新疆生态园林工程有限公司 系发行人控股子公司
电工材料	指	特变电工新疆电工材料有限公司 系发行人控股子公司
新疆众和	指	新疆众和股份有限公司
国际信托	指	新疆国际信托投资有限责任公司
西电公司	指	西安西电变压器有限公司
天威集团	指	保定天威集团有限公司
国网公司	指	国家电网公司
南网公司	指	中国南方电网有限责任公司

徐矿集团	指	徐州矿务集团有限公司
特高压	指	交流 1000kV、直流±800kV 及以上电压等级
超高压	指	330—750KV 电压等级
高压	指	110KV、220kV 电压等级
中低压	指	110kV 电压等级以下
kW（千瓦）	指	有功功率，是指电能转化为热能或者机械能等形式时被人们使用或消耗的能量。
MW（兆瓦）	指	1 兆瓦=1000 千瓦
kVar（千阀）	指	无功功率，是电抗器容量的计量单位。
kVA（千伏安）	指	视在功率，是变压器容量的计量单位。

## 第二节 本次发行概况

### 一、发行人基本情况

公司名称：特变电工股份有限公司

英文名称：TBEA CO., LTD.

注册地址：新疆维吾尔自治区昌吉市延安南路 52 号

法定代表人：张新

股票上市地：上海证券交易所

股票简称：特变电工

股票代码：600089

### 二、本次发行基本情况

本次发行核准文件：	证监许可[2008]952号
证券类型：	人民币普通股（A股）
发行数量：	不超过 15,600 万股
证券面值：	每股面值人民币 1.00 元
定价方式：	本次发行价格为 17.73 元/股。发行价格为招股意向书刊登日前二十个交易日特变电工股票均价与前一个交易日均价较低者。
预计募集资金：	194,647.38 万元
募集资金专项存储账户：	开户行：中国建设银行昌吉州分行中心营业室 帐户名称：特变电工股份有限公司 帐号：65001620100052500821

### 三、发行方式与发行对象

#### （一）发行方式

本次采用网上、网下定价发行的方式进行，公司原股东可按其在本公司本次增发股权登记日收市后登记在册的持股数以一定比例优先认购。

## （二）发行对象

所有在上海证券交易所开设人民币普通股（A股）股东账户的机构投资者和社会公众投资者（国家法律、法规禁止者除外）。

## 四、承销方式及承销期

本次发行由保荐人（主承销商）组织承销团以余额包销方式承销，承销期的起止时间：自2008年7月29日（招股意向书刊登日）至2008年8月7日（主承销商向发行人汇划认购股款之日）止。

## 五、发行费用

本次预计发行费用概算如下：

发行费用明细	金 额
承销和保荐费用	本次募集资金总额的2.5%
审计费	100万元
律师费	80万元
公告及推介费用	200万元
登记托管费	10万元
合计	约5,390万元

## 六、主要日程与停复牌安排

以下时间为正常交易日，本次发行工作及本公司股票停牌安排如下：

日期	年 月 日	发行安排	停牌安排
T-2	2008年7月29日 (星期二)	刊登《招股意向书摘要》、《网上发行公告》、《网下发行公告》和《网上路演公告》	上午9:30-10:30 停牌，其后正常交易
T-1	2008年7月30日 (星期三)	网上路演日、股权登记日	正常交易
T	2008年7月31日 (星期四)	网上、网下申购日；网下机构投资者申购定金缴款日（申购定金到账截止时间为当日下午17:00时）；刊登发行方案提示性公告	全天停牌

T+1	2008年8月1日 (星期五)	网上申购资金到账；网下申购定金验资	
T+2	2008年8月4日 (星期一)	网上申购资金验资；确定网上网下发行股数；确定网下配售比例和网上中签率	
T+3	2008年8月5日 (星期二)	刊登网下发行结果及网上发行中签率公告；退还未获配售的网下申购定金；网下申购机构投资者根据配售结果补缴余款（到账截止时间为 T+3 日下午 17:00 时），网上摇号抽签	
T+4	2008年8月6日 (星期三)	刊登网上中签结果公告；网上申购资金解冻；网下申购资金验资	正常交易

上述日期为工作日。如遇重大突发事件影响发行，保荐人（主承销商）将及时公告，修改发行日程。

本次增发的股票在发行完成后将申请在上海证券交易所上市。

## 七、本次发行证券的上市流通

本次增发结束后，发行人将尽快办理增发股份上市的有关手续。具体上市时间将另行公告。

## 八、本次发行的有关机构

### （一）发行人：特变电工股份有限公司

法定代表人：张新  
 经办人员：郭俊香、焦海华  
 联系地址：新疆维吾尔自治区昌吉市延安南路52号  
 联系电话：0994-2724766  
 传 真：0994-2723615

### （二）保荐人（主承销商）：东北证券股份有限公司

法定代表人：矫正中  
 保荐代表人：田树春、王浩  
 项目主办人：牛旭东

经办人员： 喻东、邓睿  
联系地址： 北京市西城区三里河东路5号中商大厦4楼  
联系电话： 010-68573828  
传 真： 010-68573837

**（三）副主承销商：民生证券有限责任公司**

法定代表人： 岳献春  
经办人员： 王汉魁  
办公地址： 北京市朝阳区朝阳门外大街16号中国人寿大厦1901室  
联系电话： 010-85253961  
传 真： 010-85252606

**（四）分销商**

**1、中国民族证券有限责任公司**

法定代表人： 赵大建  
经办人员： 唐诗云  
办公地址： 北京市西城区金融大街5号新盛大厦A座6层608  
联系电话： 010-59355767  
传 真： 010-66553378

**2、国信证券股份有限公司**

法定代表人： 何如  
经办人员： 张语清  
办公地址： 深圳市罗湖区红岭中路国信证券大厦十六层至二十六层  
联系电话： 0755-82130572  
传 真： 0755-82133203

**（五）发行人律师：新疆天阳律师事务所**

负 责 人： 金山

签字律师： 金山、李大明  
办公地址： 新疆乌鲁木齐市解放北路61号鸿鑫酒店10层  
联系电话： 0991-2828604、2819487  
传 真： 0991-2825559

**（六）审计机构：五洲松德联合会计师事务所**

负 责 人： 陈军  
签字注册会计师： 石明霞、苕焕青  
办公地址： 新疆乌鲁木齐解放北路30号  
联系电话： 0991-2817668  
传 真： 0991-2815074

**（七）主承销商收款银行：建设银行长春西安大路支行**

账 号 名： 东北证券股份有限公司  
账 号： 22001450100059111777  
联系电话： 010-68573828  
传 真： 010-68573837

**（八）发行人股票上市的交易所：上海证券交易所**

法定代表人： 张育军  
办公地址： 上海市浦东南路528号上海证券大厦  
联系电话： 021-68808888  
传 真： 021-68807813

**（九）股份登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司**

法定代表人： 王迪彬  
办公地址： 上海市浦建路727号  
联系电话： 021-58708888  
传 真： 021-58899400

### 第三节 风险因素

投资于本公司的股票会涉及一系列风险。敬请投资者在评价本公司此次发售的股票时，除参考本招股意向书提供的各项资料外，还应特别认真地考虑下述各项风险因素。根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，本公司将可能影响到公司发展的几种风险以及每一种风险的可能影响因素列示如下：

#### 一、原材料供应风险

##### （一）原材料价格波动风险

公司输变电产品的主要原材料包括取向硅钢片、铜、铝、钢材等金属材料，原材料成本占产品生产成本的比重在 90%左右，其中取向硅钢片成本占原材料成本的比重在 50%左右，铜材料成本的比重在 30%左右。近年来主要原材料均出现较大幅度上涨，近期虽有所回落，但仍处于高位，给公司造成较大的成本压力。尤其在取向硅钢片方面，世界范围内仅有少数几家钢铁企业能生产取向硅钢片，国内能够生产取向硅钢片的企业仅有武钢一家，目前公司所需的高牌号取向硅钢片仍以进口为主，随着公司变压器产品结构向高端转移，高牌号取向硅钢片的需求量将逐步增加。虽然近期国内外企业纷纷扩大产能，全球取向硅钢供需紧张局面得到了有效缓解，供求关系正在发生有利于变压器行业的变化，其价格继续大幅上涨的可能性较小，但受铁矿石价格不断上升等因素影响，取向硅钢片的价格长期看仍呈震荡上升趋势。

上述原材料价格波动将直接影响公司的盈利水平。

##### （二）上游原材料供应不足影响公司光伏产业相关产品生产的风险

公司控股的新能源公司从事光伏发电产品的生产以及太阳能光伏发电成套项目的建设业务。由于近年来光伏产业的迅速发展，多晶硅原材料的紧缺状况越来越严重。目前，多晶硅原材料的先进生产技术基本上掌握在几家主要生产商手中。由于种种原因，多晶硅原材料生产量的增长远远落后于光伏产业需求量的增

长，这导致了自 2004 年以来世界范围内多晶硅原材料的持续紧缺。预计这种紧缺状况将持续到 2010 年。多晶硅原材料供应不足已经成为整个光伏产业链的瓶颈。同时供需缺口也造成了多晶硅原材料价格的持续上涨，给新能源公司的生产经营造成了很大的成本压力。

## 二、跨地区经营的管理风险

由于公司所处行业的特点及自身战略发展的需要，形成了较多的控股子公司。目前，公司共有 12 家控股子公司、9 家控股孙公司。投资地域涉及新疆、辽宁、山东、湖南、四川、天津等地，使公司成为全国性的大型装备制造业企业。由于控股公司分布较为分散，行业分布又涉及变压器、电线电缆、新能源等多个行业，特别是沈变公司、衡变公司、鲁缆公司、德缆公司等都是大型装备制造业企业。他们的生产经营情况不但受当地产业政策、投资政策、税收政策等因素的影响，而且还要受到企业自身管理水平、技术水平、销售模式等因素的影响。这些都客观上加大了公司监督管理难度，增加了公司潜在的管理控制风险。

## 三、募集资金运用风险

### （一）募集资金投资项目产能扩张导致的市场风险

本次募集资金投资项目紧紧围绕本公司变压器和电线电缆的主营业务进行投资，项目技术起点高，投资金额大，项目建成后，将大大提高公司产品的技术含量和生产规模。在变压器项目投资方面，公司根据市场需求结构对项目的生产纲领进行了合理安排，投资项目中 220kV—500 kV 变压器产品的产能比重较高，占达产后公司产能的 86%，但 220kV—500 kV 也是国内外大型变压器企业竞争的主要市场，同时其他一些大型变压器生产企业也在不同程度地计划增加产能，未来存在产能扩张导致的市场风险。另外，虽然募集资金项目安排的特高压变压器产品在未来产能中的比重较低，占 5%左右，而且相关特高压产品已经在电网工程中中标，形成了现实的市场需求。但是由于相关产品尚未在国内得到实际应用，应用效果的检验尚需一段时间。

## （二）沈阳市铁西区政府搬迁补偿资金到位时间对项目的风险

根据 2007 年 4 月沈变公司与沈阳市铁西区政府签订的《协议书》，沈阳市铁西区政府应向沈变公司支付搬迁补偿金总计 7 亿元，截止 2008 年 5 月 31 日，已支付 3.2 亿元。沈变公司实施的“特高压交直流输变电装备产业技术升级建设项目”总投资 16.68 亿元，其中利用搬迁补偿金 7 亿元。如果沈阳市铁西区政府未能及时支付上述搬迁补偿金，将对项目的顺利实施造成不利影响。

## （三）短期内公司经济效益指标摊薄的风险

由于募集资金投资项目存在建设期，建设期完成之后到完全达产也还有一个过程，因此，公司的净资产收益率、每股收益等指标在项目达到预期效益之前有可能被摊薄。

# 四、经营风险

## （一）市场竞争风险

目前公司的主要业务为输变电制造行业中的变压器和电线电缆业务，尽管公司在输变电产品生产方面具有较强的规模、技术优势，但公司在输变电领域仍然面临一定的市场竞争风险。

在变压器产品方面，特别是在高端产品领域，公司主要面临国际变压器生产巨头如西门子、ABB 等公司以及国内少数几家大型变压器生产厂家如西电公司、天威集团等的竞争。尽管公司数量不多，但这些竞争对手尤其是国外的几家公司在技术方面都具有较强的优势。

在电线电缆产品方面，国内电线电缆行业大小企业超过 3000 家，企业间竞争比较激烈。尤其是低端电线电缆产品市场进入门槛较低，目前市场已处于饱和状态。而且由于国内电线电缆市场需求量大，使得国外众多电线电缆制造商纷纷进入国内市场。与国内企业相比，外资企业在技术、设备和资金等方面具有一定优势，从而使他们在电线电缆高端市场具有较强的竞争力。这些都加剧了国内电线电缆市场的竞争。

## （二）业务扩张引发综合毛利率下降的风险

公司近几年业务扩张较快。在变压器业务方面，通过收购重组沈变公司、衡变公司，组建天变公司，产量从2003年的2300万kVA提高到2007年的近1亿kVA，增幅达到335%；在线缆方面，通过组建鲁缆公司及整合德缆公司，产能大幅度提高；在新能源方面，在西安、拉萨等地设立公司从事太阳能组件及太阳能电站建设业务，并投资设立特变电工新疆硅业有限公司生产多晶硅材料，正在进行的技术改造将使公司的硅片和太阳能组件封装产能从目前的20MW和13MW分别提高到64MW和53MW；2007年公司控股新疆天池能源有限公司从事煤炭生产业务；公司还曾介入房地产业务。

近年来，由于铜、铝等原材料价格持续上升，电线电缆生产企业数量持续增加，使得线缆行业竞争加剧，尤其是中低端产品市场竞争十分激烈，公司线缆产品的毛利率处于较低水平；受多晶硅等原材料供应紧缺、价格上涨过快、当前硅片生产量较小、分摊的固定费用较大等因素影响，公司的新能源业务的毛利率也呈下降趋势。

目前，公司已将房地产业务剥离，并逐步提高高端线缆产品收入的比重、提高硅片及太阳能组件产量、投资多晶硅业务解决原材料短缺及价格过高问题，但调整产品结构有一个过程，多晶硅项目建设期也要两年时间。尽管公司变压器业务毛利率较高，但仍存在业务扩展引发的综合毛利率下降的风险。

## （三）对供应商依赖的风险

2005年—2007年，公司向前五名供应商采购金额占采购总额比重分别为23.63%、27.57%、28.29%，供应商集中度较高，主要原因是公司的取向硅钢片采购比较集中，在国内只有武钢能够供应，国外供应商也集中在韩国、俄罗斯、日本等少数钢铁企业。公司部分原材料对主要供应商有一定的依赖性，供应商自身经营状况及所在国家政治、经济状况发生重大变化，可能会影响本公司的正常生产经营。

## （四）沈变公司整体搬迁对公司盈利影响的风险

2007年4月，沈变公司就现址资产整体搬迁事宜与沈阳市铁西区人民政府

签订了《协议书》，沈变公司将整体搬迁至沈阳经济技术开发区，整体搬迁工作在协议书生效后 3 年内完成。2007 年沈变公司业务收入占本公司业务收入 25%，净利润占本公司净利润 23%。若沈变公司整体搬迁工作组织不充分，则会对本公司经营业绩产生不利影响。

#### （五）汇率波动的风险

随着海外市场需求不断增长，公司产品已销售到 60 多个国家和地区，并且在苏丹和塔吉克斯坦获得了成套工程项目，其中塔吉克斯坦 3.39 亿美元成套工程项目是迄今为止国内企业承揽的最大的电力成套工程项目。随着国际业务的增加，公司的外汇结算数额会逐渐增大，由于大型工程项目建设工期和大型变压器产品的生产周期都比较长，如果未对汇率波动采取有效的应对措施，则可能会对公司的经营业绩产生不利影响。

### 五、财务风险

#### （一）应收账款金额较大风险

随着公司业务规模的扩大，主营业务收入的增加，应收账款也逐年增长。2005 年—2007 年公司应收账款分别为 115,752.84 万元、109,349.10 万元、143,460.80 万元，占公司总资产的比例分别为 17%、14.75%、14.31%。

虽然公司近三年的应收账款增长幅度均低于同期主营业务收入的增长幅度，应收账款周转率也由 2005 年的 4.08 上升到 2006 年的 5.25、2007 年的 6.82，但公司应收账款绝对金额较大，可能影响到公司的资金周转速度和经营活动的现金流量，间接增加公司的财务费用支出，且存在发生坏账损失的可能性。

#### （二）存货规模较大的风险

2005 年—2007 年，公司期末存货余额分别为 132,538.78 万元、152,455.03 万元和 202,234.88 万元。占公司总资产的比例分别为 19.46%、20.56%、20.16%，2005 年—2007 年公司存货周转率分别为 2.95 次、3.42 次、3.92 次。尽管存货占公司总资产的比例相对稳定，且 2007 年公司存货周转率比 2006 年、2005 年均较大幅度提高，但公司存货绝对金额较大。

公司存货金额较大主要有以下几个方面的原因：（1）生产过程中原材料用量大，铜、铝、硅钢片、钢材等原材料成本占产品成本的 90%左右，而且上述原材料价值较高。（2）大型变压器产品生产周期长，生产周期一般在 6 个月以上。且单件成本高，500kV 大型变压器单台成本一般在 1500~2500 万元左右，其中大型直流换流变压器单台成本高达 3000~4000 万元左右。另外，此类产品受客户工程进度的影响，安装和验收时间较长，导致公司库存商品余额较大。（3）电线电缆产品已接近于标准化，且品种规格多，因此即使每种电线电缆产品保持少量库存，总的存货量也相对较高。

由于公司存货绝对金额较大，如果发生毁损或者跌价，公司的经营业绩将受到影响。

### （三）偿债能力风险

报告期内，随着公司主营业务的快速发展，公司的资产、负债规模都增长较快。2005 年—2007 年，公司期末合并报表资产负债率分别为 68.76%、68.23%、66.75%，母公司报表资产负债率分别为 56.23%、57.33%、62.71%，公司资产负债率较高。2005 年—2007 年公司流动比率分别为 1.05、1.23、1.23，速动比率分别为 0.71、0.83、0.86，公司短期偿债能力较弱，面临一定的偿债风险。

### （四）对新疆众和长期股权投资减值风险

2008 年 1 月，根据中国证监会证监许可[2008]81 号文，新疆众和非公开发行 5400 万股人民币普通股。其中，公司认购 1,000 万股，认股价为 19.50 元。此次非公开发行完成后，特变电工持有新疆众和共计 106,815,880 股，持股比例为 30.34%。公司对所持有的新疆众和股份作为长期股权投资进行核算。截止 2008 年 3 月 31 日，公司对新疆众和长期股权投资的账面价值累计为 422,039,293.52 元，每股账面价值为 3.95 元。新疆众和当日股票收盘价为 16.35 元。

最近三年，新疆众和抓住市场发展机遇，不断优化产品结构，形成了包括化成箔、腐蚀箔、电子铝箔、高纯铝等产品的产品系列。目前，新疆众和已经由传统意义上的铝冶炼和铝初级加工企业转变为电子元器件材料供应商，并已经成为我国最大的高纯铝及电子铝箔生产企业。新疆众和近年来收入和利润持续快速增

长，为包括特变电工在内的广大股东创造了较好的投资回报。（具体情况见下表）

金额单位：万元

项 目	2007 年		2006 年		2005 年	
	金 额	较上年同 期增长	金 额	较上年同 期增长	金 额	较上年同 期增长
主营业务收入	102,538	32.31%	77,496	30.53%	59,372	1.45%
主营业务利润	33,211	22.89%	27,025	35.23%	19,985	-5.07%
利润总额	13,659	56.19%	8,745	33.80%	6,536	2.69%
净利润	12,034	57.89%	7,622	30.27%	5,851	2.24%

2008年1月，新疆众和非公开发行5400万股人民币普通股，实际募集资金102,408.10万元，全部用于发展其主营业务。在募集资金项目达产后，新疆众和将新增高纯铝生产能力15,000吨/年，新增高纯铝合金板锭铸造生产能力20,000吨/年，新增电子铝箔生产能力17,000吨/年，电子铝箔的产品构成以高低压并重转向以高压为主，从而进一步优化其产品结构，巩固其竞争优势。伴随着我国相关产业的高速增长，新疆众和具有良好的发展前景。但是，新疆众和股票价格不仅取决于企业的经营业绩，也受到宏观经济周期、国家政策法规以及投资者心理等多方面因素影响，公司持有的上述长期股权投资存在因新疆众和股票价格大幅度下跌导致的资产减值风险。

## 六、国家宏观产业政策风险

本公司的主营业务为变压器及电线电缆产品，属于输变电行业，该行业的发展与国家宏观经济政策、产业政策、基本建设投资结构和规模尤其是国家电力规划、电网建设有着密切的联系，容易受到国家相关产业政策的影响。

电网建设是国家重点支持的基础产业，关系到国计民生以及国家安全，要服从于国家整体能源战略，所以电网建设一直是在国家规划和相关产业政策的引导下与电源建设协调发展。近年来，国家在《中华人民共和国国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》、《促进产业结构调整暂行规定》等国家规划和产业政策中都明确指出，国家要加强电网建设，优化电网结构，促进电网与资源、经济、社会和环境的全面协调，为社会经济的发展提供优质可靠的电力保障。可以预见未来一段时间内国家电网建设的大量投入将促进输变电全行业的发展。但若未来

国家对整体能源战略、电源建设、资源、环境等相关政策进行调整，将直接影响我国对电网建设的投资，而一旦电网建设速度放缓，甚至下降，将会对公司的经营业绩产生不利影响。

## 七、其他风险

### （一）第一大股东变更的风险

截止 2008 年 5 月 20 日，公司第一大股东特变集团持有本公司 14,547.21 万股，占总股本的 13.10%；特变集团因银行贷款事宜而质押了 10,127 万股，占总股本的 9.12%。若特变集团未来不能偿还该银行贷款，而质权人行使质权后，则本公司第一大股东存在变更的风险。

另外，由于第一大股东特变集团持股比例相对较低，本次发行后，其持有的本公司股权将进一步摊薄。公司作为行业龙头企业，在规模和技术方面拥有较大优势，容易成为被收购对象。因此，公司存在一定被收购的风险。

### （二）税收政策变化的风险

根据新疆维吾尔自治区人民政府办公厅《关于同意新疆特变电工股份有限公司享受西部大开发企业所得税优惠政策的复函》（新政办函[2006]28 号），同意本公司享受西部大开发企业所得税优惠政策，2005 年至 2010 年间公司减按 15% 税率征收企业所得税。此外，公司还有多家子公司享受税收优惠政策，具体情况参见招股意向书第七节“管理层讨论与分析”部分。

若未来国家相关税收优惠政策发生改变，将会影响到公司的经营业绩。

### （三）股市的风险

股票市场的价格不仅取决于企业的经营业绩，还要受宏观经济周期、国家金融政策、国家法律法规变化等因素影响，同时也会因国际、国内政治经济形势及投资者心理因素的变化而产生波动，所以股票市场存在一定的不确定性，可能会给投资者带来一定的损失。

## 第四节 发行人基本情况

### 一、公司股本总额及前十名股东的持股情况

#### （一）股本总额

截止 2007 年 12 月 31 日，公司股本总额为 854,038,832 股。2008 年 5 月 20 日，公司实施了每 10 股送 2 股派 0.25 元、并以资本公积金每 10 股转增 1 股的 2007 年度利润分配及资本公积金转增方案。此次送股及转增后，公司股本总额为 1,110,250,482 股。

#### （二）前十名股东持股情况

截止 2007 年 12 月 31 日，前十名股东持股数量、股份性质和股份限售情况如下表：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例	股份性质	限售情况
1	新疆特变（集团）有限公司	111,901,640	13.10%	限售 A 股	注 1
2	上海宏联创业投资有限公司	75,614,372	8.85%	限售 A 股	
3	中国建设银行—上投摩根成长先锋股票型证券投资基金	40,559,777	4.75%	无限售 A 股	无
4	新疆昌吉电力实业总公司	36,480,830	4.27%	限售 A 股	注 2
5	全国社保基金一零九组合	27,880,375	3.26%	无限售 A 股	无
6	中国银行—易方达策略成长证券投资基金	24,600,000	2.88%	无限售 A 股	无
7	新疆投资发展（集团）有限责任公司	24,550,302	2.87%	限售 A 股	注 2
8	中国银行—易方达积极成长证券投资基金	15,394,469	1.80%	无限售 A 股	无
9	中国工商银行—广发聚丰股票型证券投资基金	12,660,563	1.48%	无限售 A 股	无
10	上海鼎丰科技发展有限公司	12,401,692	1.45%	限售 A 股	注 2

注 1：具体参阅本节之第十部分“最近三年发行人及控股股东、实际控制人所做出的重要

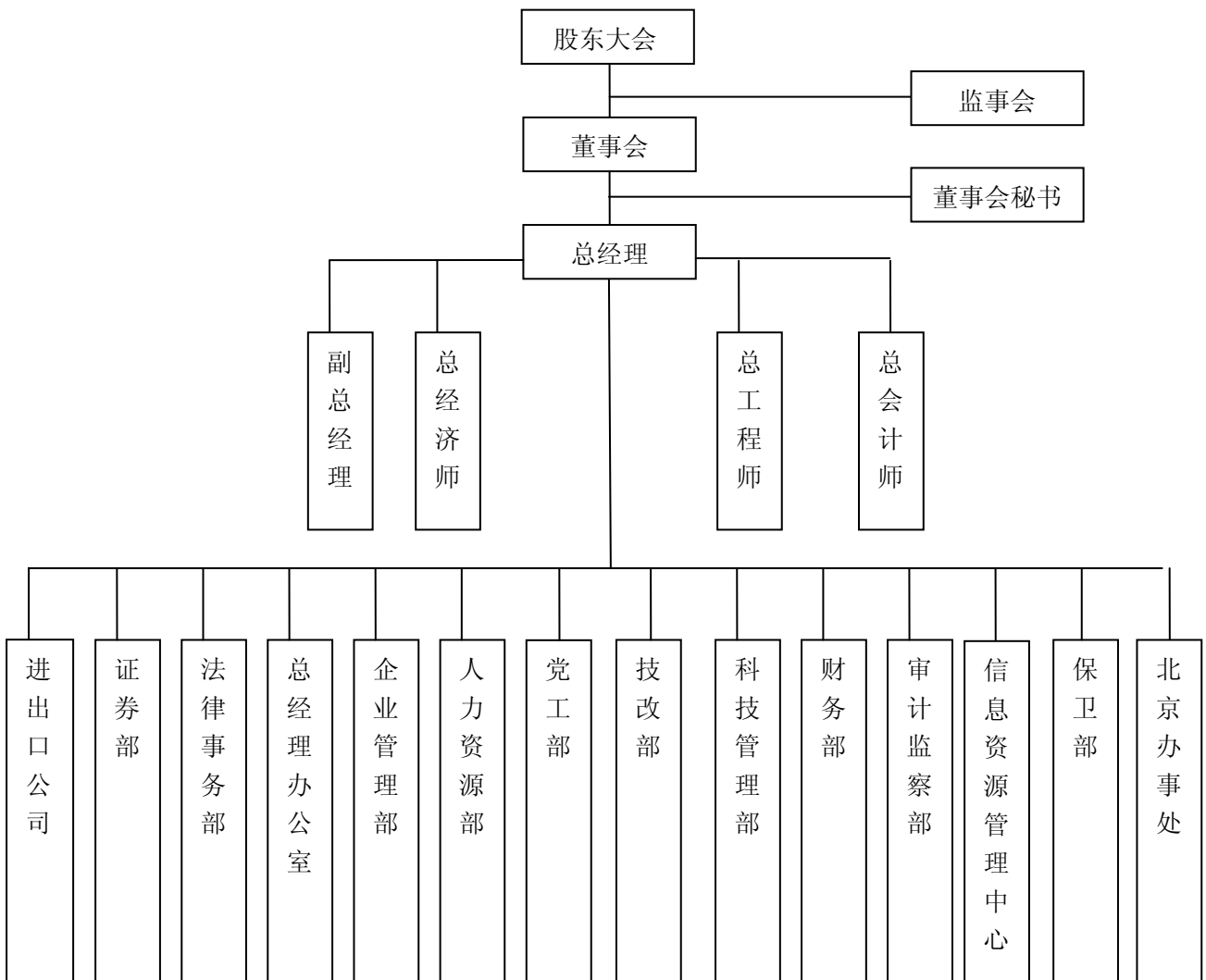
承诺及承诺履行情况”相关内容。

**注 2:** 其持有的非流通股股份自获取上市流通权起 24 个月届满后方可上市交易或者转让。但在随后的 36 个月内，当本公司股票价格低于 7.1 元/股（若自非流通股股份获得流通权之日起至出售股份期间有派息、送股、资本公积转增股本、增资扩股等事项，则对该价格作相应调整）时，不减持本公司股份。

## 二、公司组织结构及对其他企业权益投资情况

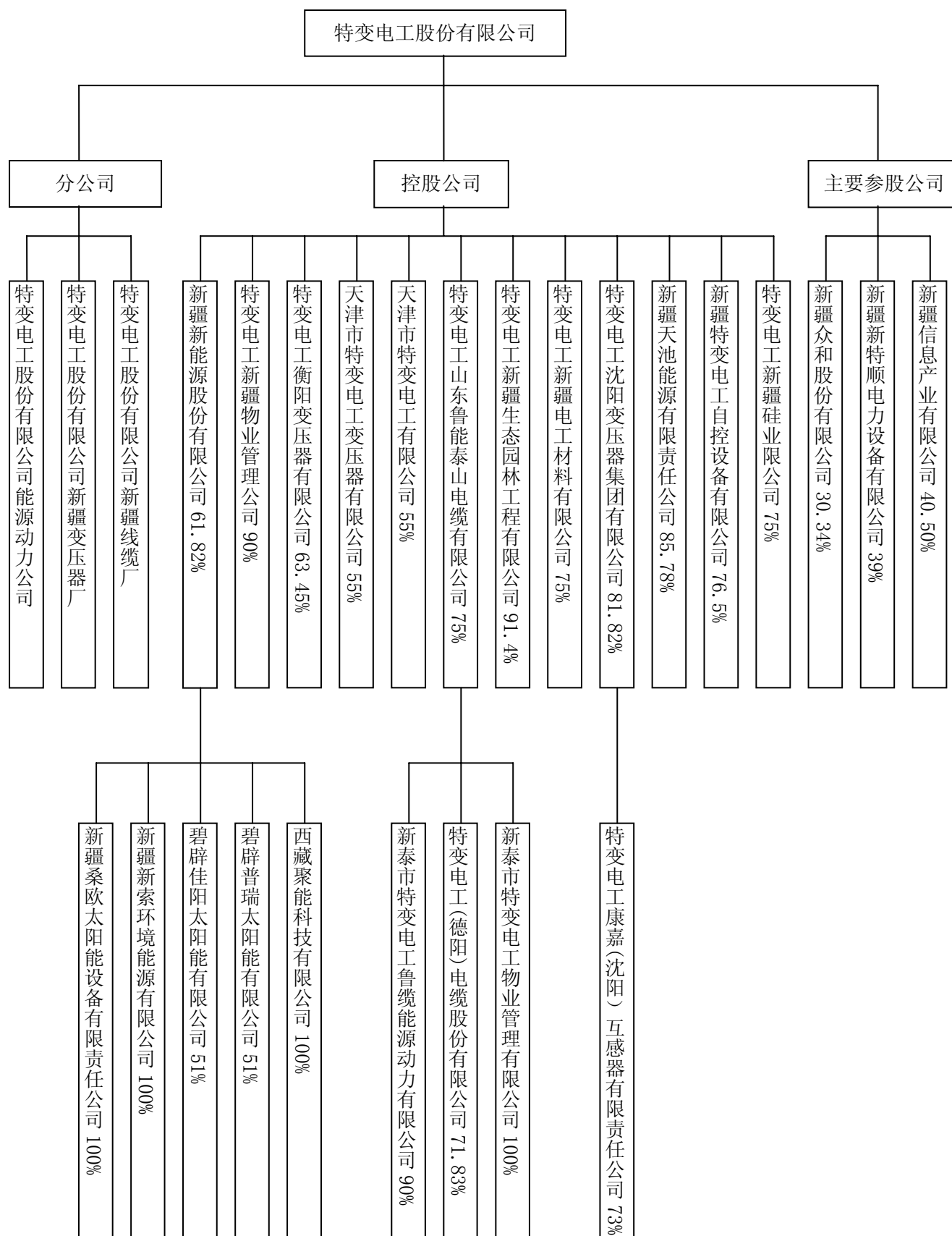
### （一）组织结构图

公司按照现代企业制度的要求建立了较为完善的法人治理结构以及有关生产经营管理机构，具体组织结构如下图所示：



（二）公司主要控股公司情况

目前，公司对其他企业的重要权益投资情况如下图所示。



## 1、公司主要控股子公司情况

目前，公司主要控股子公司基本情况如下表所示：

公司名称	持股比例	成立时间	注册资本 (万元)	实收资本 (万元)	主要业务	生产经营地
特变电工沈阳变压器集团有限公司	81.82%	2003.11	44,000	44,000	变压器、电抗器的设计、制造、销售、安装和维修服务；经营自产产品及相关技术的出口业务；经营企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及相关技术的进口业务；经营进料加工和“三来一补”业务	辽宁沈阳
特变电工衡阳变压器有限公司	63.45%	2000.12	41,421	41,421	变压器、电抗器、互感器和中央空调的设计、制造、销售及安装维修服务	湖南衡阳
天津市特变电工变压器有限公司	55%	1999.4	6,000	6,000	机电设备、五金、化工、建材、金属材料的批发零售、变压器、金属波纹板制造等	天津
天津市特变电工有限公司	55%	2007.10	12,000	12,000	变压器制造；技术研发、咨询、服务、装让；机械设备、电器设备、五金、化工、民用建材、金属材料批发兼零售；从事国家法律法规允许的进出口业务	天津
特变电工山东鲁能泰山电缆有限公司	75%	2003.7	36,000	36,000	电线电缆、电工合金材料、电器机械、输变电设备、橡胶及塑料制品、铸锻件及通用零部件的生产、销售；金属材料压延加工；钢塔、高速公路护栏生产、销售、安装	山东新泰
新疆天池能源有限责任公司	85.78%	2002.11	8,000	8,000	原煤开采销售；五金交电销售、铝产品开发加工、铜产品开发与加工、腐植酸类、黄腐酸类产品生产与开发、房屋设备出租、煤炭咨询服务	新疆阜康
新疆新能源股份有限公司	61.82%	2000.8	9,000	9,000	新能源系列工程的建设安装，新能源，新材料系列产品和环境设备的研制，开发，生产，安装及销售；电子仪器设备，电磁线的销售，技术咨询服务；餐饮；自营和代理各类商品和技术的进出口	新疆乌鲁木齐
特变电工新疆生态园林工程有限公司	91.4%	2003.11	500	500	园林绿化、苗木、花卉种植及销售；智能温室、喷灌的施工安装	新疆昌吉
特变电工新疆电工材料有限公司	75%	2004.12	1,000	1,000	铜、铝材料加工及销售；电线、电缆的制造和销售；非危险废物经营；技术与货物的进出口业务；与电线电缆相关的技术咨询服务	新疆昌吉
特变电工新疆物业管理有限公司	90%	2003.11	100	100	物业管理、房屋租赁、房屋及其水电暖设备维修；家用电器维修；洗车；销售；建筑材料、机电设备配件、五金文化、日用百货	新疆昌吉
新疆特变电工自控设备有限公司	76.5%	2005.3	200	200	自动化控制设备、电力产品、组装件等	新疆昌吉
特变电工新疆硅业有限公司	75%	2008.2	40,000	12,000	硅及相关产品的生产、销售及相关技术的研发；太阳能产品的销售及相关技术的研发	新疆乌鲁木齐

## 2、公司主要控股孙公司情况

截止 2007 年 12 月 31 日，公司主要孙公司基本情况如下表所示：

公司名称	持股比例	成立时间	注册资本 (万元)	实收资本 (万元)	主要业务	生产经营地
特变电工(德阳)电缆股份有限公司	71.83%	1998.5	12,800	12,800	电线、电缆产品生产与销售	四川德阳
新泰市特变电工鲁缆能源动力有限公司	90%	2003.12	100	100	水电暖安装、维修；铁木工字轮生产销售；园林绿化；热力供应；汽车、摩托车配件，花卉销售；洗衣；物业管理（需经许可生产经营的，须凭许可证生产经营）	山东新泰
新泰市特变电工物业管理有限公司	100%	2004.6	50	50	物业管理；花卉销售；园林绿化	山东新泰
新疆桑欧太阳能设备有限责任公司	100%	2001.6	600	600	太阳能系列产品的研发、生产及销售，相关产品的代理销售及技术咨询服务	新疆乌鲁木齐
新疆新索环境能源有限公司	100%	2001.2	100	100	太阳能系列产品，散热器系列产品节能空调系列产品，大型太阳能集中供热工程设计、制造安装，户用太阳能热水器的研制、开发生产、销售	新疆乌鲁木齐
碧辟佳阳太阳能有限公司	51%	2005.11	4,223	4,223	太阳能电池片、太阳能电池组件、太阳能控制器、逆变器、蓄电池及相关电子产品、支架及其他太阳能系统配件的生产；提供风光互补系统和柴油机光互补系统，太阳能光伏离网和并网项目的研究、咨询、软件开发、设计、项目管理、安装、调试及维护；销售本公司产品。	陕西西安
碧辟普瑞太阳能有限公司	51%	2005.11	4,117.65	4,117.65	太阳能电池片、太阳能电池组件、太阳能控制器、逆变器、蓄电池及相关电子产品、支架及其他太阳能系统配件的生产；提供风光互补系统和柴油机光互补系统，太阳能光伏离网和并网项目的研究、咨询、软件开发、设计、项目管理、安装、调试及维护；销售本公司产品。	陕西西安
西藏聚能科技有限公司	100%	2005.9	200	200	新能源、建筑环境环保及水资源利用技术、设备和工程项目的研究、咨询、服务。电子仪器、建材、机电产品（不含小轿车）、化工产品批发零售	西藏拉萨
特变电工康嘉(沈阳)互感器有限责任公司	73%	2005.7	4,450	4,450	高压电流互感器、电压互感器、组合互感器及套管开发、设计、制造	辽宁沈阳

注：本表所指持股比例为特变电工子公司持有相关公司的股权比例

### 3、公司主要控股公司财务情况

公司主要控股公司 2007 年主要财务数据如下表所示：

公司名称	2007 年主要财务数据（万元）				是否经过审计及 审计机构名称
	总资产	净资产	营业收入	净利润	
特变电工沈阳变压器集团有限公司	255,603.69	89,904.74	225,050.01	14,086.07	五洲松德联合会计师事务所
特变电工衡阳变压器有限公司	191,964.19	82,606.48	202,060.44	17,741.25	五洲松德联合会计师事务所
天津市特变电工变压器有限公司	27,158.16	14,192.04	25,739.13	2,268.17	五洲松德联合会计师事务所
天津市特变电工有限公司	12,083.45	12,000.00	0.00	0.00	五洲松德联合会计师事务所
新疆天池能源有限责任公司	17,998.25	16,992.39	266.43	3,110.42	五洲松德联合会计师事务所
特变电工山东鲁能泰山电缆有限公司	124,171.27	44,910.70	137,197.33	1,127.19	五洲松德联合会计师事务所
新疆新能源股份有限公司	103,465.00	28,338.55	74,947.32	2,192.76	五洲松德联合会计师事务所
特变电工新疆生态园林工程有限公司	755.15	664.27	408.21	60.49	五洲松德联合会计师事务所
特变电工新疆电工材料有限公司	3,611.49	3,307.41	22,094.73	411.50	五洲松德联合会计师事务所
特变电工新疆物业管理有限公司	152.77	115.19	41.35	0.37	五洲松德联合会计师事务所
特变电工（德阳）电缆股份有限公司	46,293.63	19,975.14	51,062.70	663.80	五洲松德联合会计师事务所
新泰市特变电工鲁缆能源动力有限公司	493.22	-41.54	518.42	-150.48	五洲松德联合会计师事务所
新疆桑欧太阳能设备有限责任公司	1,909.48	690.88	1,590.24	-39.38	五洲松德联合会计师事务所
新疆新索环境能源有限公司	111.46	37.24	16.09	-4.99	五洲松德联合会计师事务所
碧辟佳阳太阳能有限公司	3,851.69	3,362.86	3,149.92	-1,002.59	五洲松德联合会计师事务所
碧辟普瑞太阳能有限公司	21,067.86	6,382.94	40,635.47	2,248.12	五洲松德联合会计师事务所
西藏聚能科技有限公司	149.98	-103.87	43.85	-150.71	五洲松德联合会计师事务所
特变电工康嘉（沈阳）互感器有限责任公司	7,701.49	4,911.58	7,138.38	1,226.44	五洲松德联合会计师事务所

### 4、沈变公司整体搬迁情况

#### (1) 搬迁工作的总体安排

按照沈阳市城市规划，沈变公司当前所在的沈阳市铁西区将以商贸物流、商业办公为主；同时受城市发展制约，沈变公司现在厂区已无扩展空间，现有生产

规模和工厂布局很难再进一步扩大，从而制约着企业生产能力的提高。经公司 2007 年第二次临时股东大会审议通过，沈变公司整体搬迁至沈阳经济技术开发区。

2007 年 4 月，沈变公司就现址资产整体搬迁事宜与沈阳市铁西区人民政府签订了《协议书》，沈变公司的整体搬迁工作在协议书生效后 3 年内完成。沈阳市铁西区政府将收回沈变公司目前位于铁西区的土地使用权及地上办公楼，并对沈变公司整体搬迁中造成的直接及间接经济损失，支付搬迁补偿金 70,076.3156 万元。

沈变公司拟利用政府补偿资金在沈阳经济技术开发区以公开方式购置土地 1080 亩建设新厂区，除在新厂区实施“特高压交直流输变电装备产业技术升级建设项目”外，结合辽宁省沈阳市“振兴东北老工业基地，重整东北输变电产业，打造百亿企业集团”的规划，沈变公司还将在新厂区规划建设取向硅钢片加工中心、新型高压互感器、套管等一系列输变电配套项目，建设具有强大核心竞争力的世界级输变电产业集群。

本次“特高压交直流输变电装备产业技术升级建设项目”建成达产后，将形成 8000KVA 的生产能力，项目所需土地（269,893.32 m<sup>2</sup>）已经取得相关的国有土地使用证。（具体情况参见本招股意向书第八节“本次募集资金运用”）

2008 年 3 月 10 日，沈阳经济技术开发区管理委员会出具《证明》，1,080 亩土地中其余土地的出让手续及土地使用权证预计在 2008 年 9 月 30 日前办理完毕。

## **(2) 沈变公司目前搬迁进度、政府承诺补偿金的到位情况和新建厂房预计开工时间**

沈变公司目前搬迁进度：截止 2008 年 5 月 31 日，沈变公司新厂区建设已投入资金近 3 亿元，沈变公司老厂区未进行搬迁。

相关政府承诺补偿金的到位情况：政府承诺补偿金 70076 万元，截止 2008 年 5 月 31 日，已支付 3.2 亿元。

新建厂房预计开工时间：沈变公司新厂区部分厂房预计于 2008 年底投产；老厂区可搬迁设备预计于 2008 年底开始陆续搬迁，预计于 2009 年 6 月底完成。

### （3）搬迁工作对沈变公司经营业绩的影响

沈变公司整体搬迁完成后，将在新厂区建成以特高压、超高压交、直流变压器产品为核心，互感器产品为辅助、实现多种产品生产制造的输变电生产基地。解决企业规模和生产能力扩大的瓶颈问题，进一步提升产品技术等级，提高公司的整体盈利能力和发展潜力，对公司的长远发展有着积极的促进作用。

2008年3月14日，五洲松德联合会计所出具五洲审字[2008]8-289《整体搬迁对经营业绩可能造成影响的专项说明》认为：“本次搬迁可能造成最大资产损失即固定资产中只有机器设备及运输设备可以在新厂区继续使用，损失金额40,264.39万元；土地损失8,612.51万元，在建工程损失947.86万元，共计损失49,824.76万元，根据沈阳市铁西区人民政府与沈变公司签定的《协议书》，沈阳市铁西区人民政府给予沈变公司搬迁补贴70,076.32万元，能够弥补搬迁损失，根据《财政部关于企业收到政府拨给的搬迁补偿款有关财务处理问题的通知》（财企[2005]123号），企业搬迁结束后，企业收到的政府拨给的搬迁补偿款多余部分转作资本公积处理。”

“从沈变公司搬迁整体安排上看，本次搬迁是在新厂区具备一定生产能力的情况下进行的，不会造成不能按期交货的情况；在搬迁过程中新、老厂区生产不间断，至少能够保证沈变公司具备搬迁以前4000万kVA的生产能力，搬迁完成达产后，新厂区生产能力达到8000kVA，为老厂的2倍，不会造成停工损失。不会影响沈变公司当期经营业绩。”

新疆天阳律师事务所出具了天阳证发字[2008]第03号《法律意见书》认为：“沈变公司整体搬迁改造，系沈变公司根据当地政府的规划做出的决定，沈变公司就整体搬迁改造所涉及的补偿、用地等事项已与沈阳市铁西区人民政府所达成《协议书》之内容合法有效；沈变公司整体搬迁的进行未损害沈变公司的总体利益；特变电工及沈变公司已履行了必要的决策程序和信息披露。沈变公司本次整体搬迁目前不存在潜在的法律障碍。”

## 5、公司对其各分、子公司的管理控制模式

（1）在内部管理方面，本公司建立了统一的制度，形成了经营战略管理、生产管理、安全管理、质量管理、营销管理、采购管理、技术设备管理、财务管理等组成的完整、有效的经营管理框架，同时为加强各项制度的有效落实与执行，

公司各职能部门实行对下属企业的对口管理、检查与指导，确保制度的有效执行。

(2) 本公司根据下属每个经营单位的具体情况，科学的制定了含人力资源、科技研发、经营指标、企业文化等多项考核指标在内，考核指标分解到季度、月度的经济目标责任书。并在每年年初与下属经营单位签订经济目标责任书，公司企业管理部每月依据经济目标责任书中各项指标的执行情况对各经营单位进行考核，考核直接与经营者的薪资水平与挂钩。

(3) 本公司每月定期召开经济运行分析会，分析各经营单位存在的问题与困难，通过集体的论证寻找解决问题的措施与办法，推动公司内部先进管理经验的总结与推广。

(4) 本公司为强化财务监督管理职能，实行财务委派制，根据分、子公司管理规模的大小和难易程度，分别委派总会计师、财务部部长、副部长以及主管会计等财务人员，委派人员实行内部竞聘上岗、轮换制，委派人员的工作直接向公司负责，及时向公司反映经营单位出现的各项问题，按月汇报经营单位的经营状况及内控管理情况，公司每季度定期召开委派财务主管会议，能够保证公司及时了解和掌握各分、子公司的整体情况，防范风险。

(5) 本公司设有对董事会负责的审计监察部，对各分、子公司业务活动开展定期全面审计和不定期专项的审计，检查公司内部控制体系的运行效果，并提出整改要求，确保公司对下属企业的有效监控与管理。同时公司制定了联合检查制度，相关职能部门组成联合检查小组，每年对公司下属企业进行 1-2 次的检查，注重对执行力及内部控制有效性的评估，并根据评估的结果结合公司的发展情况不断的对制度、流程进行修订与完善，确保公司内部管理水平持续改进提高。

### （三）公司的主要参股公司——新疆众和

#### 1、新疆众和的基本情况

新疆众和股份有限公司是于 1996 年 2 月以社会募集方式设立的股份有限公司，主要从事高纯铝、电子铝箔、电极箔等铝深加工产品的生产和销售。截止 2008 年 3 月 31 日，新疆众和总股本为 352,058,684 股，其中，公司持有 106,815,880 股，占其总股本的 30.34%，为新疆众和的第一大股东。

#### 2、公司持有新疆众和股份的变动情况

2002 年 4 月，公司三届七次董事会审议通过了受让新疆国有资产投资经营公司持有新疆众和国家股 2,250.60 万股的相关议案，受让价格每股 2.68 元，此次受让后公司持有新疆众和 21.77% 股权，为新疆众和的第二大股东。

2003 年 3 月，公司 2003 年第二次临时董事会审议通过了受让新疆国有资产投资经营公司所持有的新疆众和股份有限公司 1,591.30 万股国家股的相关议案，受让价格为每股 2.78 元，受让后公司持有新疆众和的股权增至 37.16%，成为新疆众和第一大股东。由于公司持有新疆众和股份超过 30%，触发了要约收购条件，公司向中国证监会提出豁免要约收购的申请。由于公司豁免要约收购的申请不符合《上市公司收购管理办法》豁免要约收购的条件，2003 年 7 月 26 日，公司四届二次董事会审议通过了“关于转让部分新疆众和股份的议案”，公司将所持有的 2,250.60 万股的新疆众和社会法人股中的 800 万股转让给国际信托，转让价格为每股 2.78 元，此次转让后公司持有新疆众和 3,041.90 万股，占其总股本的 29.42%。

2006 年 3 月，公司四届十二次董事会会议审议通过了受让国际信托持有的新疆众和 800 万股股份的有关决议，受让价格 3.445 元/股。2006 年 5 月，中国证监会《关于同意豁免特变电工股份有限公司要约收购新疆众和股票义务的批复（证监公司字〔2006〕77 号）》同意豁免公司因增持新疆众和 800 万股股票而产生的要约收购义务。此次收购完成后，公司持有新疆众和共计 3,841.90 万股，占其总股本的 37.16%。

2006 年 5 月，新疆众和实施股权分置改革方案，向流通股股东按每 10 股转增 5.09 股的比例定向转增股份，公司持股数量不变，持股比例下降为 32.48%。

2006 年 10 月，新疆众和实施 2006 年中期利润分配方案，每 10 股送红股 3 股，并转增 1 股，方案实施后，公司持有新疆众和 5,378.66 万股，持股比例为 32.48%。

2007 年 9 月，新疆众和实施 2007 年中期利润分配方案，每 10 股送红股 6 股，并转增 2 股，方案实施后，公司持有新疆众和 96,815,880 股，持股比例为 32.48%。

2008 年 1 月，根据中国证监会证监许可〔2008〕81 号文，新疆众和非公开发行 5400 万股人民币普通股。其中，公司认购 1000 万股，认股价为 19.50 元。此

次非公开发行完成后，公司持有新疆众和共计 106,815,880 股，持股比例为 30.34%。

### 3、截止 2008 年 3 月 31 日的新疆众和的股权结构

截止 2008 年 3 月 31 日，新疆众和股本总额为 352,058,684 股，其前十名股东持股数量、股份性质和股份限售情况如下表：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例	备注
1	特变电工股份有限公司	106,815,880	30.34%	其中 1000 万股锁定期至 2011 年 1 月 29 日，其余股份锁定期至 2009 年 5 月 24 日
2	云南博闻科技实业股份有限公司	65,739,240	18.67%	其中 29,805,868 股锁定至 2008 年 5 月 24 日，其余股份锁定期至 2009 年 5 月 24 日
3	上海宏联创业投资有限公司	13,557,250	3.85%	其中 5,000,000 股锁定期至 2009 年 1 月 29 日，其余股份为无限售 A 股
4	北京新世界数字多媒体技术有限公司	8,000,000	2.27%	锁定期至 2009 年 1 月 29 日
5	中国银行一易方达积极成长证券投资基金	6,682,798	1.90%	无限售 A 股
6	中国工商银行一易方达价值成长混合型证券投资基金	5,395,440	1.53%	无限售 A 股
7	华凌畜牧产业开发有限公司	5,000,000	1.42%	锁定期至 2009 年 1 月 29 日
8	新疆新能担保有限责任公司	5,000,000	1.42%	锁定期至 2009 年 1 月 29 日
9	北京怡广投资管理有限公司	5,000,000	1.42%	锁定期至 2009 年 1 月 29 日
10	新疆凯迪投资有限责任公司	5,000,000	1.42%	锁定期至 2009 年 1 月 29 日

### 4、公司与新疆众和之间关系的具体说明

#### （1）政策依据

《公司法》第二百一十七条：“本法下列用语的含义：……（二）控股股东，是指其出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股本总额百分之五十以上的股东；出资额或者持有股份的比例虽然不足百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东……”

《上市公司收购管理办法》第八十四条：“有下列情形之一的，为拥有上市公司控制权：（一）投资者为上市公司持股 50%以上的控股股东；（二）投资者可

以实际支配上市公司股份表决权超过 30%；（三）投资者通过实际支配上市公司股份表决权能够决定公司董事会半数以上成员选任；（四）投资者依其可实际支配的上市公司股份表决权足以对公司股东大会的决议产生重大影响；（五）中国证监会认定的其他情形。”

《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》第八条：“母公司拥有被投资单位半数或以下的表决权，满足下列条件之一的，视为母公司能够控制被投资单位，应当将该被投资单位认定为子公司，纳入合并财务报表的合并范围。但是，有证据表明母公司不能控制被投资单位的除外：1）通过与被投资单位其他投资者之间的协议，拥有被投资单位半数以上的表决权。2）根据公司章程或协议，有权决定被投资单位的财务和经营政策。3）有权任免被投资单位的董事会或类似机构的多数成员。4）在被投资单位的董事会或类似机构占多数表决权。”

## （2）分析及结论

截止 2008 年 3 月 31 日，本公司持有新疆众和 30.34%的股份，所享有的表决权超过 30%，能够对其股东大会的决议产生重大影响。因此，依据《公司法》第二百一十七条及《上市公司收购管理办法》第八十四条的相关规定，新疆众和在日常信息披露中将特变电工披露为控股股东。由于张新为特变电工的实际控制人，因此新疆众和将张新披露为实际控制人。

截止 2008 年 3 月 31 日，张新还持有上海宏联 6.59%股权，是上海宏联的董事。上海宏联持有新疆众和 3.85%股权，是新疆众和的第三大股东，但未向新疆众和推荐董事。

本公司虽拥有新疆众和 30.34%的表决权，但并不满足“视为母公司能够控制被投资单位”的具体条件，不“应当将该被投资单位认定为子公司，纳入合并财务报表的合并范围”，理由如下：

1、截止 2008 年 3 月 31 日，特变电工持有新疆众和的股份为 30.34%，不拥有新疆众和半数以上的表决权；

2、根据《新疆众和股份有限公司章程》，特变电工无权决定新疆众和的财务和经营政策；

3、根据特变电工和新疆众和分别出具的有关说明和承诺，特变电工未与新疆众和及其股东就特变电工有权决定新疆众和的财务和经营政策签署过任何协

议或类似文件；

4、根据《新疆众和股份有限公司章程》，新疆众和董事会由9名董事构成，其中特变电工向新疆众和推荐了4名董事。因此，发行人不拥有任免新疆众和董事会或类似机构的多数成员的权利，发行人推荐的董事也不占有新疆众和董事会或类似机构的多数表决权。

### 三、控股股东和实际控制人的基本情况

#### （一）主要大股东

##### 1、新疆特变（集团）有限公司

###### （1）基本情况：

法定代表人：陈伟林

成立日期：2003年1月27日

注册地址：乌鲁木齐市高新街230号

主营业务：货物与技术的进出口业务、投资业务，金属材料、机械电子设备、建筑材料的销售，经济信息咨询服务。

注册资本：8,888.80万元

企业性质：有限责任公司

###### （2）设立情况：

新疆特变（集团）有限公司前身昌吉市特种变压器厂系1980年8月12日成立的集体所有制企业。2003年1月18日，昌吉特变厂职工代表大会审议通过了《关于改制并设立新疆天山投资有限责任公司》的决议，2003年1月23日，经昌吉市人民政府昌市政发[2003]6号文批准，昌吉市特种变压器厂整体改制为新疆天山投资有限公司。2004年2月13日，新疆维吾尔自治区人民政府以新政函[2004]13号文《关于对特变电工股份有限公司第一大股东昌吉市特种变压器厂明晰产权并整体改制为新疆天山投资有限公司予以确认的函》对昌吉市特种变压器厂的整体改制进行了确认。

###### （3）工商登记变更情况：

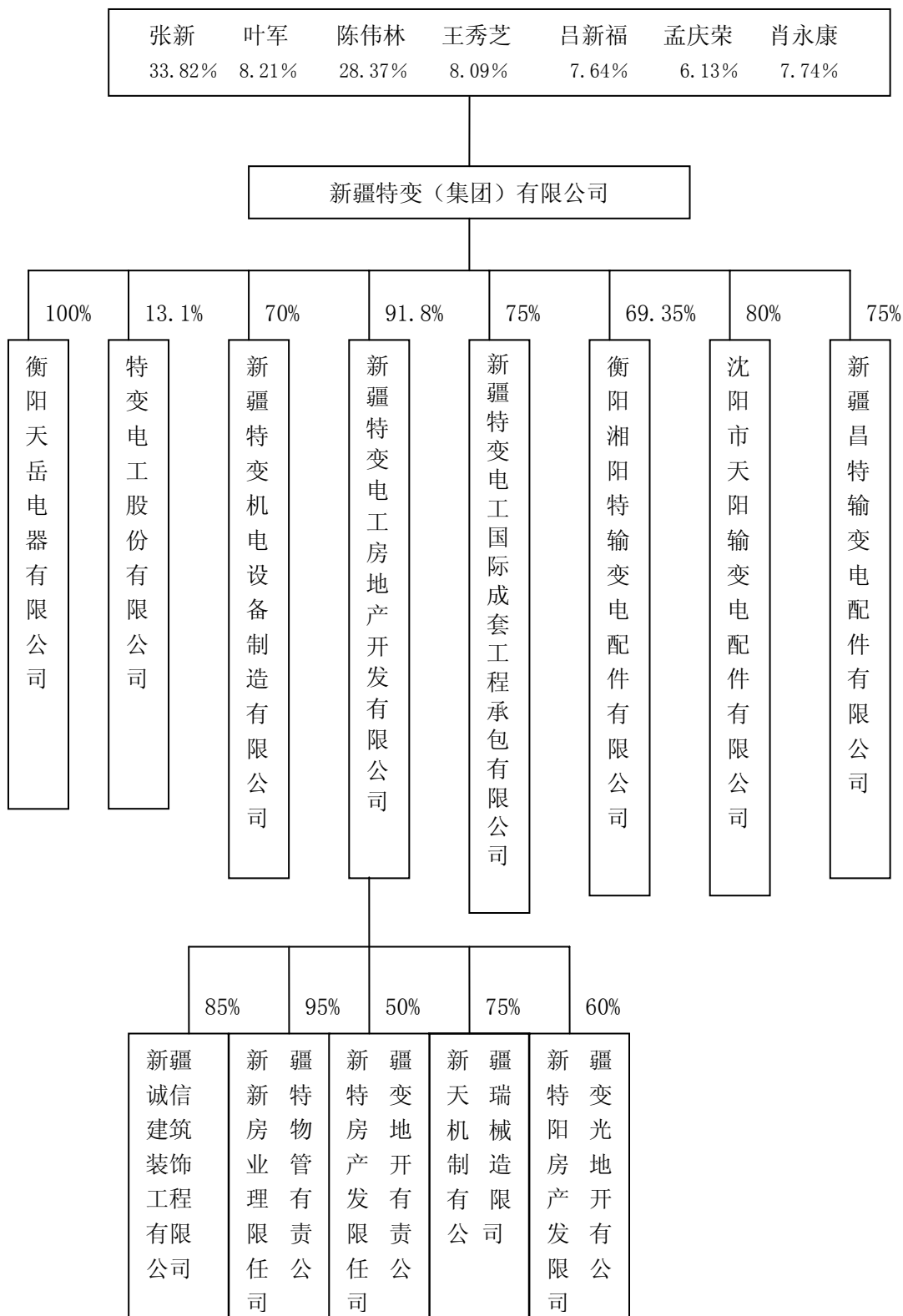
2004年12月2日，新疆天山投资有限责任公司更名为新疆天山电气有限公司

司，并由昌吉市工商行政管理局重新换发了企业法人营业执照。

2007 年 5 月 20 日，新疆天山电气有限公司更名为新疆特变（集团）有限公司，同时住所变更为乌鲁木齐市高新街 230 号，注册号变更为 6500002311774，并由新疆维吾尔自治区工商行政管理局重新换发了企业法人营业执照。

2007 年 9 月 5 日，根据国家工商行政管理总局关于《工商行政管理市场主体注册号编制规则》的规定，企业注册号由 13 位升至 15 位，新疆特变（集团）有限公司企业法人营业执照注册号变更为 650000059001770。

特变集团的股东及控制的企业情况如下图：



截止 2007 年 12 月 31 日，特变集团经审计的合并报表主要财务数据为：总资产 111,504.84 万元，净资产 48,554.11 万元，主营业务收入 46,948.17 万元，净利润 12,369.97 万元。以上数据经新疆宏昌有限责任会计师事务所审计。

除特变电工以外，特变集团控股的其他公司基本情况如下表所示：

公司名称	业务范围
新疆昌特输变电配件有限公司	变压器配件、电线电缆、金属铸件、民用生铁炉的生产销售。机电产品、五金交电、化工产品（以上项目中国家有专项审批规定的产品除外）、建材水暖的销售及相关信息咨询（专项审批业务除外）。生产性废旧金属收购
新疆特变机电设备制造有限责任公司	特种变压器及其配件、辅助件、MJ 系列电子灭菌器、散热片的生产销售；汽车发动机清洗；机电产品、建筑材料、金属材料、农副产品（以上项目中专项审批产品除外）、锅炉、压力容器的销售
衡阳湘阳特输变电配件有限公司	各种变压器配件加工；变压器配件、橡胶制品、塑料制品、机电产品（不含汽车）的生产、销售；机械、电镀加工；五金、化工产品（不含危险、监控化学品）、建筑材料的销售；金属铸件、机械设备的制造加工、变压器维护及辅助非标设备制造
衡阳天岳电器有限公司	各种变压器配件加工；变压器控制柜及电动工具制作、中央空调制冷设备的制作、热交换器和无压节能热水炉制作；橡胶制品、机电产品（不含汽车）的生产、销售；机械、电镀加工；五金、化工产品（不含危险、监控化学品）、建筑材料的销售；金属铸件制造加工、机械设备的制造加工、变压器维护及辅助非标设备制造
沈阳市天阳输变电配件有限公司	变压器配件、机械电子设备及配件、电线电缆及附件制造、销售；橡胶制品销售
新疆特变电工国际成套工程承包有限公司	变压器的维修、回收。110KV 及以下送变电工程安装维修调试（以许可证为准）。机电产品（专项审批除外）的销售。货物和技术的进出口业务（专项审批除外）。许可经营项目（具体经营范围及有效期限以许可证为准）：普通货物运输
新疆特变电工房地产开发有限公司	房地产开发。物业管理。委托代建。机电产品、化工产品（以上项目中国家有专项审批规定的产品除外）、装饰材料、建筑材料、五金百货的销售及相关信息的咨询

截止 2008 年 5 月 20 日，特变集团持有本公司股份 14,547.21 万股，占公司总股本 13.10%，因银行贷款事宜而质押了 10,127 万股，其中，质押给中国工商银行昌吉州分行 5,850 万股、华夏银行乌鲁木齐人民路支行 2,327 万股、中国农业银行昌吉回族自治州分行 1,950 万股。

## 2、上海宏联创业投资有限公司

法定代表人：孟庆荣

成立日期：2001 年 9 月 7 日

注册地址：上海市商城路 800 号 21F2109 室

主要业务及产品：实业投资、投资管理咨询，销售日用百货，五金交电，金属材料，机电设备，家用电器，办公家具，仪器仪表，建筑材料等。

注册资本：8,500 万元

企业性质：有限责任公司

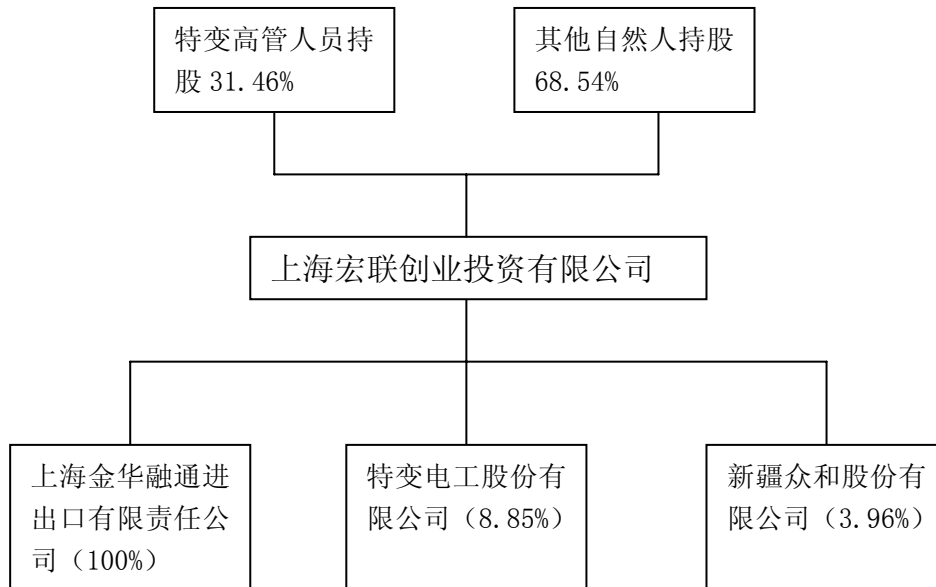
上海宏联于 2001 年 11 月 30 日与西安电力机械制造公司签署股份转让协议书，受让西安电力机械制造公司持有的本公司法人股 412.672 万股；2002 年 3 月 8 日与北京中信国安工贸（集团）公司签署股份转让协议书，受让中信国安工贸（集团）公司持有的本公司法人股 640 万股；2002 年 9 月 24 日与上海邦联科技实业有限公司签署股份转让协议书，受让上海邦联科技实业有限公司持有的本公司法人股 1,280 万股；2002 年 9 月 24 日与本公司第一大股东昌吉市特种变压器厂签署股份转让协议书，受让昌吉市特种变压器厂持有的本公司法人股 1,280 万股；2003 年 7 月 10 日，该公司将所持有的本公司 100 万股法人股转让给上海鼎丰科技发展有限公司。

目前，上海宏联由张新、魏玉贵、叶军、雷霆、孙建等 39 位自然人共同持股，其中特变电工董事、监事和高管人员持有上海宏联股权情况如下：

姓名	本公司职务	持上海宏联股权	占比
张新	董事长	560 万元	6.59%
叶军	董事、总经理	180 万元	2.12%
陈伟林	董事	108 万元	1.27%
李边区	董事	164 万元	1.93%
雷霆	董事	50 万元	0.59%
魏玉贵	监事会主席	120 万元	1.41%
陈星	监事	58 万元	0.68%

孙健	监事	1216 万元	14.31%
尤智才	总会计师	150 万元	1.76%
许国平	总经济师	68 万元	0.80%
			合计：31.46%

上海宏联控（参）股的企业如下图所示：



该公司全资子公司上海金华融通进出口有限责任公司成立于 2003 年 5 月，注册资本为人民币 900 万元。主要经营范围为自营和代理各类商品和技术的进出口、食品销售管理、仓储、日用百货、五金交电、金属材料、机电设备、家用电器、办公家具仪器仪表等。

截止 2008 年 5 月 20 日，上海宏联共持有本公司股份 9,829.87 万股，占总股本 8.85%，上海宏联所持本公司股份没有质押、被冻结、权属纠纷及拟转让的情形。

## （二）实际控制人

张新先生是公司的实际控制人。其详细情况见本节“董事、监事、高级管理人员”部分。

截至 2008 年 5 月 20 日，张新先生持有公司第一大股东特变集团 33.82% 的股权，持有公司第二大股东上海宏联 6.59% 的股权并且持有公司股票 134,311 股，其所持有的特变电工股票没有被质押的情况。

#### 四、主要业务及产品情况

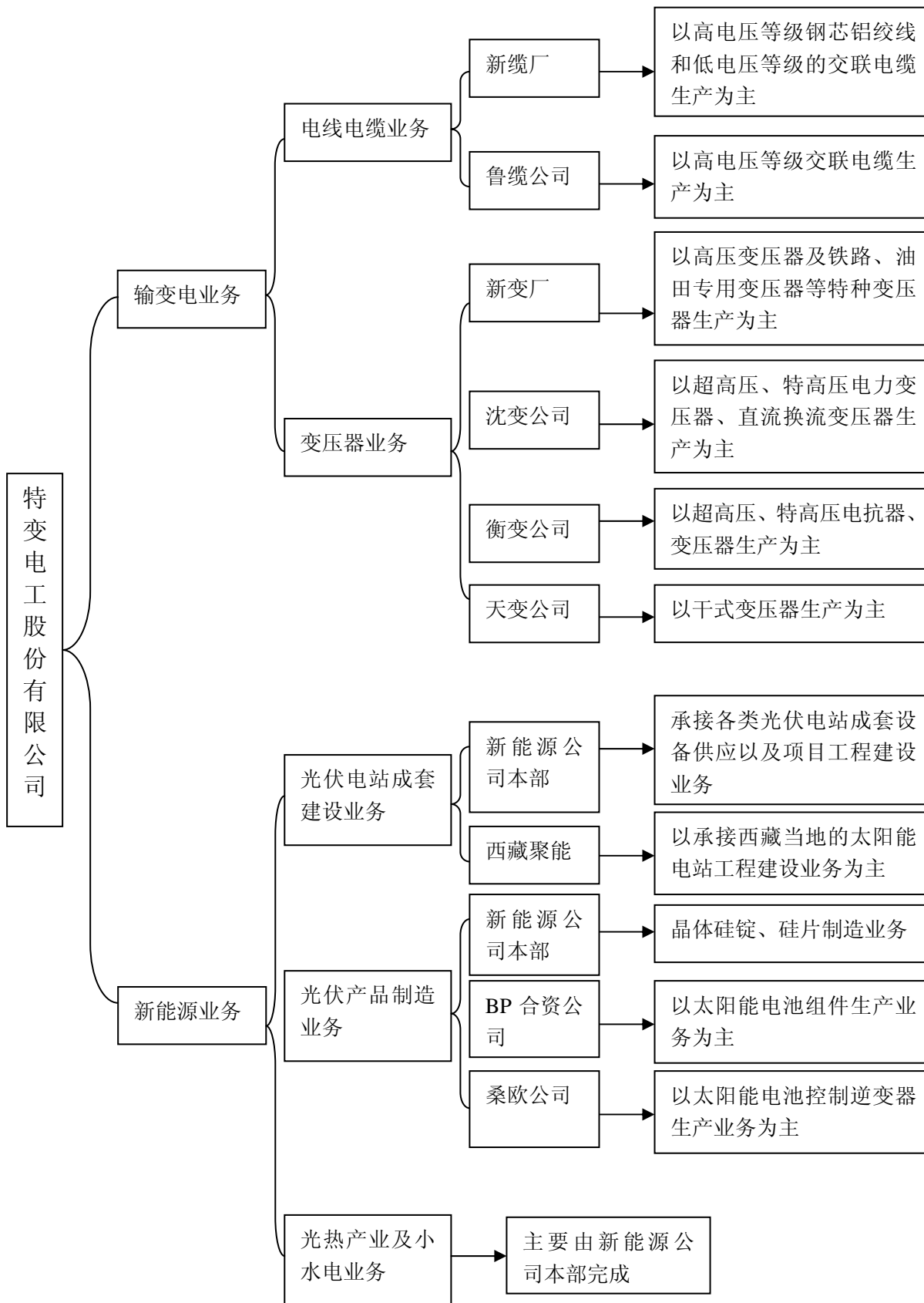
公司已逐步发展成为能够引领行业技术进步的国内输变电龙头企业；随着公司国际化战略的逐步实施，公司正致力发展成为值得全球信赖的电气服务商。

##### （一）公司主要业务

目前，特变电工主要从事输变电设备的制造与销售业务，主要以生产、销售变压器、电线电缆以及输变电成套工程业务为主，2007 年合并报表范围内输变电相关的业务收入占公司主营业务收入的比重超过 90%。

公司控股子公司新能源公司主要从事新能源业务，主要以生产、销售太阳能硅片、太阳能光伏组件、太阳能工程建设为主。

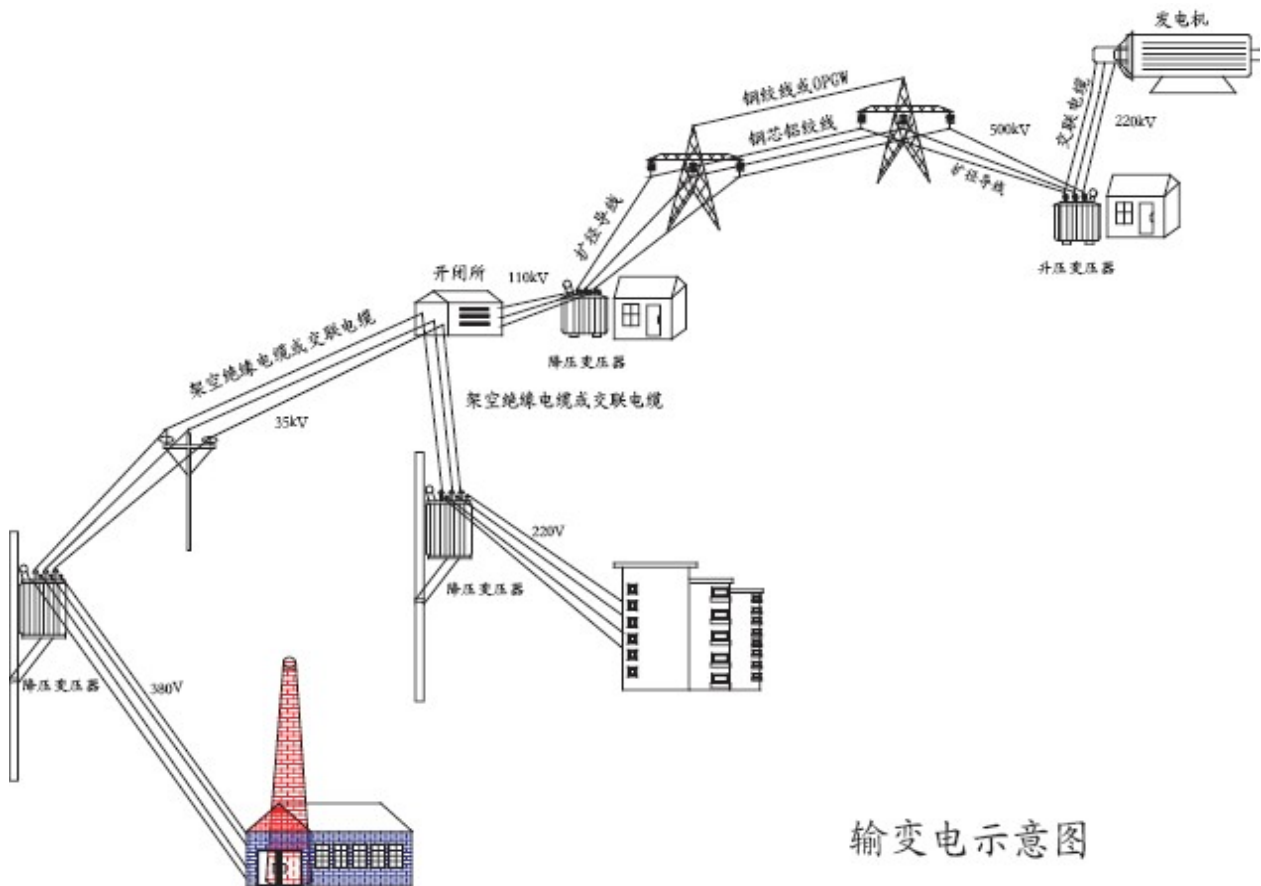
公司主要业务以及实施该项业务的子公司状况如下图所示。



注：“BP 合资公司”是指新能源公司与 BP 公司合资组建的碧辟佳阳新能源有限公司、碧辟普瑞新能源有限公司，两家公司新能源公司均持股 51%。

## （二）输变电业务及相关产品

电能从生产到消费一般要经过发电、输电、配电和用电四个环节。



输变电示意图

输电功能通过升压变电站，降压变电站及其相连的输电线完成，所有输变电设备连接起来构成输电网。所有配变电设备连接起来构成配电网。输电网和配电网统称为电网。发电厂、输电网、配电网和用电设备连接起来组成为一个集成的整体，这个整体称为电力系统。

输变电设备由输电和变电设备构成，输电设备主要有输电线、架空线路、杆塔、绝缘子串等。变电设备主要有变压器、电抗器、断路器、互感器、开关、避雷器等一次设备和确保安全、可靠输电的继电保护、监控和电力通信系统等二次设备。变电设备主要集中在变电站内。

输变电设备应与所连接的输电线路电压相符合，在我国将 110kV 和 220kV

电压等级列入高压,将 330kV、500kV、750kV 电压等级列入超高压,将交流 1000kV、直流±800kV 及以上电压等级列入特高压。与上述电压等级相匹配的各种输变电设备也相应划分为高压系列、超高压系列、特高压系列。

## 1、变压器产品

### （1）广义变压器产品的分类

在变压器产品大类里按功能主要可以分为变压器、电抗器两类。

变压器是可以改变输出端电压的静止感应电器。用于将发电机端的电压升高后用于输送,以及在受电端将高压降低到配电系统的电压,以符合用户的要求。

电网中所采用的电抗器,实质上是配合变压器完成变压工作的一种设备。为了满足某些断路器遮断容量的要求,常在出线断路器处串联电抗器,增大短路阻抗,限制短路电流。

### （2）公司主要变压器产品

公司在超高压输变电、直流输电、大型水电及核电关键输变电设备研制方面达到世界领先水平,是国内首家拥有±220kV—±800kV 直流换流变压器自主知识产权的企业,能生产 1000kV 及以下特高压电力变压器、电抗器、±800kV 及以下直流换流变压器、220kV 及以下铁道牵引变压器、大型整流变压器等特种变压器产品。目前,公司的产品主要集中在高端领域,220kV 及以上变压器和电抗器是公司的主导产品,2007 年 220kV 及以上变压器和电抗器的销售收入占公司变压器类业务收入的比例超过 75%。

## 2、电线电缆产品

### （1）电线电缆产品的分类

电线电缆产品主要可以分为裸电线、电力电缆、电气装备用电线电缆和特种电线电缆。

裸电线类产品特点是仅有导线,无绝缘层。其中包括铜、铝等各种金属和复合金属圆单线、各种结构的架空输电线用的绞线、软接线等。其中铝绞线及钢芯铝绞线适用于架空电力线路输配电。

电力电缆类产品主要使用在电力系统的主干线路中,以传输和分配大功率电能,与裸电线类相比的主要特点是有绝缘层。

电气装备用电线电缆主要是指从电力系统的配电点把电能直接传送到各种用电设备、器具的电源连接线路用电线电缆以及各种工农业装备中的电气安装线和控制信号用的电线电缆。

特种电线电缆类产品主要是用于耐高低温，耐寒，防火，阻燃，无卤低烟，防鼠，防白蚁，防腐等特殊场合的电线电缆。

## （2）公司主要电线电缆产品

公司主要产品包括 500kV 及以下交联电缆，750kV 及以下大截面架空导线，35kV 及以下特种电缆，耐热铝合金导线等六大类产品。公司拥有 500kV 超高压交联线缆生产线和 750kV 超高压试验大厅，110kV—500kV 高压及超高压电缆及 750kV 超高压大截面导线的制造技术处于国际领先水平。

## （三）光伏电站及相关产品

公司光伏电站成套建设业务主要是承接各类光伏电站成套设备供应以及项目工程建设业务。光伏电站即太阳能电站是利用太阳能发电设备将太阳能转化为电能的新型能源供应系统。

光伏发电产品目前主要是以硅为原料，产品按产业链条顺序可以分为：硅原料、晶体硅锭和硅片、太阳能电池片、太阳能发电组件等。其中硅原料加工成硅锭、硅片以后，供给电池厂家做成太阳能电池片，再由组件厂将太阳能电池片集成成为可以独立发电的组件单元，这个过程中还需要控制器、逆变器等控制系统。

公司目前主要从事光伏电站成套建设业务以及光伏发电产品中的晶体硅锭和硅片、太阳能发电组件、控制系统的生产。

## 五、发行人所处行业的基本情况

公司主要从事的变压器及电线电缆制造业务同处机电行业中的输变电设备制造行业；此外，公司的控股子公司还从事太阳能发电设备的制造。

### （一）输变电设备制造行业的基本情况

#### 1、行业管理体制

输变电设备制造行业的行政主管部门是国家发展和改革委员会，主要负责产业政策的研究制定，产品应用的政府推动等。行业内部管理机构是中国机械工业联合会，是会员制的行业自律机构，主要负责贯彻执行国家的方针政策，反映会员的意见、愿望和要求，为政府、会员提供双向服务。

## 2、产业政策

### （1）产业政策鼓励输变电行业发展并重点支持超高压、特高压领域

2005 年 12 月，国务院发布关于实施《促进产业结构调整暂行规定》的决定，其中明确指出，国家要加强电网建设，优化电网结构，扩大西电东送规模。

同期发布的《产业结构调整指导目录（2005 年本）》中将“500 千伏及以上超高压交、直流输变电成套设备制造”，“输变电新技术推广应用”，“降低输、变、配电损耗技术开发及应用”等产业都列为国家鼓励发展的产业。

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》要求振兴重大技术装备，装备制造业振兴的十项重点中的第二项为“掌握±500 千伏直流和 750 千伏交流输变电关键设备制造技术，开发 1000 千伏特高压交流和±800 千伏直流输变电成套设备”。

国务院（2006~2020 年）《国家中长期科学和技术发展规划纲要》将“超大规模输配电和电网安全保障”列为重点领域与优先主题之一，并强调要“重点研究开发大容量远距离直流输电技术和特高压交流输电技术与装备”。

经国务院批准正式颁布实施的《中国应对气候变化国家方案》中强调要加大输配电和电网安全技术开发和推广力度，“重点研究开发大容量远距离直流输电技术和特高压交流输电技术与装备”。

### （2）国务院对超高压、特高压输变电等装备制造业领域的支持进行了非常明确而具体的安排，并鼓励企业通过上市融资方式筹集资金

2006 年 6 月国务院以国发[2006]8 号文件发布《关于加快振兴装备制造业的若干意见》，强调选择一批对国家经济安全和国防建设有重要影响，对促进国民经济可持续发展有显著效果，对结构调整、产业升级有积极带动作用，能够尽快扩大自主装备市场占有率的重大技术装备和产品作为重点，加大政策支持和引导力度，实现关键领域的重大突破。其中，重点的支持领域包括“开展 1000 千伏特高压交流和±800 千伏直流输变电成套设备的研制，全面掌握 500 千伏交

直流和 750 千伏交流输变电关键设备制造技术”。

文件同时强调要“加大对重大技术装备企业的资金支持力度。国家在年度投资安排中设立专项资金，对国家重点建设工程所需以及对结构调整和产业升级有重大影响的重大的技术装备的技术进步项目，给予重点支持。鼓励符合条件的装备制造企业通过上市融资、发行企业债券等方式筹集资金”。

按上述文件精神，公司本次募集资金投资的“特高压交直流输变电装备产业技术升级建设项目”、“特高压并联电抗器专项技术改造项目”已被国家发展和改革委员会列入 2007 年重大装备国产化专项，并已分别给予项目中央预算内专项资金补助 1.36 亿元、2650 万元。

### **（3）强调自主知识产权，提高输变电行业的国产化率水平**

国务院《促进产业结构调整暂行规定》中指出，装备制造业要依托重点建设工程，通过自主创新、引进技术、合作开发、联合制造等方式，提高重大技术装备国产化水平，在高效清洁发电和输变电等领域要提高研发设计、核心元器件配套、加工制造和系统集成的整体水平。

《中共中央关于制定‘十一五’规划的建议》指出，要推进产业结构优化升级，加快发展先进制造业，广泛应用高新技术和先进适用技术改造提升制造业，形成更多自主知识产权的知名品牌，发挥制造业对经济发展的重要支撑作用。

国家发展与改革委员会《关于船舶等领域自主创新基础能力建设工作的通知》“建设重点”中第三条将“掌握特高压输变电设备的设计、制造技术，提高产业竞争力”和“掌握特高压交直流大容量、高电压、低损耗、高可靠性变电设备集成技术”视为提高我国自主创新能力的重要方面。

目前我国大型电力工程的招投标对国产设备都有较为有利的政策倾斜和扶持，一般要求国产化率达到 75%以上。

综上，随着未来几年国家加大电网建设的投资力度，受到国家产业政策鼓励的输变电制造业面临良好的发展机遇，尤其是超高压、特高压输变电设备制造会受到国家政策的重点支持。而该行业内技术领先的、具有自主知识产权的国内龙头企业，在未来的发展过程中更将受惠于国家产业政策的支持。

## **3、输变电设备制造行业的现状及发展趋势**

### **（1）受电网投资拉动，输变电设备制造行业保持着良好的发展势头**

随着国民经济的增长和电力建设的不断推进，国内对输变电设备的需求也呈现快速上升趋势。以在输变电设备行业中占有较大比重的变压器行业为例，2000年国内变压器行业主要生产企业的产量只有 2.18 亿 kVA，但是到 2006 年就已经达到了 7.36 亿 kVA，6 年之间的年均复合增长率达到了 22.5%。

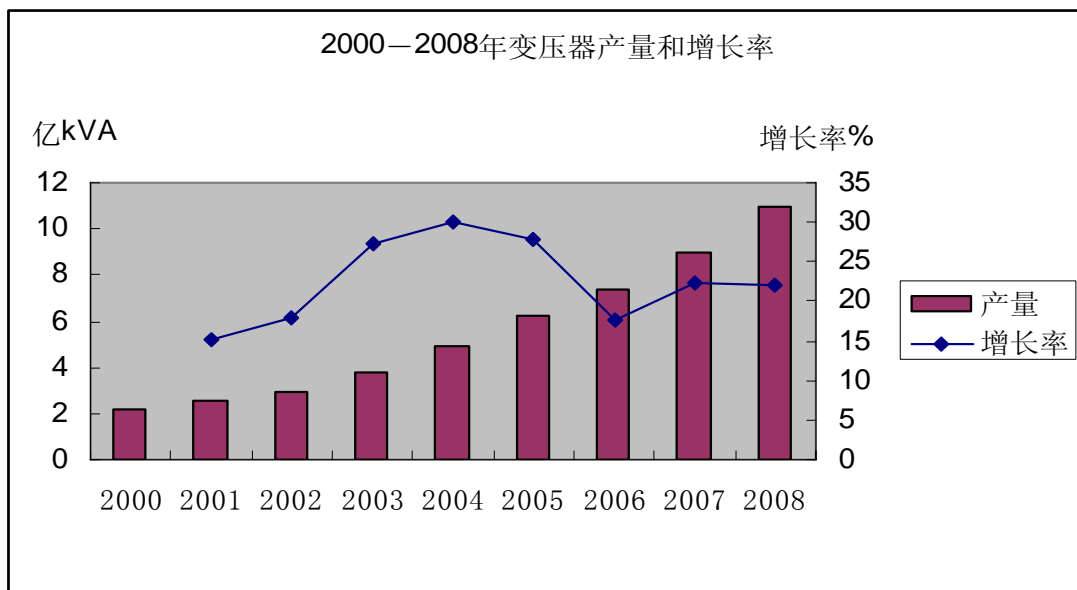
据中国电器工业协会统计，2007 年全国变压器产量为 9 亿 kVA，与 2006 年同期相比增长 22.2%，产量再创历史新高。主要变压器生产企业均满负荷生产，甚至超负荷生产，销售收入和利润大幅度增长。

据中国电器工业协会预计，2008 年，变压器行业将会保持平稳较快的增长态势，变压器产量将完成 11 亿 kVA，预计同比增长 22%。

全国的变压器产量和预测（单位：亿 kVA）

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
变压器产量	2.18	2.51	2.96	3.77	4.90	6.26	7.36	9.00	11
增长率%		15.1	17.9	27.4	30.0	27.8	17.6	22.2	22.0

资料来源：机械工业联合会 中国电器工业协会



## （2）未来市场需求旺盛

输变电设备的主要市场是发电企业和电网公司，输变电行业的发展主要取决于电源建设（发电装机建设）和电网投资的增长。

从国内市场需求情况看，输变电行业将继续受惠于未来几年国家电源、电网

投资的巨额增长。

近年来，中国电源建设速度进一步加快，2000年—2004年，我国发电装机年均增加2839万千瓦，至2004年装机容量达到4.4亿千瓦。2005年、2006年、2007年装机容量分别达到5.17亿千瓦、6.22亿千瓦、7.13亿千瓦，年均增加达到1亿千瓦。国家电网公司预计，到2010年，中国发电装机容量将超过9.5亿千瓦，到2020年将达到15亿千瓦。此外，为确保实现节能减排目标，发改委规划“十一五”期间关停燃煤小机组5000万千瓦以上，同时“上大压小”，新增大容量发电机组替代小机组。“十一五”后三年至2020年前，中国电源建设维持较大的新增装机规模使发电厂用变压器市场需求量也维持在较高水平。

大规模的电源送出，对电网发展提出了巨大挑战。由于长期投入不足，中国电网发展严重滞后，网架结构薄弱，电网优化配置资源的作用难以充分发挥，抵御事故风险的能力不强，发生大面积停电事故的风险始终存在。为缓和国内电力供需矛盾，国家目前已将加快电网建设、缓解电网瓶颈制约、提高电网供电能力作为关系国家安全的重要任务来抓。

2006年初，国家电网公司和南方电网公司对“十一五”电网投资进行了规划，“十一五”期间电网总投资额将在12,600亿元左右，年均投资额将达到2,500亿元，年复合增长率达15%以上。

2008年1月，国家电网公司对“十一五”规划进行了调整，固定资产投资总规模从2006年初提出的10450亿元上调为12150亿元，追加了投资1700亿元，增幅达到16.3%。结合南方电网的投资计划，预计全国“十一五”后三年的电网建设和改造投资将超过1万亿元，年均投资额超过3300亿元。2006年、2007年平均不到2500亿元的电网实际投资已使输变电行业呈现高度景气状态，追加投资后的大规模电网投资将支撑输变电行业持续高速发展，并被普遍认为是受当前宏观调控影响最小的行业之一，未来五年将是输变电行业发展的黄金期。

### **（3）高端输变电产品将面临更快的增长速度**

我国电力需求持续快速增长，对电网技术升级、优化电源布局提出了客观要求。中低压电网不能满足远距离、大容量输电以及电网安全性和经济性的需要，国家正着手加快建设超高压、特高压电网，以保障电力与经济社会的协调发展。

根据国家电网公司“十一五”电网规划及2020年远景目标报告，“十一五”

电网的发展重点是：加快建设 1000kV 交流试验示范工程，开工建设 800kV 直流输电工程；加快跨区电网建设，进一步强化全国联网结构；继续加强区域电网、省级电网 500kV（330kV）主网架建设，加快形成西北 750kV 网架。

“十一五”期间，国家电网公司将新增 330 千伏及以上输电线路 6 万千米、变电容量 3 亿千伏安；到 2010 年，跨区输电能力将达到 4000 多万千瓦、输送电量 1800 多亿千瓦时；南方电网公司规划建成投产 500 千伏交流线路 15651 千米，变电容量 6175 万千伏安；建成投产 500 千伏直流线路 1225 千米，输电规模 300 万千瓦；建成投产 800 千伏直流线路 1438 千米，输电规模 500 万千瓦。

经过 10 余年的建设，尤其是在 2000 年后随着国内变压器企业 500kV 产品的成熟和大量应用，目前我国电网已经初步形成 500kV 主网架。全国范围内 500kV 变压器变电容量累计占比已经从 1995 年的 8.9% 上升到 2000 年的 11.5% 再到 2005 年的 15.6%，呈现明显上升趋势，500kV 变电容量增速远超过其他电压等级变电容量增速。根据中国电器工业协会变压器分会提供的统计数据，2005 年国内三大变压器厂（特变电工、天威集团和西电公司）生产的 500kV 变压器容量同比增长 135%，增长幅度很大，也远超过三家企业所有产品产量的增幅，2006 年、2007 年这种趋势更加明显。

可以看出，未来电网建设将主要集中在高端领域，高端输变电产品特别是高端变压器及线缆产品将面临更快的增长速度。

#### （4）特高压电网建设为国内输变电龙头企业的可持续发展提供保证

##### ①建设特高压电网是我国能源区域分布的基本国情所决定的

中国能源状况的基本特点是，油气资源较为贫乏，煤炭和水能资源丰富，但我国能源产地和需求地极不均衡。煤炭资源的探明保有储量超过 1 万亿吨，80% 以上分布在北部和西北部地区。主要中心负荷区京津冀、华东六省一市和广东省的煤炭保有储量仅占 7.0%。水能资源的经济可开发容量超过 4 亿千瓦左右，四分之三以上分布在西南部地区，东部沿海 12 个省市只占 8.9%，而且东部水电开发程度已高达 68%。上述重要能源基地与负荷中心的距离一般都在 800~3000 公里。东部地区由于环保压力大、煤炭运输问题日趋严重（2008 年 1 月，由于电煤供应不足，电厂缺煤停机，导致全国电力缺口近 7000 万千瓦，有 17 个省级电

网出现不同程度的拉闸限电)、土地资源紧张,已经不适宜再大规模建设燃煤电厂。

到 2020 年,中国需要新增 8 亿千瓦以上的装机,满足如此高的用电需求,必需充分开发西南部的水电资源和西北的煤炭资源。通过建设坚强的电网,实施跨大区、跨流域、长距离、大规模输电,在全国范围优化能源资源配置。

### ②建设特高压电网是受到国家政策支持的一项国家战略

特高压电网战略是与国家整体能源战略相配套,适应我国基本国情、促进区域协调发展、保障国家能源安全和可持续发展的重要战略举措,是满足经济社会发展的客观需要。实现“西电东送”“变输煤为输电”和“大西南水电开发”,是满足未来我国电力需求持续增长的基本保证。为此,国家电网公司提出实施“一特三大”战略,即,建设特高压电网,促进大煤电、大水电、大核电基地的集约化开发,实施全国范围能源资源优化配置的发展战略,得到了国家的高度重视和支持。如前所述,国家将特高压输电技术研究和设备研制纳入 2006~2010 年国民经济和社会发展规划、国家中长期科技发展规划、中国应对气候变化国家方案以及国家振兴装备制造业的重点工作。

### ③现有电网输送能力不能满足未来发展的需要

建设特高压电网,能够有效解决 500 千伏电网因输送能力不足、短路电流超标等带来的安全稳定问题,显著提高电网运行的安全性和可靠性。随着电网规模的不断扩大,目前负荷密集地区电网出现诸多问题。负荷中心的大规模电厂建设使地区电网短路电流水平控制困难,例如华东、华北电网已经出现部分 500kV 母线的短路水平超过断路器的最大遮断电流能力。江苏作为中国经济大省和电力大省,负荷和电源非常密集,短路电流超标问题日益突出,严重影响了电网安全,特高压电网建设将根本性地解决此问题,并提高电网运行稳定性。

特高压输电具有输电容量大、送电距离长、线路损耗低、工程投资省、走廊利用率高和联网能力强等特点。

特高压与超高压输电对比如下：

1000 千伏特高压交流输电 与 500 千伏交流输电技术相比：	800 千伏直流特高压输电 与 500 千伏直流输电技术相比：
自然输送功率是其 4-5 倍；	输送功率是其 2 倍以上；
使用相同铝材线路损耗是其 25%；	使用相同铝材线路损耗是其 39%；
单位容量走廊宽度是其 50%；	单位容量走廊宽度是其 77%；
经济输送距离是其 4 倍；	经济输送距离提高到 2500 公里以上；
单位容量造价是其 73%。	单位容量造价是其 72%。

资料来源，国家电网公司《2006 年社会责任报告》

#### ④特高压输电在技术上是可行的

我国已基本实现 500kV 输变电设备国产化，具备较强的自主研发和创新能力。而且通过西北 750kV 输变电示范工程，进一步具备了制造特高压设备的条件和基础。已有研究成果和工程经验充分表明，特高压输电在技术上不存在障碍，已进入工程应用阶段。

#### ⑤特高压电网的具体规划

国家电网公司《关于转变电网发展方式、加快电网建设的意见》中规划：

“十一五”期间，全面建成特高压交流试验示范和特高压直流示范工程，初步形成华北—华中—华东特高压同步电网，基本建成西北 750 千伏主网架，公司经营区域实现全部联网，跨国电力合作取得重大突破。

“十二五”、“十三五”期间，特高压电网全面发展，形成以华北、华中、华东为核心，联结各大区电网、大煤电基地、大水电基地和主要负荷中心的坚强网架。到 2020 年，建成特高压交流变电站 53 座，变电容量 3.36 亿千伏安，线路长度 4.45 万公里；建成直流输电工程 38 项，输电容量 1.91 亿千瓦，线路长度 5.23 万公里。特高压及跨区、跨国电网输送容量达到 3.73 亿千瓦。电网技术装备和运行指标达到国际先进水平。

综上所述，国家已将特高压电网工程确定为装备制造业技术提升和自主创新的依托工程，为了扶持国内企业，国家发改委表示，特高压设备要全面实现自主研发、国内生产。因此，建设特高压电网给国内输变电行业的龙头企业创造了新的发展空间。2006 年 9 月，科技部对《特高压系统开发与示范》项目进行论证，形成如下意见：特高压项目的完成，将使我国掌握交直流特高压关键技术，占领

世界交直流输变电技术制高点，引领世界特高压输变电技术。同时对促进我国电工制造业的升级，占领国际输变电设备市场，具有十分重要的意义。

#### 4、输变电行业市场竞争情况

##### （1）变压器行业竞争格局

###### 1) 市场化程度

目前国内具有一定规模的变压器生产厂家 1200 多家，可以制造变压器、互感器、电抗器、调压器及其配套组件等各种产品。尽管生产企业较多，我国输变电设备制造业仍是产业集中度较高的行业，各个子行业分别由几家大型集团垄断，电压等级越高，这种现象越明显。其中，能够生产 500 kV 变压器的生产厂家不超过 9 家，主要包括特变电工、西安电力机械制造公司（以下简称西电公司），保定天威集团有限公司（以下简称天威集团），常州东芝变压器有限公司，重庆 ABB 变压器有限公司等；能够生产 220 kV 变压器的厂家不超过 30 家；能生产 110kV 级的厂家有 100 家左右。

###### 2) 主要竞争对手

目前，特变电工已成为亚洲规模最大的变压器生产集团，2007 年产量近 1 亿 kVA，仅次于 ABB 和西门子，列世界第三位。公司正在实施的一批产业技术升级建设项目完成后，产能将达到 1.57 亿 kVA。

特变电工、天威集团、西电公司作为国内三大变压器生产企业已实现关键领域的重大突破，全面掌握 500 千伏交直流和 750 千伏交流变压器的制造技术，并具备了±800 千伏直流输变电、1000 千伏特高压交流输变电成套设备的研制能力。目前，在交直流大容量变压器市场，特别是 500kV 以上市场，基本被上述三家企业及外资企业所垄断，形成了特变电工、天威集团、西电公司与合资企业、进口设备分割市场的局面。

##### ①国内主要竞争对手的基本情况

天威集团是国家重要的重大装备制造业企业集团之一，公司在保定、合肥、秦皇岛建有三个变压器产品制造基地，已掌握高端变压器研发制造技术，具有 1000kV 及以下芯式壳式电力变压器，800kV 及以下芯式壳式电抗器，±800kV 及以下直流换流变压器，500kV 及以下互感器，220kV 及以下各类特种变压器研发制造能力，目前年生产能力超过 7000 万 kVA。

西电公司是我国超高压、特高压变压器类产品的核心制造企业之一，具有成熟的变压器类产品设计、制造技术体系，具备独立开发具有国际先进水平的新产品、新技术的能力。控股子公司西安西电变压器有限责任公司、常州西电变压器有限责任公司是其在西安、常州的两个变压器产品制造基地。主要产品包括1000kV以下交流电力变压器、并联电抗器系列产品；±800kV以下直流换流变压器、平波电抗器系列产品。目前年生产能力超过5000万kVA。

### ②外资方面，ABB公司、西门子、常州东芝公司是特变电工的主要竞争对手

ABB公司在中国设立的变压器企业主要有重庆ABB、合肥ABB、中山ABB、上海ABB。重庆ABB主要从事500kV及以上超高压电力变压器、电抗器及高压直流换流变压器的设计与生产。作为ABB在中国最大的单笔投资，该公司已成为ABB全球最大的变压器生产厂，年生产能力超过4500万kVA。合肥ABB主导产品为220kV电力变压器，目前年生产能力达到2500kVA。中山ABB、上海ABB主要生产110kV电力变压器、干式变压器和特种变压器。

西门子在华销售的部分高端变压器产品来自其在国外的生产基地，目前在中国境内设立的变压器生产企业主要是西门子变压器有限公司。该公司位于济南市，主要生产110kV、220kV和500kV的油浸式电力变压器并提供相关设备和服务，目前年生产能力为2000万kVA。

常州东芝变压器有限公司由日本国东芝株式会社、常州工业投资有限公司以及日本国三井物产株式会社三家共同投资的，注册资本为3300万美元。主导产品为220kV和500kV变压器，目前年生产能力超过4000万kVA。

### 3) 产量情况

国内变压器行业主要生产企业产量情况如下表所示：

排名	公司	2006年产量(万kVA)
1	特变电工股份公司	8015
2	保定天威集团有限公司	6939
3	西安电力机械制造公司	4176
4	常州东芝变压器有限公司	3984
5	重庆ABB变压器有限公司	3810
6	江苏华鹏变压器有限公司	3047
7	青岛变压器集团有限公司	2499
8	济南西门子变压器有限公司	1615
9	山东电力设备厂	1607

资料来源：中国机械工业联合会。

#### 4) 市场份额

##### ①公司变压器产品的总体市场份额

根据中国电器工业协会资料统计，公司变压器产品近三年的市场占有率如下表所示：

近三年变压器产品市场占有率

年度	公司产量 (kVA)	行业总产量 (kVA)	市场占有率 (%)
2007 年度	9580 万	90000 万	10.64
2006 年度	8015 万	73600 万	10.89
2005 年度	7094 万	62600 万	11.33

注：行业协会在惯例上按产量统计且近三年行业产销基本平衡，按产量对比能够反映公司的实际市场占有率。

上述数据表明，2007 年公司变压器总产量 9580 万 kVA，市场占有率在全行业排名第一，达到 10.64%，保持着国内最大变压器生产企业的地位。

根据中国电器工业协会统计数据，变压器行业中 110kV 及以下变压器产品年产量所占比重在 60%左右。2007 年公司 220kV 及以上产品占公司产量比重超过 84%，110kV 及以下产品所占比重不到 16%。所以，在 220kV 及以上的变压器产品市场中，公司的市场占有率已超过 22%。随着公司产能的提高以及产品结构进一步向高端转移，220kV 及以上产品的市场份额会进一步提高。

##### ②主导产品的竞争格局及公司的市场份额

变压器行业呈现金字塔型结构，电压等级越高技术密集特性越强，生产厂家越少，使企业相对容易获得垄断竞争地位，这种竞争格局使行业中的龙头公司分享了产业发展的主要利益。

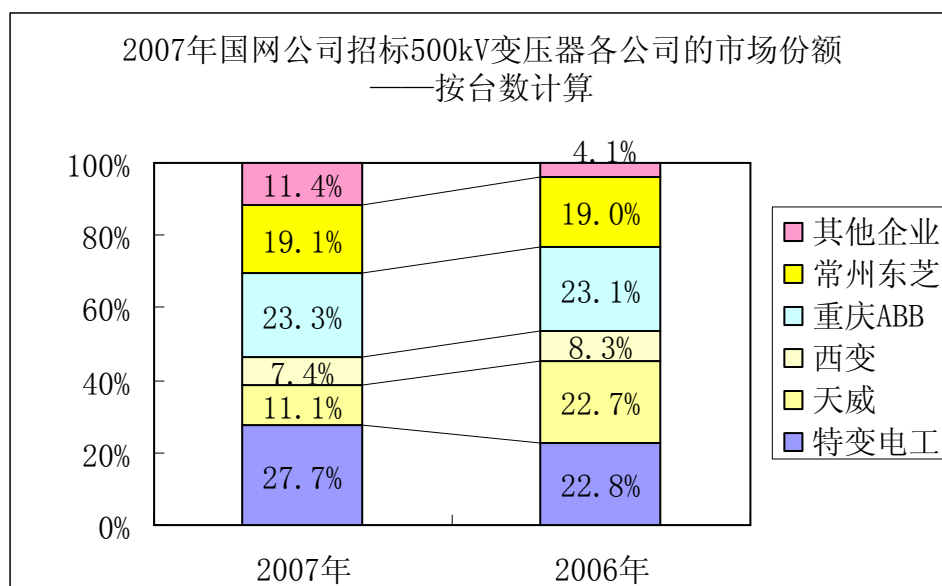
作为国内输变电行业的领先企业，公司的变压器产品集中在 220kV 及以上高端领域。其中 500kV 及以上变压器产品产量逐年上升，2005 年产量为近 2000 万 kVA，2007 年产量达到近 5000 万 kVA，较 2005 增长 150%，占公司总产量的比重已达到 52%。2007 年公司 220kV 及以上变压器产品占总产量的比重已超过 84%。500kV 产品比重的上升是公司业绩增长的主要因素之一。

##### 500kV 交流变压器市场：

目前国内三大变压器企业与国外（合资）企业竞争的主要市场是 220kV 及以

上高端产品市场，尤其是 500kV 交流变压器市场。根据中国电器工业协会统计数据，目前国内企业在 500kV 交流变压器市场的份额已接近 50%。随着规模、技术实力的增强，以及国家对国内企业的各项政策扶持，国内企业在 500kV 交流变压器市场的份额将进一步提高。目前，500kV 交流变压器市场竞争格局已经基本稳定，现有企业在品牌、技术、产能上的优势限制了新的竞争者的进入。

根据中国电器工业协会统计数据，2006 年公司 220kV 交流变压器市场占有率 17.5%，500kV 交流变压器市场占有率 23.8%。2007 年行业统计数据尚未公布，但从电网公司中标情况分析，公司 500kV 交流变压器的市场份额进一步提高。2007 年国家电网公司在 9 次主设备招标中共招标 500kV 交流变压器 325 台，较 2006 年 290 台增加约 12%。特变电工共中标 90 台，市场份额达到 27.7%，排名第一。



#### 500kV 直流换流变压器市场：

直流换流变压器制造技术是世界变压器制造领域的尖端技术之一，代表着目前变压器制造业的最高水平。国内仅有特变电工、西电公司、天威集团等三家企业掌握直流换流变压器制造技术，除少量进口外，市场将基本上被上述三家企业分割。根据国网公司建设规划，直流工程是“十一五”后三年建设重点之一。直流换流变压器市场将是国内三大变压器企业与其他变压器企业包括合资企业拉

开差距并巩固自身行业地位的重要领域。

公司在直流变压器研发领域处于国内领先地位，是国内首家拥有直流技术自主知识产权的企业，已实现自主设计、自主采购、自主制造。以公司为主承包商、西门子为分销商中标的西电东送重点工程贵广二回±500 kV 直流换流变压器项目，实现了直流换流变压器领域第一次由国内输变电厂商为主承包商，公司为该工程提供了 20 台±500kV 直流换流变压器及平波电抗器。在国内三大变压器企业中，特变电工与西电公司技术实力较强，在市场份额上高于天威集团。由于国内只有上述三家企业能够生产 500kV 直流换流变压器，因此，与 500kV 交流相比，公司 500kV 直流换流变压器的市场份额更高。

### **特高压变压器市场：**

特高压市场由于国家对国内企业的扶持，主要是公司与天威集团、西电公司之间的竞争。

国家已将特高压电网工程确定为装备制造业技术提升和自主创新的依托工程，为了扶持国内企业，国家发改委表示，特高压设备要全面实现自主研发、国内生产。在已经开工的晋东南—荆门 1000 千伏特高压交流试验示范工程中，8 台变压器全部被特变电工和天威集团所获得，15 台电抗器则分别为特变电工和西电公司获得，没有选择国外（合资）企业。其中，公司是唯一一家同时承担 1000 kV 变压器和电抗器研制的企业，2007 年国网公司又向公司追加采购 1000 kV 电抗器 4 台、1000 kV 变压器 2 台。

在云广±800kV 和向家坝—上海±800kV 直流项目中，国内企业提供的变压器数量占比均在 60%以上。部分订单选择国外企业生产主要是由于两条线路分别是南网公司和国网公司的示范线路，且是为了进一步融合西门子和 ABB 的直流制造技术而做出的选择。随着国内对引进技术的消化吸收并实现创新，未来不论是特高压直流和交流变压器，主要的市场份额将基本由国内三家变压器企业特变电工、天威集团、西电公司获得。

公司在上述晋东南—荆门、云广、向家坝—上海等特高压示范工程中中标金额分别为 4.1 亿元、5.23 亿元、8.3 亿元，合计 17.63 亿元。

特高压示范工程中标情况对比

单位：台

工程名称	特变电工	西电公司	天威集团
晋东南—荆门	14	11	4
其中：1000 kV 变压器	6	0	4
1000 kV 电抗器	8	11	0
云广±800kV 直流	11	16	9
向家坝—上海±800kV 直流	18	10	8

## 5) 变压器行业的其他特征

### ①行业进入障碍

大型变压器生产具有资金、技术、人才密集的典型特征。而且大型变压器主要用于大型输变电工程项目，能否顺利进入变压器市场主要看企业在大型输变电项目上能否获得有效订单。而招标单位在衡量投标单位的资质时，除考察企业本身的科研开发能力、技术装备水平、经济效益指标以外，历史上承接大型项目尤其是最高电压等级的经营记录成为最重要的参考指标之一，因此也造成了该行业主要向几个核心企业逐步集中的市场竞争格局。

国家近期在重点项目上政策已完全向国内企业倾斜，以更好地扶持具有自主知识产权的民族企业。目前，国家已将特高压电网工程确定为装备制造业技术提升和自主创新的依托工程，为了扶持国内企业，国家发改委表示，特高压设备要全面实现自主研发、国内生产。

### ②行业生产、技术特点

变压器产品对于安全性、可靠性的要求特别高，也对经济、节能、环保等指标有着很高的要求，因此该产业具有典型的技术密集型特点。

从生产的角度来看，由于产品大量需要针对每一个客户的不同要求以及项目所处的不同地理位置、自然环境等多方面因素单独进行设计，一般只有 35kV 以下级别的产品可以一次设计、批量生产。因此在产品生产过程中对于设计能力的要求特别高。此外，在产品生产完毕并安装运行后，需要结合每次的设计，对产品的运行情况进行分析、总结，才能在以后的设计中逐步提高技术水平。

基于以上原因，对于变压器生产企业来说，技术方面需要一个沉淀、整理、

提高的过程。而历史较长、经验丰富的企业一般在生产、技术方面都有一定的优势。

### ③行业的周期性、区域性

变压器产品不存在明显的区域性以及季节性。

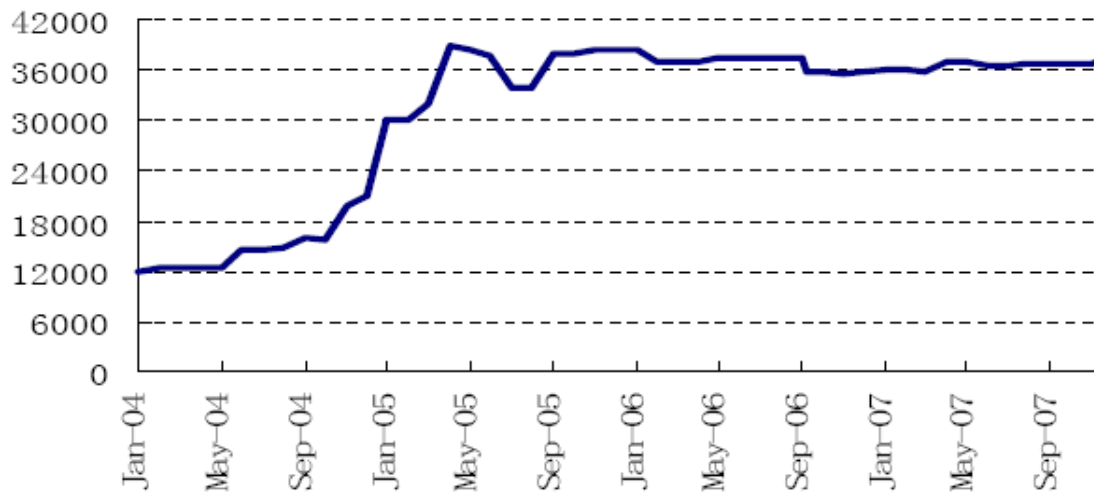
从我国电网建设历史来看，随着全国电网装机和负荷的总体规模不断扩大，电网投资呈持续增长态势。在过去五十多年中，全国每五年电网投资平均增长率达 129%（国家电网公司数据）。但由于国家宏观调控政策和产业政策会直接影响电网投资，个别年份会出现电网投资下降的情况。例如，从 2001 年到 2003 年就出现过电网投资连续下降的情形。所以，我国对电网的投资从总体来看是持续增加的，但在个别年份受政策影响会出现相应的波动。因此，受国家电网建设的影响，变压器行业存在一定的周期性，但周期性波动不是很大。如前所述，根据国家电网建设规划，未来 5—10 年电网建设都将处于一个持续增长的过程。

### 6) 变压器产品上游行业基本情况

变压器的原材料主要包括取向硅钢片、电磁线（原料主要是铜）、绝缘材料、变压器油等。其中取向硅钢片成本占原材料成本的比例最大，在 40%—50%左右；电磁线的比例其次，在 30%左右。电磁线的主要原料是铜，其价格走势在很大程度上受国际市场铜价格走势的影响。其他的原材料如钢材和变压器油所占的比例不大。

#### 取向硅钢分析

取向硅钢作为一种特殊钢铁产品，主要用于各种电力变压器的制造，由于其生产工艺、制造技术等原因，世界范围内仅有少数几家龙头钢铁企业能生产取向硅钢，国内能够生产取向硅钢的企业目前仅有武汉钢铁股份有限公司（以下简称武钢）一家。自 2005 年初以来，取向硅钢片价格快速上涨，2005 年下半年开始出现高位震荡的状况。



2004年以来我国取向硅钢价格变化趋势（单位：元/吨）

资料来源：中国硅钢片网

### ①需求分析

近年来我国变压器产品产量迅速增长，对硅钢片的需求量也大幅度增加。但根据变压器行业协会的数据，2001年之后单位变压器所消耗的取向硅钢数量呈现明显下降趋势。2003年之前生产每亿千伏安变压器需要取向硅钢的数量在10~11.8万吨之间，而2004年之后则显著下降，2006年更是下降到只有6.5万吨，下降幅度将近40%。随着变压器行业中高电压等级大容量变压器在产量结构中的比例逐步上升、产品设计上的改进以及在制造过程中采取更严格的节约措施，单位产品消耗硅钢片数量将进一步减少。生产高电压等级大容量变压器为主的企业比如国内三大变压器企业其取向硅钢的单位消耗量显著低于以中低压、小容量变压器为主的生产企业。

根据变压器产量增长趋势、单位产品消耗的硅钢片数量等因素，北京中经纵横经济研究院预计未来三年内我国年均取向硅钢需求量约为67万吨左右。

### ②供给分析

中国市场强劲的需求导致了全球取向硅钢的供应失衡，不断上涨的价格刺激了国内外企业纷纷扩充产能。

国内方面：

影响国内取向硅钢市场最重要的因素是国内企业自给率的提高，其中最大的

贡献者是武钢，武钢二硅钢项目的产量 2007 年将接近设计产能，全年取向硅钢的总产量达到 27 万吨，而 2006 年产量只有约 20 万吨，增幅达到 35%。正在建设的三硅钢项目预计在 2008 年底投产，预计 2008 年取向硅钢产量为 30 万吨，该项目的 10 万吨产能将直接在 2009 年释放，届时武钢取向硅钢总产能预计将达到 40 万吨，成为全球最大的取向硅钢生产厂商。

国际方面：

2006—2009 年全球取向硅钢产能一直处于扩张状况之中，根据主要的厂家如浦项、新利佩茨克钢铁、美国 AK Steel、蒂森克虏伯等扩充产能的计划，预计到 2009 年全球产量将有望达到 238 万吨，相比 2005 年 164 万吨的产量提高了 45%。全球取向硅钢供需紧张局面得到了有效缓解。由于日本企业近年没有扩产，而浦项和新利佩茨克钢铁的产能均有放大且都有扩大出口比例的计划，因此估计国内进口取向硅钢来自浦项和新利佩茨克钢铁的比重有可能上升，成为国内取向硅钢市场最大的进口来源。

综合以上分析，由于武钢取向硅钢产能的不断扩大，需要进口的数量将逐年减少，而且随着国际市场取向硅钢供给不断增大，预计未来几年取向硅钢国内供求关系将发生有利于变压器行业的变化，其价格继续大幅上涨的可能性较小，但受铁矿石价格不断上升等因素影响，取向硅钢片的价格长期看仍呈震荡上升趋势。

### 铜材料分析

2006 年全年铜价走势波动剧烈，经历了一个大起大落的过程，曾一度升幅达到 98%，在达到最高点之后两个月内又快速回落两千多美元。2007 年由于需求增速回暖以及供给继续低于预期，目前仍然处于高位震荡阶段。



2005年以来LME三月期铜价格变化趋势图（单位：美元/吨）

资料来源：LME（伦敦金属交易所）

需求方面：国际权威矿业咨询公司 Brookhant（以下简称：Brookhant）预测 07 年以后传统的铜消费地区北美因房地产市场的萎靡抑制了对铜的需求，而中国等新兴市场对铜的需求依然迅猛。国际铜业研究组织（ICSG）的统计显示印度 2007 年前六个月铜消费量增长了 4.6%，巴西增长了 3.0%，俄罗斯增长了 3.6%。随着这些新兴国家经济发展到不同阶段，他们对铜的需求量也会逐渐得到释放。因此，铜的需求量不会出现大幅的下滑。

供给方面：国际主要矿厂工人罢工成了影响近年来铜精矿供应的主要因素。2007 年主要产铜地区罢工不断出现，使得当年铜精矿的供应比较紧张。由于大多数精铜矿所在地的基础设施较差，能源水源动力短缺，因此未来影响铜精矿供给将取决于精铜矿所在地政治稳定以及对新矿的投入力度。

据 Brookhant 预测，全球铜市 2008 年供需基本平衡，2009 年受扩产矿增速放缓影响，可能重新陷入短缺状态但情况会好于 2007 年。因此，2008 年后铜价大幅上涨的可能较小且铜价的波动对公司业绩的影响与 2007 年以前相比将趋于平缓。

### （3）电线电缆行业的基本情况

#### 1) 近期行业发展情况

电线电缆行业在国民经济中占有很重要的地位，是机械行业中仅次于汽车行业的第二大产业，占据着我国电工行业 1/4 左右的产值，产品广泛应用于电力、交通、汽车、建筑、通讯等行业以及大型工矿企业（包括石油化工、冶金、航天、造船、煤炭等）。在“十一五”期间，随着国民经济发展对能源的巨大需求，以及国家城市化进程，新型交通设施建设的加快、大型工矿企业的持续快速发展和通讯行业的稳步增长，为电线电缆行业提供了一个巨大的增长空间。

自 20 世纪 90 年代以来，我国的电线电缆制造业得到飞速发展，目前规模已居世界第 2 位，仅次于美国。特别是近几年来国内对电线电缆产品的需求大幅增长，使电线电缆行业主营业务收入和利润总额都有大幅度的增长。但另一方面由于电线电缆产品的主要原材料价格上涨较快，整个行业的利润率一般。

根据中国机械工业联合会数据，2006 年电线电缆行业实现销售收入 3,865.92 亿元，实现利润 159.79 亿元。销售收入较 2005 年增长达到 50%以上，利润增幅达到 43%。产品出口量也比同期增长了 14%，但出口金额比同期大幅增长了 49.64%，主要原因是大型电线电缆生产企业加大了对高端产品的研发投入，技术含量及附加值高的产品出口所占份额大幅增加。2007 年 1 至 8 月，行业实现销售收入 3,133.98 亿元，实现利润 127.04 亿元。销售收入较上年同期增长达到 38.53%，利润增幅达到 40.5%。

## 2) 市场竞争格局

国内电线电缆行业呈现两级分化的局面，在中低端产品方面，由于技术含量低，属于“料重工轻”的资源加工型行业，进入障碍低，加上市场需求大，导致目前企业众多，生产能力已超过市场需求；而在高端产品方面，由于对高压、节能、环保、高效、防火等的特殊要求，属于“技术密集型”行业，且资金占用大，进入障碍相对较高，只有外资企业和少数国内企业能够生产。

从整体竞争格局来看，目前国内电线电缆行业大小企业有 3000 多家，年产值在 500 万元以上的电线电缆生产企业也有 2000 家左右。但其中大部分国内企业都只能生产中低端电线电缆产品，在高端和高压领域内，能够在国家一些重大项目上具有投标能力的只有 50 多家。同时，受到中国电线电缆市场持续发展的影响，世界排名前 60 名的电线电缆生产厂商已陆续在中国进行了投资，并且排名前 20 的企业几乎全部在中国设立了工厂。由于目前行业内企业众多，导致电线电缆产品，尤其在低端产品方面市场竞争十分激烈。

## 3) 在行业中的竞争地位

特变电工共有三家电线电缆生产企业：分别是鲁缆公司、德缆公司、新缆厂。公司主要产品包括 500kV 及以下交联电缆，750kV 大截面架空导线，35kV 及以下特种电缆，耐热铝合金导线等六大类产品。公司拥有国内首条 500kV 超高压交联线缆生产线和 750kV 超高压试验大厅。2007 年电线电缆产品收入已超过 21 亿元。

公司的 110—220 kV 交联电缆已达到国际先进水平，500 kV 交联电缆填补了国内空白。电力工业电气质量检测中心（国网武汉高压研究院）的预鉴定试验表明公司是能生产国内最大截面 220kV 高压交联电缆的公司。目前，公司是有参与国家电网高压电缆投标资格的 5 家企业之一。

公司的 750 kV 扩径导线一次通过国家电线电缆检测中心性能检测，产品技术水平达到国际先进水平；750 kV 铝管支撑耐热扩径母线通过了国家电力公司和机械工业联合会组织的鉴定，产品填补了国内空白、达到国际先进水平，并获得了中国机械工业科学技术奖特等奖。2005 年公司的 750 kV 扩径导线和母线在西北电网青海官厅至兰州东 750 kV 输变电工程中成功挂网运行，至今运行良好，公司也是该产品在国内唯一生产商和供货企业。2007 年在国家电网公司 2007 年第四、五批集中导线采购招标中又中标 750 kV 扩径导线项目共计 1.09 亿元。

在我国电线电缆行业中，处于行业中绝对领先地位的企业包括几家著名的跨国公司，以及国内线缆行业的龙头公司。其中外资企业主要有法国耐克森公司、意大利比瑞利公司、日本住友和古河公司；国内企业主要有宝胜集团有限公司、特变电工、远东控股集团有限公司、江苏上上电缆集团有限公司、亨通集团有限公司等。

#### 4) 电线电缆产品上下游行业基本情况

##### ①上游行业基本情况

电线电缆的原材料主要包括铜和铝，占总成本的 80%左右。铜和铝的价格受到国际市场价格的影响。铜的价格走势分析详见本节之第五部分“发行人所处行业的基本情况”中“（一）输变电设备制造行业的基本情况”相关内容。

##### 铝材料分析



2005年以来LME三月期铝价格变化趋势图（单位：美元/吨）

资料来源：LME（伦敦金属交易所）

需求方面：美国近两年受经济发展减缓，近期发生的次级债事件影响，令美国经济发展进一步放缓，日本经济也将受到波及，因此未来美国和日本对原铝的需求很可能减少。另一方面，以中国为代表的新兴市场国家和欧洲经济情况依然良好，特别是我国电力、汽车、公共交通、房地产等领域的快速发展未来几年都将继续拉动对原铝的需求，国内对原铝需求依然旺盛。

供应方面：国家统计局（NBS）的信息显示 2007 年 1-10 月氧化铝产量总计达到 1598 万吨，同比上涨了 50%，全年有望突破 2000 万吨，国内氧化铝产能获得了极大释放，因此国内 2007 年和 2008 年铝的供应比较充足。但国家发改委 07 年 11 月发布了《铝业准入条件》，电解铝产能产量扩张的势头在 09 年的减速将导致 09 年后铝供给增幅的下降。

Brookhant 预测从 2009 年开始全球铝供求可能会转向紧张，所以铝价下行的可能性较小，但同时也认为如果铝价大幅走高势必刺激大量国外电解铝产能，所以铝价大幅走高的可能性也不大。因此，铝价在未来几年将会在相对高位维持振荡，既不会大幅下跌也不会强劲走高。

## ②下游行业基本情况

电力电缆和裸电线是电网建设的重要辅助设备。根据《电线电缆“十一五”规划》，我国将在“十一五”期间大力推进西电东送，改进区域联网结构，促进跨区联网，形成全国统一电网，同时加强各省网、城市电网和城乡配电网的改造建设。预计“十一五”期间将新建 330 kV 及以上交流线路 38500 千米，直流线路 2600—3800 千米。同时，“十一五”期间，31 个主要城市电网建设和改造，农村电网改造都将开工建设，这些都为电力电缆和裸电线提供了广泛的市场空间，市场需求量将保持在 2,000 亿元左右，预计“十一五”期间对电力电缆的需求平均增长速度将可达到 15%，对裸电线每年的需求增长速度可达到 10%。

## （二）太阳能光伏发电行业的基本情况

### 1、产业政策

在行业划分方面，太阳能光伏发电行业属于可再生新能源行业。

2006 年 1 月开始实施的《中华人民共和国可再生能源法》对于可再生能源的发展首次以立法的形式予以推进，旨在促进可再生能源的开发利用，增加能源

供应，改善能源结构，保障能源安全，保护环境，实现经济社会的可持续发展。

国务院《促进产业结构调整暂行规定》中指出，国家要积极扶持和发展新能源和可再生能源产业，加快发展风能、太阳能、生物质能等。

《中国鼓励引进技术目录》、《国家中长期科学和技术发展规划纲要》、2007 年度《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南》等都将新能源发展作为国家产业政策优先支持的行业。

## 2、行业市场前景分析

### （1）全球市场高速发展

世界新能源市场在严峻的能源替代形势和人类生态环境（地球变暖）压力下，在持续的技术进步和逐步完善的法规政策的强力推动下快速发展。作为新能源领域的重要组成部分之一的光伏发电产业也伴随整个新能源行业的增长而快速发展。1995 年—2006 年太阳能电池及组件生产的年平均增长率达到 33%，2006 年世界太阳能电池产量达到 2500 MW。中国 2006 年太阳能电池产量达到 370 MW，紧随日本和德国之后，位居世界第三大太阳能电池生产国。

世界光伏发电市场的增长主要得益于德国、日本和美国的鼓励政策，使光伏发电在并网发电的应用比例增加非常快，目前 70%以上的太阳能电池用于并网发电系统，并成为光伏发电的主导市场。

从长远看，光伏发电将占据世界能源消费的重要席位，不但要替代部分常规能源，而且将成为世界能源供应的主体。根据欧洲 JRC（欧盟下属研究机构）预测，到 2030 年太阳能光伏发电在世界电力的供应中达到 10%以上，2040 年会超过 20%，21 世纪末将达到 60%。

至 2006 年，中国太阳能电池的累计使用量已达到 80 MW，主要用于边远地区农村电气化，占市场份额 41%；通信和工业应用，占市场份额 34%；太阳能光伏商品，占市场份额 20%。由于成本很高，并网光伏发电目前还处于起步阶段。按照国家目前规划，到 2010 年中国光伏发电的累计装机将达到 350 MW，到 2020 年将达到 1800 MW。

### （2）原材料短缺已经成为整个光伏产业链的瓶颈

2005 年，全世界多晶硅原材料的总产量约 3 万吨，其中，大约有一半供应给光伏产业，其余供应半导体行业。

由于光伏产业的迅速发展，多晶硅原材料的紧缺状况越来越严重。由于供求关系紧张，多晶硅原材料的价格持续上涨。2001 年—2003 年，太阳能发电用多晶硅原材料的销售价格大致在 25 美元/公斤的水平。2004 年以后价格不断上涨，2005 年世界市场超过 50 美元/公斤，2006 年超过了 200 美元/公斤，目前价格为 220—300 美元/公斤。

目前，多晶硅原材料的先进生产技术基本上掌握在几家主要生产商手中。由于种种原因（生产商对光伏产业能否保持稳定需求的疑虑、技术和市场垄断的需要、扩产的滞后性），多晶硅原材料生产量的增长远远落后于光伏产业需求量的增长，这导致了自 2004 年以来世界范围内多晶硅原材料的持续紧缺。预计这种紧缺状况将持续到 2010 年。多晶硅原材料的生产已经成为整个光伏产业链的瓶颈。

### 3、太阳能光伏发电领域市场竞争情况

#### （1）晶体硅锭、硅片方面

硅锭切片是晶体硅太阳能电池制备的第一道工序，晶体硅电池成本 65%来自硅片。截止 2007 年 5 月，中国硅锭生产企业 58 家，硅片生产企业 38 家，估计总产能 1.5 万吨以上。

#### （2）晶体硅太阳能电池方面

晶体硅太阳能电池是在硅片上通过扩散制结而制成的。中国 2004 年太阳能电池产量超过 50 MW，是前一年的 4 倍。2005 年产量达到 130 MW，2006 年达到近 370 MW，如果不是受到原材料短缺的制约，发展速度还将更快。到 2006 年底，太阳能电池生产企业有 39 家，总的年产能达到 1600 MW。

#### （3）太阳能电池组件封装方面

太阳能电池组件制造主要是将太阳能电池进行单片互联、封装。由于组件封装投资少，建设周期短，可以充分利用劳动力成本低廉的优势，目前中国太阳能电池封装产业是整个光伏产业链中生产工艺发展最成熟，生产设备国产化率最高，从业门槛最低，从事企业最多，且扩产最快，产量最大的一个环节。由于国内光伏市场较小，国产光伏组件绝大部分出口国外，特别是欧盟国家。2006 年中国生产的 370 MW 太阳能电池组件中，大约仅有 10 MW 用于国内，其余 98%均出口。2007 年国内组件封装企业已超过 170 家，总的封装产能不少于 2000 MW。

由于上游硅材料紧缺等原因，封装产能过剩。

#### （4）控制、逆变器方面

国内生产逆变器的厂商众多，但专门用于光伏发电系统的逆变器制造商并不多，大多数厂家是不间断电源（UPS）生产商，顺便制作逆变器，具有较大规模的厂商有合肥阳光、北京日佳、北京恒电、北京科诺伟业、志诚冠军、南京冠亚等企业。

### 4、新能源公司光伏产业的发展情况

特变电工控股的新能源公司主要从事太阳能发电产品如晶体硅锭硅片、太阳能发电组件、控制逆变器的生产销售等业务以及太阳能电站成套建设工程，公司目前不从事太阳能电池生产。

#### （1）在硅锭、硅片方面

新能源公司目前具有 20MW 硅片的生产能力，公司正在进行的 44MW 硅片建设项目预计在 2008 年年底完成，届时，新能源公司将具有太阳能硅片 64MW 的生产能力。

#### （2）在太阳能电池组件封装方面

新能源公司于 2005 年 11 月与 BP 公司合资组建的碧辟佳阳新能源有限公司、碧辟普瑞新能源有限公司两家公司，目前已有年产 13MW 太阳能电池组件封装的生产能力。公司目前正在进行的 40MW 建设项目在 2008 年三月建成后，公司将具有 53MW 太阳能电池组件封装的生产能力，在全国范围内也已进入前列。碧辟佳阳新能源公司通过与 BP 公司的合作已进入国际采购及销售市场尤其是目前国际最大的美国太阳能市场。

#### （3）在控制逆变器方面

新能源公司目前已经在工厂研发部门之上建立了独立的研究所，专注于控制逆变和并网发电技术的研究，并已经建立了兆瓦级太阳能并网实验室，实验室设有独立逆变检测室、充电控制器检测室、并网系统测试室、太阳能户用系统实验室、高低温实验室及太阳能工程质量检测室，同多所大学建立了长期的人才交流培养机制，在同行业中具有较强的研发设计能力。公司完成了太阳能离网型、并网型控制逆变系统的开发与设计，获得 2 项技术专利，公司 2005 年承担国家科技公关计划 100kW 太阳能级并网发电项目，自主研发的 150kW 逆变器应用于全国

最大的离网型光伏电站。

#### （4）光伏电站成套建设方面

光伏电站成套建设领域的竞争主要集中在国内市场，目前主要有北京日佳电源有限公司、北京市计科能源新技术开发公司、云南天达光伏科技股份有限公司、青海省新能源研究所有限公司等一些竞争厂家。而新能源公司在市场竞争过程中逐步树立起了自己的品牌，取得了较好的成绩，具有较强的竞争优势。新能源公司具备年产太阳能系统集成 4.1MW 的能力，是中国最大的太阳能系统集成商。以国内目前最大的太阳能电站建设项目西部七省区“送电到乡工程”项目为例，该项目于 2002 年 5 月 12 日正式施工建设，2003 年 10 月 31 日全部完工，共计建成 110 座太阳能电站，1 座水电站和 1676 套 50W 户用系统，总装机容量 1.6MW，目前均已正常投入运行。该项目总投资 16 亿元，其中新能源公司中标 4.7 亿元。

#### （5）公司拟建设的多晶硅项目情况

公司计划出资人民币 3 亿元与峨嵋半导体材料研究所等三家公司共同投资设立特变电工新疆硅业有限公司。该公司注册资本 4 亿元，特变电工占 75% 的股权。目前已完成第一期出资 1.2 亿元，其中公司出资 9000 万元，该公司已正式注册成立。该公司将进行 1500 吨/年多晶硅项目的建设及多晶硅的生产和销售。

多晶硅是技术及资金密集型产业，同时也是高能耗产业。新疆拥有丰富的煤炭资源，公司控股的新疆天池能源有限公司也有较丰富的煤炭储备，为公司多晶硅项目实施提供了有利的条件，项目达产后预计多晶硅成本将大大低于进口价格。新能源公司生产 64MW 硅片年需多晶硅材料近 800 吨，产品在首先满足自身需求量的同时将实现对外销售。该项目建成后将大大缓解公司太阳能产业发展中的原材料“瓶颈”问题，降低公司光伏产品的生产成本，减少原材料价格波动对企业的影响，并通过对外销售提高公司太阳能产业的盈利水平。

## 六、发行人的竞争力

### （一）本公司的竞争优势

#### 1、规模和品牌优势

公司经过近几年的快速发展，主要产品变压器、电缆的生产能力和市场占有率

率在国内同行业中都已排在前列。尤其在变压器行业，生产规模方面处于亚洲第一，世界第三的地位。2007 年实际产量近 1 亿 kVA，公司正在实施的一批产业技术升级建设项目完成后，产能将超过 1.57 亿 kVA。

公司的规模效益明显，大规模的材料需求量使公司能通过集中采购、套期保值等方式缓解原材料上涨带来的成本压力，并与韩国浦项公司、俄罗斯的硅钢片生产企业建立长期合作关系，保证了原材料的稳定供应。

规模和品牌上的优势确立了公司在行业中的龙头地位，并在国家电网公司和南方电网公司采购高电压等级变压器和电抗器产品中确立了主要供应商的地位。2007 年国家电网公司在 9 次主设备招标中共招标 500kV 变压器 325 台，特变电工共中标 90 台，市场份额排名第一。

## 2、产业布局优势

从产业布局来看，公司在新疆、四川、湖南、天津、山东、辽宁等地建有七个现代化工业园区，形成了“西北—西南—华南—华北—华东—东北”遥相呼应的互为依托、互为支撑的产业链群。

公司所属的四个变压器厂分布在国内西北、东北、华北、华南等区域，形成了互为支持的产业布局态势。由于大型变压器单台容量的提高，单台运输重量越来越重。如，500kV 大容量变压器单台重量已超过 500 吨，运输问题非常突出，运输费用很高，合理的布局有利于降低运输费用，并形成区域优势。

### 新疆地区：

#### 1) 国务院加大力度促进新疆经济发展

2007 年 9 月国务院下发了三十二号文件《关于进一步促进新疆经济社会发展的若干意见》，提出新疆地处亚欧大陆腹地，东与祖国内地相连，西与周边八国接壤，向西开放的地缘区位优势，是西部地区增长的重要支点，是我国向西开发的重要门户，是我国西北边疆的战略屏障，在全国发展和稳定大局中具有特殊重要的战略地位。促进新疆经济社会发展，是促进东中西互动，发展全方位对外开放格局的重要部署。

#### 2) 新疆地区将进行大规模的电网建设

国务院三十二号文件在“加强电力基础设施建设”中提出“加强新疆电网建设，以完善主网架结构和提高电网输送能力为重点，延伸和补强新疆主网架，加

快农网、城网和兵团改造，开展与西北主网联网的可行性研究工作。”

新疆地区具有丰富的能源资源，新疆哈密煤电基地是西北“三火一水”4个能源基地之一，“十一五”期间在新疆将形成以乌鲁木齐至吐鲁番为中心，西抵伊宁、东到哈密、南达巴音郭楞蒙古自治州的“工”字型750千伏骨干网架，经河西走廊与西北电网联网。通过建设750kV电网，到2010年，新疆将向西北主网送电360万kW；2020年，新疆向华中、华东腹地送电总规模将达到2300万kW。

### 3) 周边国家输变电设备需求旺盛

新疆毗邻快速发展的同样有资源优势的中亚诸国及南亚大陆，近年来高速增长的经济带动了上述地区强劲的电力需求，公司可以充分利用地缘优势，向以上地区出口电力成套设备和输变电设备配件。同时，国家正在规划从俄罗斯、蒙古、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦等国引进电力，公司将积极参与这些项目建设。公司将借助地缘优势，并以塔吉克斯坦3.39亿美元成套工程项目为契机重点围绕中亚五国开展工作，将新变厂建成公司重要的陆路出口基地。

#### 沈变公司：

沈变公司正在实施“特高压交直流输变电装备产业技术升级建设项目”建设，该项目是响应辽宁省沈阳市“振兴东北老工业基地，重整东北输变电产业，打造百亿企业集团”的号召，满足中国乃至世界日益增长的电力市场需求开工建设的。是目前世界上一次性投资最多、生产能力最大、电压等级最高的项目。该项目距营口港80km，通过海运将大大降低运输费，也是公司加强国际竞争力、实施国际化战略，将沈变公司建成重要的海路出口基地的重要安排。

#### 衡变公司：

从产业布局而言，沈变公司、西电公司、天威集团均在长江以北，长江以南仅有重庆ABB、常州东芝两家能够生产500kV产品，而未来电源建设的一个重点是西南地区，负荷的落脚点是华南地区。衡变公司地处华南地区市场中心，该公司所在地湖南省衡阳市是华中、华东、西南、华南市场的交汇中心，京广线、湘桂线、京珠高速、衡昆高速相汇于此，交通发达。同时衡阳市在距衡变公司2.4公里处兴建的湘江千吨级专用码头已竣工投运，为衡变公司生产的产品通江达海的水路运输提供了方便快捷的条件。靠水路运输能直接抵达目的地，可以不受运

输条件限制，降低产品成本。

### 3、技术优势

公司拥有中国变压器行业最具实力的国家级企业技术中心 2 个，国家级分中心 1 个，博士后科研工作站 2 个，是中国变压器行业技术标准的主要制订者。近三年来，公司已先后推出 22 种达到国际领先或先进水平的世界级产品，13 种新产品填补国内空白。公司共获得授权专利 281 件，取得专利申请权 47 项，是国内首批专利试点示范企业和中国自主知识产权百强企业。2007 年商务部和科技部在京联合召开的第二批国家科技兴贸创新基地授牌大会上，特变电工获得“第二批国家科技兴贸创新基地”称号，目前国内以企业为载体的基地仅有 5 家。

#### （1）特高压技术

公司已建立起一整套世界先进水平的特高压产品开发、设计和研究体系，在 1000 kV 特高压变压器、百万千瓦核电变压器的研究方面已取得实质突破，拥有多项具有自主知识产权的核心专利技术，位于同行业领先地位。具备“国内领先、世界一流”的百万伏级变压器、电抗器类产品的研制能力，特变电工在特高压产品技术领域已达到世界领先水平。

1998 年沈变公司成功生产出第一台实验用 1000 kV 变压器，产品设计上采用了两心柱套线圈结构，同时采用单相四柱式铁芯，以验证 1000 kV 线圈对旁柱及上下铁轭的绝缘强度，这对未来的 1000 kV 更大容量主变压器的设计积累了大量经验。

2006 年 12 月，特变电工凭借在特高压技术方面的优势，在中国首条 1000 kV 晋东南—南阳—荆门特高压试验示范工程主要设备招标中，特变电工成为所有参与研制攻关计划中唯一一家同时承担 1000 kV 变压器和 1000kV 电抗器的企业。

#### （2）超高压交流输电技术

公司通过国际间的产研合作拥有了世界领先的超高压交流输电用变压器和电抗器设计制造技术。近年来，通过相关技术的吸收、消化、创新，使公司已成为国内相关技术领域的领先者。

2004 年 9 月，公司成功研制中国首台 750kV 电抗器，并一次性通过国际权威机构意大利 CESI 公司、沈阳变压器研究所、武汉高电压研究所、西北电网公司、西北电科院的联合监试，填补了我国在该领域的空白。2007 年，衡变公司

“750kV 并联电抗器”技术项目获得国家科学技术进步奖一等奖和中国机械工业科学技术奖特等奖。

2005 年 3 月，公司生产的 180MVA/220 kV 自耦变压器在国家变压器质量监督检测中心成功地完成了突发短路实验，这是继 2004 年公司开创大容量变压器做短路试验后，再次创造了变压器类产品突发短路试验的容量之最。

2005 年 10 月，公司为美国用户开发研制的 90 万 kVA 变压器荣获行业最高奖项—中国机械工业科学技术奖一等奖。

2005 年 12 月，公司自主研发、填补中国变压器制造领域空白的国产最大容量单相 500 kV 自耦变压器成功起运美国，挂网运行于世界最大容量变电站之一—美国 160 万 kVA 变电站，证明特变电工在变压器领域的自主创新能力已达世界领先水平，完全可以生产出替代进口的高端产品。

2006 年 8 月，公司为仅次于三峡工程的我国在建第二大水利工程——广西龙滩水利工程研制生产了 78 万 kVA 世界最大容量三相组合式变压器。

2006 年 11 月，公司研发生产的 334MVA/500 kV 单项自耦自冷变压器经测试一次合格，该产品是目前世界上单柱容量最大的变压器，2007 年 5 月 31 日至 6 月 6 日 9 台 334MVA/500kV 单相自耦变压器一次投运成功；2007 年 9 月 6 日，6 台 400MVA/500kV 单相自耦变压器实现一次试验合格，标志着沈变公司 500kV 级变压器单柱容量再次迈上新台阶，表明公司特大容量变压器研制技术进一步成熟，研制特大容量变压器的能力已达到国际领先水平。

2007 年 9 月，公司自主研发的世界第一组投入商业运行的 500kV 输电系统用自动连续调节磁控式可控电抗器一次投运成功，产品达到国际领先水平。

### （3）直流输电技术

直流换流变压器制造技术是世界变压器制造领域的尖端技术之一，代表着目前变压器制造业的最高水平。公司在直流变压器研发领域处于国内领先地位，是国内首家拥有自主知识产权的企业。

2004 年 12 月，在中国机械工业联合会、国家电网公司联合召开的新产品国家级鉴定会上，公司自主研发的，服务于国家重点工程——灵宝背靠背工程的±220 kV 直流换流变压器被认定已经达到当今国际先进水平。

2006 年，公司在国内率先自主生产了贵广二回工程用±500 kV 直流换流变

压器，并且为超高压电网建设提供了全新无功补偿方案的超高压可控电抗器，填补了我国超高压电网建设的一项空白。在世界范围内尚处于空白的±800 kV直流换流变压器技术研发方面，公司目前处于国内最前列。

2006年11月，凭借在直流换流变压器技术研发方面的优势，公司成为科学技术部高新技术发展及产业化司《“十一五”国家科技支撑计划“特高压输变电系统开发与示范”重大项目课题》中“±800kV直流换流变压器开发研究项目”的唯一承担单位。

2007年6月8日，公司取得了南网公司云南—广东±800kV特高压直流输电示范工程中11台换流变压器总价值5.23亿元的订单。同年12月，公司成功承接国家电网公司四川—上海±800千伏特高压直流输电示范工程换流站18台直流变压器总价值8.3亿元的合同。上述工程是我国特高压直流输电设备自主化的重要依托工程，为了进一步提高国内企业自主创新能力，推动掌握核心技术，形成自主知识产权，公司在低端部分完全立足国内制造的同时，高端部分将与ABB公司合作完成。此次中标不仅标志着公司已跻行业技术最前沿，更在于在消化西门子技术基础上，通过与ABB合作获取第二种世界最先进的直流技术，通过研制实践优化，逐步形成自有原创直流技术体系。

#### （4）其他技术

在互感器方面，通过和克罗地亚KONCAR公司合作，公司拥有了世界领先的互感器产品生产技术，已生产的油浸电流互感器、电磁式电压互感器、组合互感器产品全部通过国内权威检测机构的各项试验，生产的35 kV到750 kV各类互感器均具有体积小、占地少、安全可靠、运输费用低、维护方便等优点。

在电线电缆方面，公司开发研制出750 kV铝管支撑耐热扩径母线和扩径导线，其中扩径母线填补了国内空白，扩径导线则一次通过国家电线电缆检测中心性能检测，顺利通过国家两部鉴定，产品技术水平达到国际先进水平，并成为我国首条750 kV输电线路用扩径导线唯一供货方。

在特种变压器方面，2004年9月，公司自主研发开发的D-QY-20000/220单相牵引变压器顺利试制成功并通过鉴定，填补了国内电气化铁路牵引变产品空白。目前正在研制开发斯科特接线的铁路牵引变压器，该产品各项关键技术指标可达到国际先进水平。2004年，公司与中科院电工研究所合作进行了超导变

压器研制开发，并于 2005 年底挂网试运行，该项目的实施，推动我国进入了超导电力技术应用的先进国家之列。

#### 4、装备优势

公司在辽宁、湖南、天津、新疆建有四个现代化的变压器工业园区，拥有国际先进水平的全封闭、无尘净化的超高压生产车间，拥有国内最大、电压等级最高的 1000kV 特高压试验大厅和世界一流的全套生产、试验设备。公司在山东、四川、新疆建有三个现代化的电线电缆工业园区，拥有 500kV 超高压交联电缆生产线和 750kV 超高压试验大厅。

#### 5、成套工程项目及国际化战略优势

公司经过了十几年的努力，在成套工程项目和国际化战略实施方面已经获得了较好的成绩，并且初步实现了现代制造业与现代服务业的结合，利于进一步提升输变电产业的市场竞争力和盈利能力。公司的目标是发展成为输变电工程的总承包商。

以公司为主承包商、西门子为分销商中标国内贵广±500 kV 二回直流换流变项目，实现了直流换流变领域第一次由国内输变电厂商为主承包商。

在国际市场上，公司已经建立了完善的市场营销网络。公司的变压器和电缆产品已出口到中亚、东南亚、中东、非洲、美国、土耳其等 60 多个国家和地区，高端产品已进入“美国西部电网改造工程”、“欧亚洲际电网改造工程”等国际重点工程。公司 900MVA/230kV 自耦变压器出口美国洛山矶主电网，是我国大型变压器主机首次出口发达国家。2005 年，公司 500kV 变压器批量出口巴基斯坦，是迄今为止我国单机出口最大订单。在单机出口的同时，公司现已完成 3000 多万美元的苏丹总统输电线路成套项目工程和苏丹总统家乡 3500 万美元延伸线路工程。2006 年 6 月，公司签订了塔吉克斯坦 3.39 亿美元“220kV、500kV 超高压输变电成套项目工程”合同，首次实现了我国 500kV 成套技术出口，是我国输变电行业历史上单笔出口规模最大、技术含量最高的出口订单。

#### 6、管理优势

特变电工有一支年轻化、专业化、善于学习和敢于创新的管理团队，不断坚

持管理创新，重视企业文化建设。公司在多年的发展过程中逐步形成了“特别有远见、特别可信赖、特别能战斗、特别擅学习”的四特精神，优秀的企业文化精神已成为公司一项重要的优势，增强了全体员工的凝聚力和战斗力；在用人机制上，公司坚持招聘、竞聘和择优选拔的用人机制，公开、公平、公正的聘任各生产单位的负责人，签定目标责任书，并实行公司领导班子督导制；在生产管理上，各生产单位因地制宜，实施生产流程再造，规范技术质量标准，建立满足用户需求的生产“链”，加大对市场的快速反应；鉴于公司子公司众多、地域分布广泛的特点，公司制订了有效的子公司的管理制度。其一，对子公司的要求首先是按照《公司法》规范运作，制定了《特变电工控股子公司规范运作管理办法》。其二，推行统一的重大制度和核心企业文化。根据公司的行业特点，制定了统一的货币、存货、应收账款、固定资产等资产管理制度、质量管理制度，合同管理制度、财务预算管理制度、采购招标管理制度、安全生产等管理制度，员工招聘、培训、选拔、流动、考核等管理制度。其三，加强子公司和公司本部的信息沟通，致力于减少和消除子公司和母公司的信息不对称。各控股子公司设董事会秘书或信息披露员 1 名，负责向公司及时、完整、准确地提供子公司重要信息。其四，在子公司推行人员委派管理和内部交流。控股子公司财务主管由母公司委派，重要管理人员实行内部轮岗。

同时公司以信息化建设不断提升管理水平，公司“ERP”管理系统全面投入使用后，目前公司已实现办公自动化，并运用先进的技术手段，彻底改变了原有的生产经营和管理模式，在产品设计、生产管理、质量管理、资金管理、营销管理、应收账款管理、原材料采购与库存等方面已全面运用 ERP 系统等现代化的企业管理手段，大大提高了公司的管理效率和管理水平。

## （二）本公司的竞争劣势

从地理位置上看，公司总部位于西部地区的新疆维吾尔自治区昌吉市，与北京、上海、深圳等大城市及沿海城市相比，交通不便，经济文化水平相对落后，因而吸引、留住人才的大环境较差。另一方面，输变电行业是一个资本、技术密集型行业，资金需求量较大，而公司比较有限的资金投入制约了公司发展以及新产品推出的速度，公司面临较大资金需求压力。

## 七、发行人主要业务的具体情况

## （一）公司报告期内主营业务收入构成

## 1、分产品主营业务收入

单位：万元

主要业务	2007年		2006年		2005年	
	业务收入	比例（%）	业务收入	比例（%）	业务收入	比例（%）
变压器产品	525,288.70	60.92	390,758.74	66.07	264,635.65	58.97
电线电缆产品	213,336.51	24.74	150,351.25	25.42	146,818.50	32.72
输变电工程收入	46,372.07	5.38	11,404.19	1.93	7,669.23	1.71
太阳能产品及系统工程等	60,752.72	7.05	26,729.38	4.52	13,314.15	2.96
其他	16,538.35	1.91	12,176.79	2.06	16,318.65	3.64
合计	862,288.35	100	591,420.36	100.00	448,756.18	100.00

## 2、分地区主营业务收入

单位：万元

地区	2007年		2006年		2005年	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
国内	732,674.16	84.97	535,226.97	90.50	417,512.06	93.04
国际	129,614.19	15.03	56,193.39	9.50	31,244.12	6.96
合计	862,288.35	100.00	591,420.36	100.00	448,756.18	100.00

随着公司国际化战略的实施，近三年国际市场业务收入占公司主营业务收入的比重大幅度提高。

## 3、分销售模式主营业务收入

公司的国内销售业务均为直销，出口业务有部分代理，主要是由于有的国家规定向其出口时要通过该国国内的代理商进行。

公司主营业务按销售模式构成情况如下表所示：

单位：万元

主要业务	销售模式	2007年	2006年	2005年
变压器产品	直接销售金额	525,288.70	384,323.00	255,626.30
	代理商销售金额	0	6,435.74	9,009.35
电线电缆产品	直接销售金额	203,460.04	149,841.82	146,215.21

	代理商销售金额	9,876.47	509.43	603.29
太阳能产品	直接销售金额	60,752.72	26,729.38	13,314.15
	代理商销售金额	0	0	0

## （二）报告期内公司主要产品的生产和销售情况

### 1、产销情况

报告期内，公司主要产品的生产及销售情况如下表：

销售额单位：万元

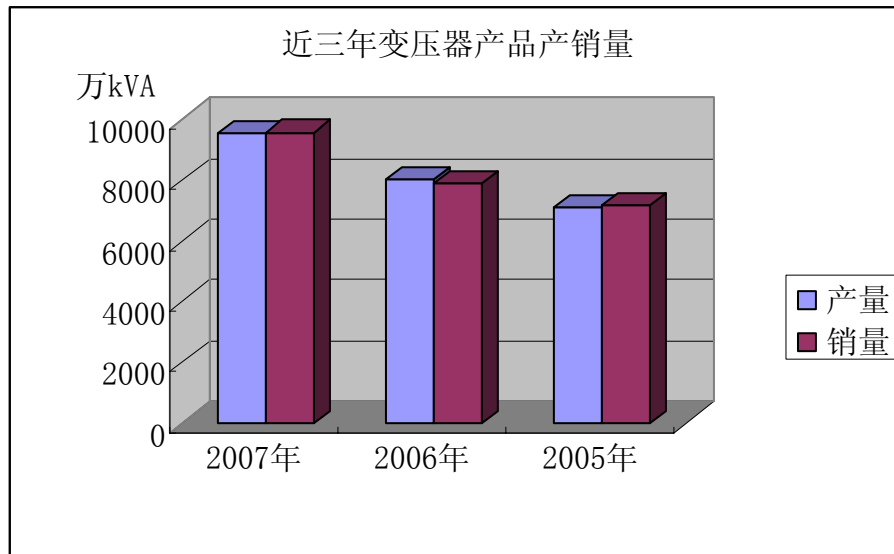
产品名称	2007年			2006年			2005年		
	产量	销量	销售额	产量	销量	销售额	产量	销量	销售额
500 kV 及以上变压器（万 kVA）	4,992	5,068	243,155	3,471	3,456	137,257	1,964	2,075	54,603
220 kV 变压器（万 kVA）	3,053	3,002	151,622	3,036	3,011	139,575	3,237	3,270	108,197
110 kV 及以下变压器（万 kVA）	1,535	1,524	130,512	1,508	1,448	113,927	1,893	1,818	101,836
<b>合计</b>	<b>9,580</b>	<b>9,594</b>	<b>525,289</b>	<b>8,015</b>	<b>7,914</b>	<b>390,759</b>	<b>7,094</b>	<b>7,163</b>	<b>264,636</b>
裸电线（T）	41,242	41,308	68,985	24,664	23,852	34,909	28,790	37,769	46,039
电缆	—	—	144,349	—	—	115,442	—	—	100,779
<b>合计</b>	—	—	<b>213,334</b>	—	—	<b>150,351</b>	—	—	<b>146,818</b>
硅片（MW）	8.75	8.75	16,463	5	5	3,292	—	—	—
组件（MW）	10.60	10.52	40,708	5.52	5.13	14,566	3.36	3.20	9,198
控制器（台套）	14,610	13,579	1,560	18,179	19,783	2,137	16,000	16,000	1,800
光伏工程	—	—	2022	—	—	6,734	—	—	2,316
<b>合计</b>	—	—	<b>60,753</b>	—	—	<b>26,729</b>	—	—	<b>13,314</b>

注：由于电缆产品规格很多，每种规格截面积、材料构成不同，不能科学统计数量合计。

#### （1）变压器产品产销情况

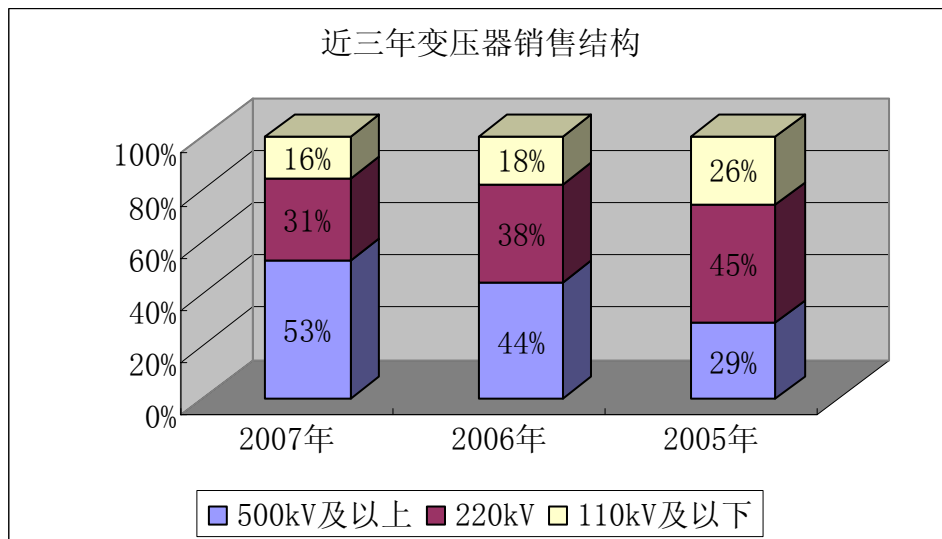
##### 1）变压器产品产销数量

报告期内，公司变压器产品产、销均保持较快的增长，2005年、2006年和2007年产销率分别为100.97%、98.74%和100.15%，具体情况见下图：



## 2) 变压器产品销量结构

从电压等级角度分析，公司的变压器产品集中在 220kV 及以上高端领域。近三年 220kV 变压器产品每年销量在 3000 万 kVA 左右，但占公司变压器总销量的比重逐年下降，从 2005 年的 45% 下降到 2007 年的 31% 左右；公司 500kV 及以上变压器产品销量逐年上升，2005 年销量为 2075 万 kVA，2007 年销量达到 5068 万 kVA，较 2005 年增长 144%，占公司总销量的比重已达到 53%。500kV 产品比重的上升是公司业绩增长的主要因素之一。



从产品类别角度分析，近三年直流换流变压器、电抗器产量、销量和销售额均大幅度提高。

销售额单位：万元

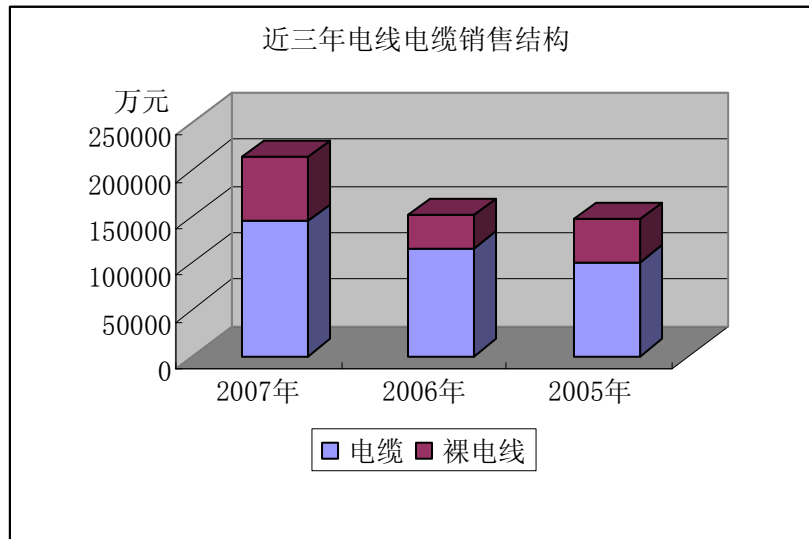
产品名称	2007年			2006年			2005年		
	产量	销量	销售额	产量	销量	销售额	产量	销量	销售额
直流变（万kVA）	274	317	36,961	137	87	10,273	0	0	0
电抗器（万kVA）	1,208	1,279	60,425	508	649	37,432	67	85	5,343
交流变（万kVA）	8,098	7,998	427,903	7,370	7,178	343,054	7,027	7,078	259,293
合计	9,580	9,594	525,289	8,015	7,914	390,759	7,094	7,163	264,636

### 3) 平均销售价格

近三年公司变压器产品的平均销售价格呈逐年上升的趋势，2005年、2006年、2007年的销售价格分别为36.94元/kVA、49.38元/kVA、54.75元/kVA。

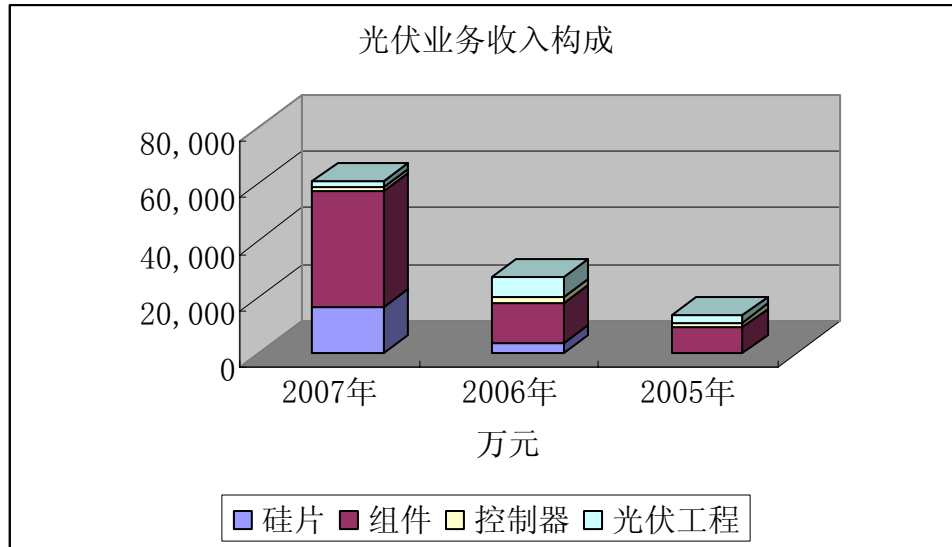
#### (2) 电线电缆产品业务发展情况

近三年电线电缆销售收入大幅度增长，2005年、2006年、2007年销售收入分别为146,818万元、150,351万元、213,336万元，销售收入构成情况如下图所示：



#### (3) 光伏产业情况

近三年新能源公司的硅片及太阳能组件的产能逐步提高，销售收入大幅度增长，2005年、2006年、2007年销售收入分别为13,314.15万元、26,729.38万元、60,752.72万元。光伏产业销售收入构成情况如下图所示：



## 2、公司主要产品产能情况

报告期内，公司主要产品的产能情况如下表所示：

	2007年	2006年	2005年
变压器 (kVA)	8,130	7,600	7,000
裸电线 (T)	47,550	47,550	47,550
电缆 (km)	—	—	—
硅片 (MW)	20	20	—
组件 (MW)	13	13	13
控制器 (台套)	18,000	17,000	16,000

注：由于电缆产品规格很多，每种规格截面积、材料构成不同，不能科学统计产能。

## 3、主要销售客户情况

公司的主要客户为国家及地方电网公司、电力公司。本公司的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，持有公司 5%以上股份股东未在前五位销售客户中享有权益。

报告期内，公司向前五名客户销售情况如下表所示：

	2007年	2006年	2005年
向前五位客户销售金额 (万元)	142,389.66	76,329.79	44,402.65
占主营业务收入的比例 (%)	16.51	12.91	9.89

### (三) 原材料供应

报告期内，公司向前五名供应商采购情况如下表所示：

	2007年	2006年	2005年
向前五位供应商采购金额(万元)	174,820.83	148,764.66	101,183.96
占采购总额的比例(%)	28.29	27.57	23.63

公司向前五名供应商采购金额比较集中，主要是因为硅钢片国内供应商只有武钢一家，国外供应商也集中在韩国、俄罗斯、日本等少数钢铁企业。铜材、铝材主要从国内公司相关原材料专业经销商处购买。

前五位供应商与公司不存在关联关系，本公司的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，持有公司 5%以上股份股东未在该企业中享有权益。

#### （四）主要经营模式

##### 1、生产模式

**变压器产业：**由销售部门根据产品合同所规定的交货期，及产品的运输周期，确定产品的完工及发货时间，综合计划员根据生产周期倒排，确定所有产品的排产计划，排产计划可细化到图纸设计下发、原材料采购到位、各生产工序的开工与完工、产品的检验与试验、产品总装配、产品包装与发运等所有工序与流程，各职能部门严格按照综合计划开展各项工作，生产部门根据排产计划细化各产品生产计划，从生产过程控制产品进度，保证产品实现有效控制。

**线缆产业：**销售部门根据产品合同所规定的交货期、型号以及规格等制定年度销售计划，生产部门依据年度销售计划、工厂现行生产工艺及材料消耗定额、工厂现行工时定额、ERP 中各种产品的不变价单价等编制生产计划，各车间与部门在接收到生产部下达的生产计划后，即刻下达指令进行采购、生产，检验部门全程监控产品质量，生产部门严格跟踪产品计划，并随时向销售公司通报产品生产进度。公司所有订单均需通过联合评审，对于非常规产品由电缆研究所进行技术评审并制作生产工艺或质量计划，采购部门对订单所需原材料按生产工艺或质量计划和原材料采购规范进行评审和原材料的采购，生产部门根据设备生产能力和车间当前生产情况评审生产周期，订单转产后，在原材料到位后，生产车间按销售公司交货要求组织生产和入库。

**新能源产业：**生产方式主要采取“以销定产”方式，在销售订单通过评审后，对于现有产品可满足供应需求的，直接组织材料（包括外购原料和库存材料）进行生产加工，针对需要进行设计优化的产品，将由新能源公司下属的研究所完成

产品的设计和优化，由工厂组织生产制造。

## 2、采购模式

变压器与线缆产业的原料采购过程如下：(1)严格按照公司及工厂下发的《合同评审、审批制度》，查找联系供应商；(2)进行供应商评价程序；(3)选择合格的供应商进行招标，执行招标程序；(4)中标厂商进行试料程序，合格后使用车间、研究所、质管部、主管生产厂领导分级审核、确认；(5)合格厂家签订合同。

新能源产业在材料采购方面主要根据年度预计材料使用量进行招标，以确定合格供应商范围，在实际采购执行过程中按照需求量大小进行单笔采购供应。

## 3、销售模式

公司的销售模式可以分为直销与代销两种，国内销售业务均为直销，出口业务有部分通过代理商进行销售，主要是由于部分国家规定向其出口时要通过该国国内代理商进行。

在直销方面，目前主要采取的货款结算模式有“3-3-3-1 付款模式”、“1-8-1 付款模式”、“3-6-1 付款模式”、“9-1 付款模式”、“100%预付款模式”等。其中“3-3-3-1 付款模式”是指签订合同后客户预付合同金额的 30%，达到约定的完工程度后支付 30%，发货验收后付款 30%，质保期结束后支付余款 10%；“1-8-1 付款模式”是指签订合同后客户预付合同金额的 10%，发货验收后付款 80%，1 年质保期结束后支付余款 10%，“3-6-1 付款模式”以此类推。

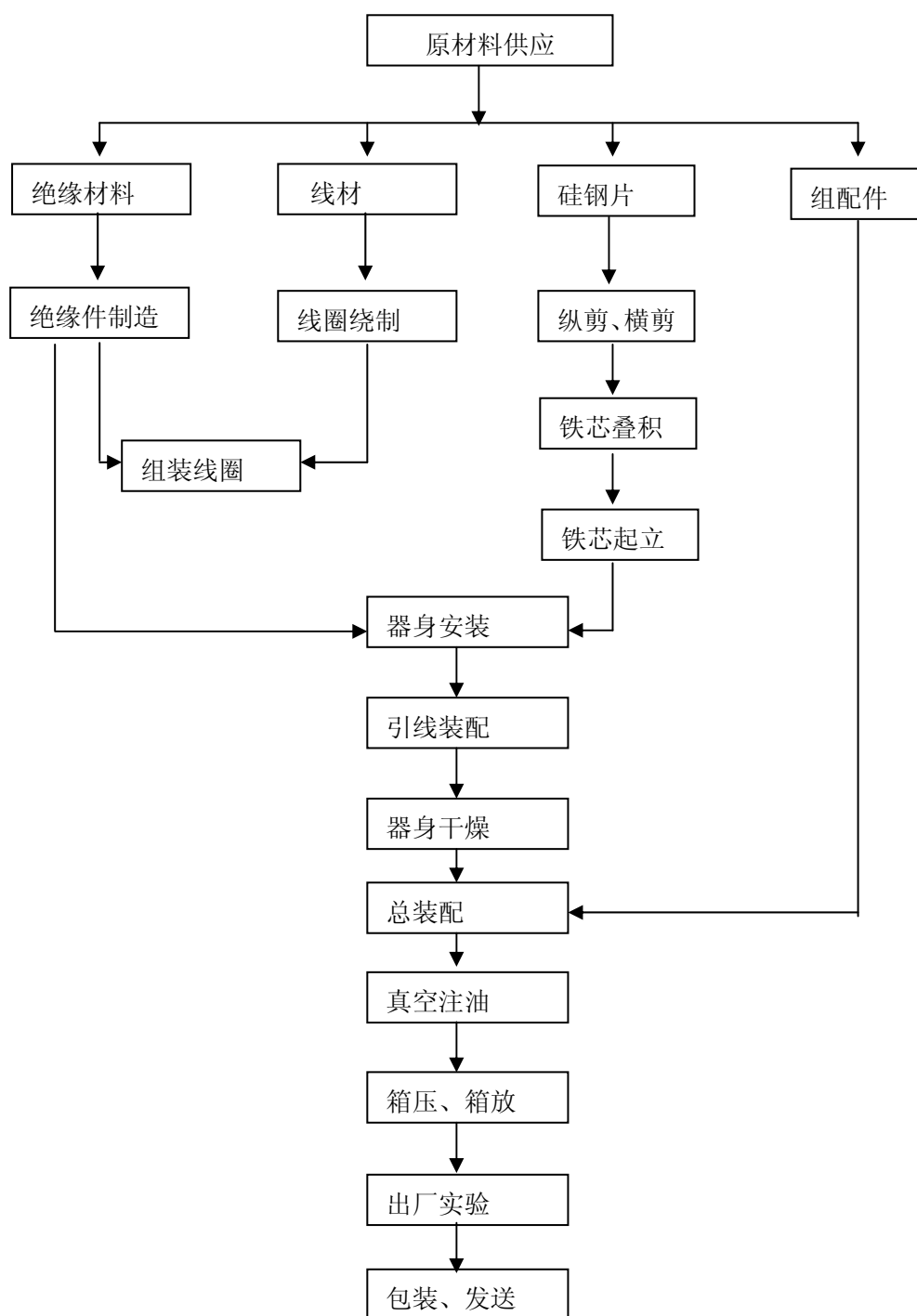
“9-1 付款模式”、“100%预付款模式”是指签订合同以后即支付 90%或者 100%的预付款。

公司与代理商之间的合作模式是本公司在销售实现时，根据订单及与代理商的具体协商向代理商支付一定的代理费。

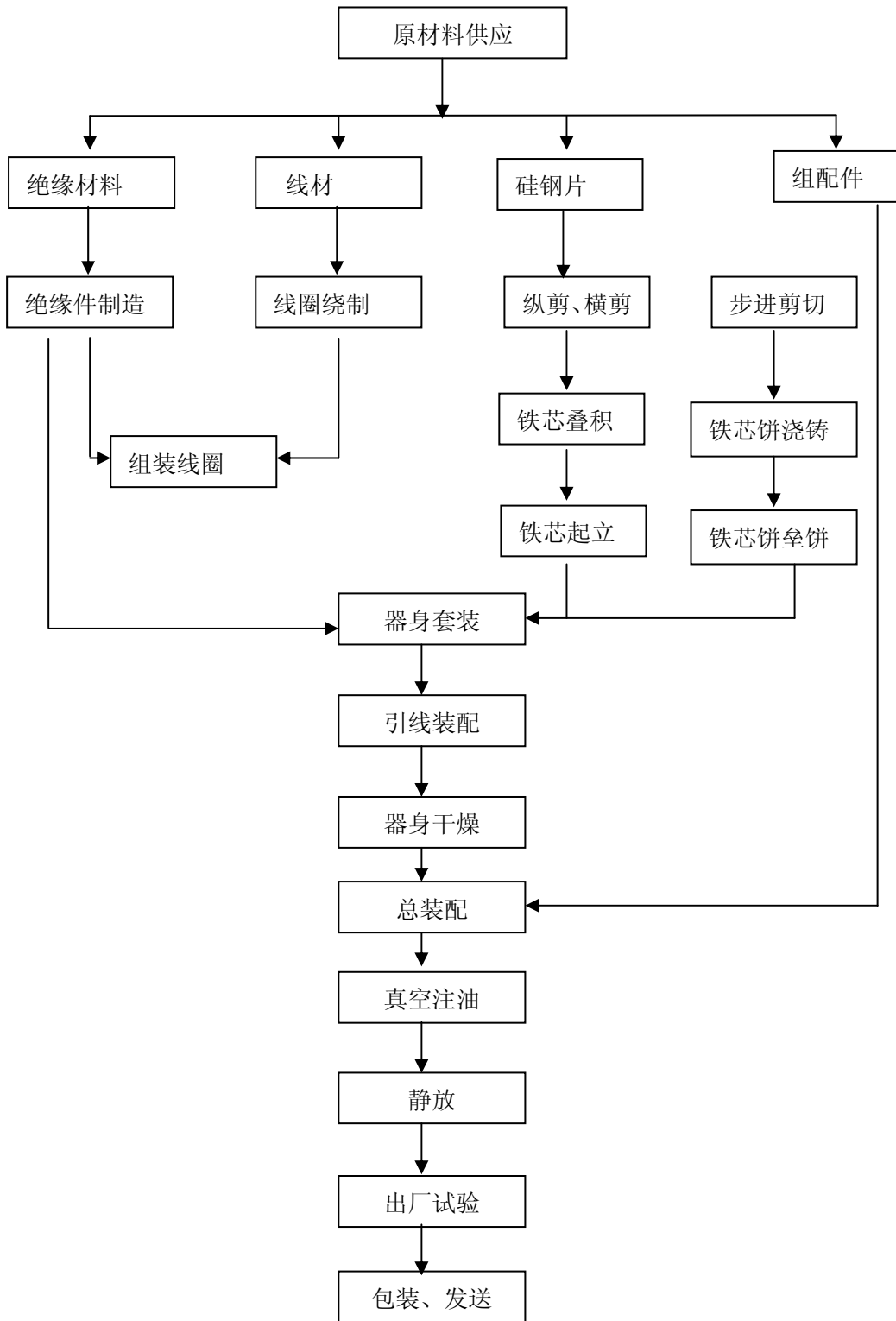
## （五）主要产品的工艺流程

### 1、变压器产品

## (1) 变压器制造工艺流程

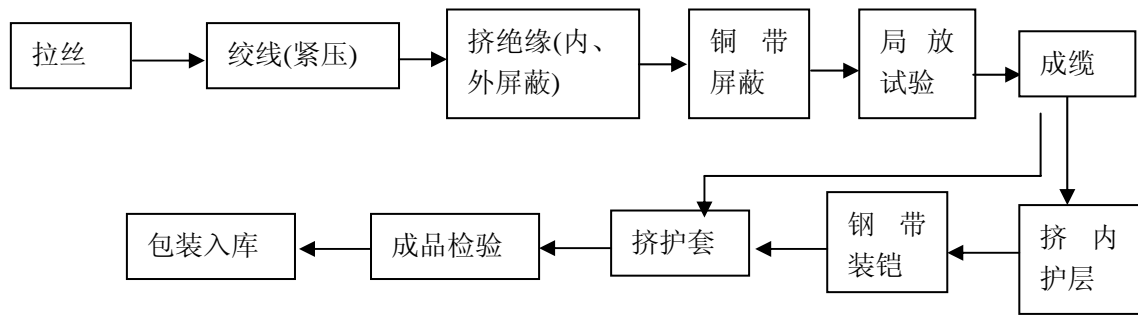


(2) 电抗器制造工艺流程

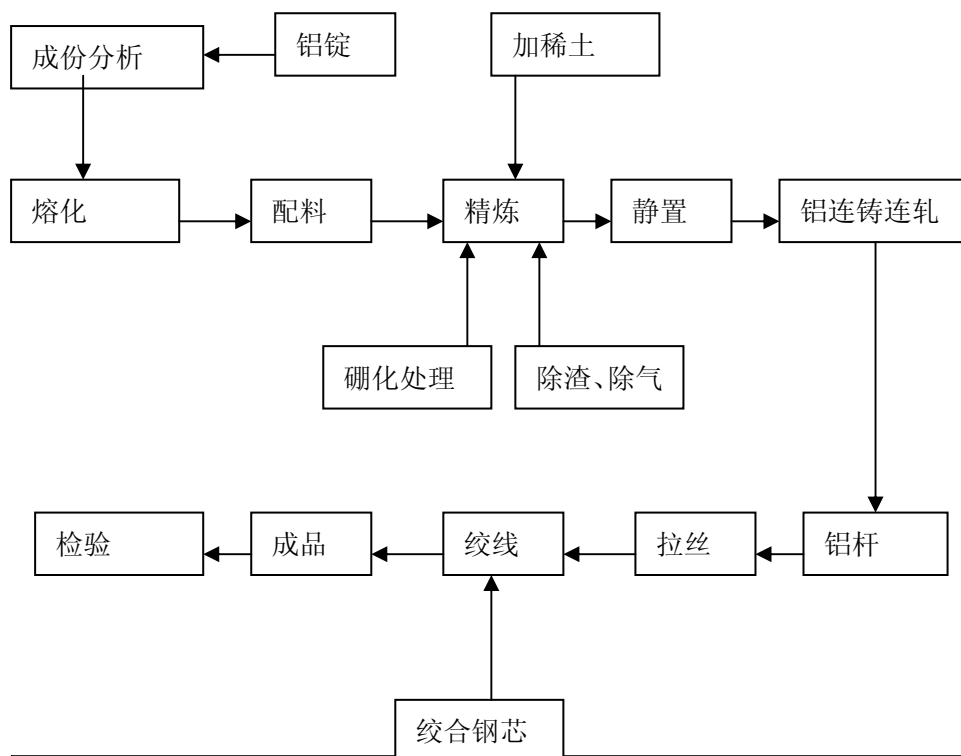


## 2、电线电缆产品

### (1) 交联电缆生产工艺流程



### (2) 铝绞线、钢芯铝绞线生产工艺流程



## 八、与业务相关的主要固定资产与无形资产

### (一) 主要固定资产情况

本公司固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备、其他设备等，上述固定资产的使用状况良好，生产用的机器设备技术处于国内领先水平。

#### 1、固定资产计价和折旧方法

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的使用寿命超过一年的房屋建筑物、机械设备、运输工具及其它与经营有关的工器具等。

对除已经提足折旧仍继续使用的固定资产和单独计价入账的土地外的所有固定资产按规定采用平均年限法计算折旧，并按分类折旧率计提折旧，预计残值率为5%，分类、估计经济折旧年限及折旧率如下：

项 目	折 旧 年 限 (年)	年 折 旧 率 (%)
房屋建筑物	20—40	2.38—4.75
电子设备	3—5	19—31.67
机器设备	5—20	4.75—19
运输设备	5—10	9.5—19
其他	5—20	4.75—19

已全额计提减值准备的固定资产，不再计提折旧，部分计提减值准备的固定资产按照扣除已提取减值准备后的余额计提折旧。

## 2、固定资产、累计折旧和固定资产减值

单位：元

项 目	2006年12月31日	本年增加	本年减少	2007年12月31日
一、固定资产原值				
房屋及建筑物	1,019,076,135.40	153,327,791.93	24,109,272.56	1,148,294,654.77
机器设备	1,340,977,871.77	215,664,838.90	14,860,852.78	1,541,781,857.89
运输设备	87,535,678.62	30,748,426.04	12,725,855.43	105,558,249.23
电子设备	40,963,620.23	8,264,754.05	4,155,119.16	45,073,255.12
其他设备	30,419,120.34	14,157,326.77	269,697.95	44,306,749.16
合 计	2,518,972,426.36	422,163,137.69	56,120,797.88	2,885,014,766.17
二、累计折旧				
房屋及建筑物	123,376,893.13	35,347,477.07	1,635,790.59	157,088,579.61
机器设备	368,861,603.59	105,156,160.60	6,062,156.64	467,955,607.55
运输设备	21,879,075.83	10,816,131.18	3,732,406.96	28,962,800.05
电子设备	17,727,595.13	6,357,198.19	2,425,354.88	21,659,438.44
其他设备	15,185,310.20	3,981,252.34	211,138.48	18,955,424.06
合 计	547,030,477.88	161,658,219.38	14,066,847.55	694,621,849.71
三、固定资产减值准备累计金额				
房屋及建筑物	5,628,308.24	0.00	4,258.40	5,624,049.84

机器设备	21,132,402.89	0.00	1,016,385.24	20,116,017.65
运输设备	527,186.22	0.00	17,960.87	509,225.35
电子设备	1,115,795.19	0.00	0.00	1,115,795.19
其他设备	34,475.22	0.00	0.00	34,475.22
合计	28,438,167.76	0.00	1,038,604.51	27,399,563.25
四、固定资产净额	1,943,503,780.72			2,162,993,353.21

注：固定资产原值本年度增加中有：①在建工程转入 300,085,362.63 元；②子公司新疆天池能源有限责任公司本年度纳入合并会计报表范围增加 69,931,780.02 元。③固定资产本年度未出现需要计提减值准备的情形，故本年度未计提固定资产减值准备。

3、截止2007年12月31日公司固定资产用于短期借款及长期借款抵押情况如下：

单位：元

抵押资产单位	抵押权人	抵押资产类别	资产原值	借款金额
特变电工衡阳变压器有限公司	中国银行股份有限公司衡阳分行营业部	房屋产权, 土地使用权	182,003,224.00	43,000,000.00
特变电工衡阳变压器有限公司	中国工商银行股份有限公司衡阳白沙洲支行	机器设备、电子设备、运输设备	78,138,785.22	18,000,000.00
特变电工衡阳变压器有限公司	中国建设银行股份有限公司衡阳雁峰支行	机器设备	79,403,666.50	40,000,000.00
特变电工（德阳）电缆股份有限公司	中国建设银行股份有限公司德阳分行	房屋所有权	70,519,600.00	30,000,000.00
特变电工（德阳）电缆股份有限公司	中国建设银行股份有限公司德阳分行	房屋所有权, 土地使用权	16,298,940.00	7,500,000.00
特变电工山东鲁能泰山电缆有限公司	中国建设银行股份有限公司新泰市支行	房屋建筑物	21,496,459.00	15,000,000.00
特变电工山东鲁能泰山电缆有限公司	中国建设银行股份有限公司新泰市支行	房屋建筑物, 土地使用权	59,900,000.00	32,000,000.00

## （二）主要生产设备情况

公司及主要控股子公司的核心生产设备情况如下表：

资产名称	数量（台）	价值（万元）	尚可使用年限（年）	先进程度	公司
乔格横剪线	1	2960.81	15	国际领先	沈变公司
气相干燥设备	2	1651.12	15	国际领先	沈变公司

中间变压器	1	815.27	15	国内领先	沈变公司
3500T 热压机	1	642.39	15	国内领先	沈变公司
四厂房卧式气相干燥	1	623.09	15	国内领先	沈变公司
试验变压器	2	3148.44	10	国内领先	沈变公司
乔格线	1	2148.59	10	国际领先	衡变公司
进口行车	2	1484.58	10	国际领先	衡变公司
煤油气相干燥	2	1379.31	10	国际领先	衡变公司
三相同步发电机组	1	1238.80	10	国内领先	衡变公司
波纹油箱生产线	1	1237.87	10	国际领先	衡变公司
煤油气相干燥	1	1048.13	10	国际领先	衡变公司
乔格自动矽钢片横剪线	1	881.37	10	国际领先	衡变公司
900mm 横剪线	1	831.40	10	国内领先	衡变公司
进口铁蕊步进剪切线	1	805.51	10	国际领先	衡变公司
试验变压器	2	1203.14	10	国内领先	衡变公司
并联电容器塔	1	631.37	10	国内领先	衡变公司
煤油气相干燥罐	1	532.41	10	国内领先	衡变公司
200T 龙门吊	1	513.65	10	国内领先	衡变公司
乔格铁芯剪切线	1	2573.21	15	国际领先	新变厂
煤油气象干燥罐 1#	1	1447.95	15	国际领先	新变厂
煤油气象干燥罐 2#	1	913.15	15	国际领先	新变厂
220KV 交联生产线	1	2627.42	6.5	国内先进	鲁缆公司
500KV 交联生产线	1	1999.68	16.5	国内先进	鲁缆公司
盘绞机	1	1771.82	11.5	国内先进	鲁缆公司
150 挤塑机	1	1680.27	11.5	国内先进	鲁缆公司
框式绞线机	1	1070.32	7.5	国内先进	鲁缆公司
进口铜大拉机	1	794.84	16.5	国内先进	鲁缆公司
3#三层共挤交联线	1	747.50	17	国内先进	德缆公司
2#三层共挤交联生产线	1	615.04	12	国内先进	德缆公司
铜上引设备	1	805.24	8	国内先进	新缆厂
单晶生长炉	20	168.00	20	国内领先	新能源
硅片多线切割机	2	880.00	20	国际领先	新能源

### （三）土地使用权及房产

#### 1、土地使用权

截止 2007 年 12 月 31 日，本公司及主要控股子公司拥有价值 23,314.45 万

元的土地使用权，公司及主要控股子公司均已取得相关国有土地使用权证书。

### （1） 本公司拥有的土地使用权

特变电工拥有土地使用权如下：

土地证号	类型	面积 (平方米)	取得日期	终止日
昌市国用（1997）字 058 号	出让	2,100.00	1997.4.15	2033.2.20
昌市国用（1997）字 059 号	出让	1,565.89	1997.4.15	2047.4.15
昌市国用（1997）字 060 号	出让	21,132.50	1997.4.15	2047.4.15
昌市国用（2004）字 0021 号	出让	241,223.51	2004.1.12	2047.4.15
昌市国用（2006）字 20060380 号	出让	83,141.02	2006.9.12	2076.9.5
昌市国用（2006）字 20060325 号	出让	157,864.80	2006.8.7	2070.3.27
昌市国用（2007）20070051 号	出让	4,618.10	2007.2.12	2047.4.15
面积合计 511,645.82 平方米				

### （2） 公司主要控股子公司持有的土地使用权情况

#### 1) 沈变公司的土地使用权情况

沈变公司目前拥有土地使用权如下：

土地证号	类型	面积 (平方米)	取得日期	终止日
铁西国用（2003）字第 212 号	出让	212,502.00	2003.11.20	2053.11.19
铁西国用（2007）字第 1 号	出让	23,410.28	2007.1.5	2056.11.6
沈开国用（2008）字 0000033 号	出让	118,279.44	2008.4.16	2058.4.16
沈开国用（2008）字 0000032 号	出让	62,746.68	2008.4.16	2058.4.16
沈开国用（2008）字 0000031 号	出让	88,867.20	2008.4.16	2058.4.16
面积合计 505,802.60 平方米				

注：其中铁西国用（2003）字第 212 号土地使用权已经被抵押。

#### 2) 衡变拥有的国有土地使用权

衡变公司拥有土地使用权如下：

使用权证号	类型	面积 (平方米)	取得日期	终止日期
衡国用(预登)字第2002104号	出让	16,686.80	2002.10.15	2052.10.14
衡国有(2007)字第053号	出让	8,952.30	2007.4.30	2053.9.26
衡国用(2004A)字第301132号	出让	281.20	2004.3.31	2050.2.12
衡国用(2005)字第099号	出让	84,796.00	2008.8.30	2055.8.14
衡国用(2005A)字第301176号	出让	10,961.30	2005.10.31	2046.8.22
衡国用(2005A)字第301177号	出让	100,568.60	2005.10.31	2050.2.12
衡国用(2005A)字第301178号	出让	82,040.40	2005.10.31	2050.2.12
衡国用(2004A)字第301131号	出让	19,313.10	2004.3.31	2076.2.12
<b>面积合计 323,599.70 平方米</b>				

注：其中衡国用(2005A)第301176号、衡国用(2005A)第301177号、衡国用(2005A)第301178号、衡国用(2005)第099号已经被抵押。

### 3) 鲁缆公司土地使用权情况

鲁缆公司拥有土地使用权如下：

土地证号	类型	面积 (平方米)	取得日期	终止日
新国用(2003)第0210号	出让	74,018.87	2003.2.19	2047.2.18
新国用(2003)第0211号	出让	80,988.00	2003.9.18	2047.2.18
新国用(2003)第0208号	出让	6,600.00	2003.9.19	2047.2.18
新国用(2005)第0106号	出让	5,527.00	2005.8.11	2074.11.24
<b>面积合计 167,133.87 平方米</b>				

注：其中新国用(2003)第0210号、新国用(2003)第0211号已经被抵押。

### 4) 新能源公司土地使用权情况

新能源公司土地使用权如下：

土地证号	类型	面积 (平方米)	取得日期	终止日
乌国用(2006)第0019596号	出让	1,134.87	2006.4.17	2041-06-04
乌国用(2003)第0006847号	出让	56,534.99	2003.8.4	2041-06-04
<b>面积合计 57,669.86 平方米</b>				

## 5) 德缆公司土地使用权情况

德缆公司拥有土地使用权如下：

土地证号	类型	面积 (平方米)	取得日期	终止日
德旌区开发区国用(2003)字第098号	出让	115,276.20	2003.10.27	2051.10.9
德旌区开发区国用(2003)字第099号	出让	174,993.80	2003.10.27	2051.10.9
德旌区开发区国用(2006)第0108号	出让	11,144.26	2006.11.30	2051.5.20
德旌区开发区国用(2006)第0100号	出让	9,513.68	2006.11.30	2052.6.29
<b>面积合计 310,927.94 平方米</b>				

注：其中德旌区开发区国用(2006)第0100号、德旌区开发区国用(2006)第0108号、德旌区开发区国用(2003)第099号已经被抵押。

## 6) 天变公司土地使用权情况

天变公司拥有土地使用权如下：

土地证号	类型	面积 (平方米)	取得日期	终止日
国用040048324号	出让	390.94	2005.11.5	—
国用040048322号	出让	79.19	2005.11.5	—
<b>面积合计 469.13 平方米</b>				

## 7) 天池能源土地使用权情况

天池能源拥有土地使用权如下：

土地证号	类型	面积 (平方米)	取得日期	终止日
阜国用(2004)字第41号	出让	38,025.00	2004.6.15	2053.6.10
<b>面积合计 38,025 平方米</b>				

## 2、房产

本公司及主要控股公司拥有房地产情况如下，下述房产公司及相关控股子公司均已取得房屋所有权证。

## （1） 本公司拥有的房产

公司以新建、收购兼并新疆电线电缆厂和购买等方式享有 56 栋房屋的所有权，该等房屋分别位于昌吉市 8 区、10 区、51 区、52 区和北京市海淀区北洼路、上海市佳京路、上海市商城路，建筑结构分别为混合、钢混、砖木、钢，合计建筑面积为 80,316.49 平方米。

## （2） 本公司主要控股子公司拥有房产情况

### 1) 沈变公司房产情况

沈变公司以受让方式享有 28 栋房屋的所有权，该等房屋位于沈铁西区北二中路 18 号，建筑结构分别为钢、砖混、钢混、砖木、混合，建筑面积合计为 150,681.30 平方米。

### 2) 衡变公司房产情况

衡变公司以新建、购买等方式享有 44 栋房屋的所有权，该等房屋分别位于衡阳市城南区变压村、城南区白沙洲变压村、雁峰区变压村，建筑结构分别为混合、砖木，建筑面积合计 99,436.02 平方米。

### 3) 鲁缆公司房产情况

鲁缆公司以新建、购买方式享有 19 栋房屋的所有权，该等房屋分别位于新市金斗路、西关村、周家庄，建筑结构分别为砖混，钢混，钢结构，建筑面积合计 94,504.94 平方米。

### 4) 新能源公司房产情况

新能源公司以自建方式享有 4 栋房屋的所有权，该等房屋位于乌市高新区长春路 18 号，建筑结构分别为钢结构，砖混，钢混，建筑面积合计 21,379.13 平方米。

### 5) 德缆公司房产情况

德缆公司以自建方式享有 10 栋房屋的所有权，该等房屋位于天元区天元开发区、天元区德什路二段，建筑结构分别为混合、钢混、框架，建筑面积合计 52,306.50 平方米。

## 6) 天池能源

天池能源以自建方式享有 2 栋房屋的所有权，该房屋位于三工河乡煤矿南侧，建筑结构为砖混，建筑面积合计 5593.61 平方米。

### （四）商标权

#### 1、本公司拥有的商标专用权

根据国家商标局核发的《注册商标证》，特变电工拥有“新特”及图案、“TBEA”及图案、特变电工“TBEA”及图案、特变“TBEA”及图案等 56 件注册商标的专用权。

#### 2、本公司主要控股子公司拥有的商标专用权

##### （1）沈变公司

根据国家商标局核发的第 3094131 号《商标注册证》、《核准转让注册商标证明》、《注册商标变更证明》，沈变公司拥有“SHENBIAN”在第 9 类“变压器；互感器；配电箱（电）；电磁线圈；电开关；电动调节设备；变阻器；可变变压器”商品上的注册商标专用权，注册有效期限自 2003 年 5 月 14 日至 2013 年 5 月 13 日。

根据国家商标局核发的第 222051 号《商标注册证》、《核准变更商标注册人地址证明》、《注册商标转让证明》、《核准续展注册证明》，沈变公司拥有“沈变牌”及图案在第 1 类“变压器；互感器；电抗器”商品上的注册商标专用权，续展注册有效期自 2005 年 3 月 15 日至 2015 年 3 月 14 日。

##### （2）新能源公司

根据国家商标局核定的第 1729961 号《商标注册证》，新能源公司拥有“SUNOASIS”在第 7 类“泵（机器、发动机或马达部件），泵（机器），马达和引擎用风扇”商品上的注册商标专用权，注册有效期限自 2002 年 3 月 14 日至 2012 年 3 月 13 日。

根据国家商标局核定的第 1757771 号《商标注册证》，新能源公司拥有“SUNOASIS”在第 9 类“太阳能电池；逆变器（电）；电动调节设备；最大功率跟踪器；直流交流控制器；电池充电器；蓄电池；电磁线；配电箱（电）；输油

气管道阴极保护设备（电）”商品上的注册商标专用权，注册有效期限自 2002 年 4 月 28 日至 2012 年 4 月 27 日。

根据国家商标局核定的第 1772745 号《商标注册证》，新能源公司拥有“SUNOASIS”在第 9 类“磁线；低压电源；电池充电器；电动调节设备；电线；绝缘铜线；逆变器（电）；配电箱（电）；太阳能电池；蓄电池”商品上的注册商标专用权，注册有效期限自 2002 年 5 月 21 日至 2012 年 5 月 20 日。

根据国家商标局核定的第 1918853 号《商标注册证》，新能源公司拥有“SUNOASIS”在第 11 类“电子消毒器；空气净化设备；水净化设备和机器；太阳能集热器；太阳能取暖设备；太阳能热水器；消毒设备；照明设备（商品截止）”商品上的注册商标专用权，注册有效期限自 2002 年 12 月 7 日至 2012 年 12 月 6 日。

根据国家商标局核定的第 1921893 号《商标注册证》，新能源公司拥有“SUNOASIS”在第 11 类“空气净化用杀菌灯；水净化设备和机器；太阳能集中热器；太阳能热水器；消毒器；消毒设备；照明灯”商品上的注册商标专用权，注册有效期限自 2002 年 8 月 14 日至 2012 年 8 月 13 日。

### （3）德缆公司

根据国家商标局核发的第 535620 号《商标注册证》、《核准变更商标注册人名义及地址证明》，德缆公司拥有“文昌宫”及图案在第九类“电线、电缆”商品上的注册商标专用权，注册有效期限自 2000 年 11 月 30 日至 2010 年 11 月 29 日。

## （五）核心技术与专利

### 1、核心技术

公司在超高压、特高压输变电、直流输电及大型水电关键输变电设备研制方面达到世界或国内领先水平，如 1000kV 特高压变压器、电抗器的研制技术；±800kV 直流输电用换流变压器的研制技术；500kV 级以上超高压变压器、电抗器的制造技术；±500kV 直流输电用换流变压器的制造技术；110kV—500kV 高压电缆及 750kV 超高压大截面导线的制造技术等。

基于上述技术领域的技术优势，公司成为国内首家拥有±220kV—±500kV

直流换流变自主知识产权的企业，能生产 1000kV 及以下特高压电力变压器、750kV 及以下电抗器，500kV 及以下直流换流变，220kV 及以下铁道牵引变、大型整流变等特种变压器产品。

由于目前世界范围内的 1000kV 特高压线路仅有少数运行，且都处于试运行阶段，因此此次特变电工承接特高压变压器和电抗器研制任务，在整个重大工程中担当了重要的角色，特变电工在特高压产品技术领域已经达到了世界领先水平。

在新能源产业方面，公司拥有多项自主知识产权技术。成功开发出 5-150kW 的模块式大功率太阳能光伏电站系统、太阳能扬水照明综合应用系统、太阳能电池组件、太阳能级硅片等核心技术产品。

## 2、专利权情况

特变电工拥有 80 项实用新型专利权及 8 项外观设计专利权。

沈变公司及沈变公司技术中心已经取得 3 项发明专利、38 项实用新型专利及 2 项外观设计的专利权；已经取得 16 项发明、6 项实用新型专利的申请权。

衡变公司已经取得 67 项实用新型技术及 1 项外观设计的专利权；已经取得 7 项实用新型技术和 8 项发明专利申请权。

鲁缆公司已经取得 2 项发明专利和 4 项实用新型专利。

新能源公司已经取得 34 项实用新型技术及 6 项外观设计的专利权；已经取得 1 项发明、5 项实用新型专利的申请权。

德缆公司已经取得 14 项实用新型的专利权及 1 项发明、1 项实用新型专利申请权。

天变公司已经取得 1 项发明专利、17 项实用新型技术及 3 项外观设计的专利权；已经取得 1 项发明、2 项实用新型专利的申请权。

## （六）探矿权和采矿权

公司控股子公司新疆天池能源有限责任公司共拥有 10 个探矿权以及 2 个采矿权许可证，具体情况如下：

## 1、探矿权

序号	勘查项目名称	勘查面积 (平方公里)	勘查单位	证号	有效期限
1	新疆准东煤田奇台县将军戈壁煤矿一 勘查区详查	29.94	新疆地矿局第九 地质大队	6500000621659	2006.12.1—2008.12.1
2	新疆准东煤田奇台县将军戈壁煤矿二 勘查区详查	29.94	新疆地矿局第九 地质大队	6500000621726	2006.12.1—2008.12.1
3	新疆准东煤田奇台县将军戈壁煤矿三 勘查区详查	25.20	新疆地矿局第九 地质大队	6500000621610	2006.12.1—2008.12.1
4	新疆准东煤田奇台县将军戈壁煤矿四 勘查区详查	29.66	新疆地矿局第九 地质大队	6500000621611	2006.12.1—2008.12.1
5	新疆准东煤田奇台县将军戈壁煤矿五 勘查区详查	25.99	新疆地矿局第九 地质大队	6500000621692	2006.12.1—2008.12.1
6	新疆准东煤田奇台县将军戈壁煤矿六 勘查区详查	19.11	新疆地矿局第九 地质大队	6500000622053	2006.12.1—2008.12.1
7	新疆准东煤田吉木萨尔县帐篷沟煤矿 一勘查区详查	27.34	新疆地矿局第九 地质大队	6500000621307	2006.12.1—2008.12.1
8	新疆准东煤田吉木萨尔县帐篷沟煤矿 二勘查区详查	27.68	新疆地矿局第九 地质大队	6500000621308	2006.12.1—2008.12.1
9	新疆准东煤田吉木萨尔县帐篷沟煤矿 三勘查区详查	21.16	新疆地矿局第九 地质大队	6500000621720	2006.12.1—2008.12.1
10	新疆准东煤田吉木萨尔县帐篷沟煤矿 四勘查区详查	19.20	新疆地矿局第九 地质大队	6500000621725	2006.12.1—2008.12.1

## 2、采矿权

序号	矿山名称	矿区面积 (平方公里)	开采规模	证号	有效期限
1	新疆天池能源有限责任公司阜康天池 一煤矿	2.469	15.00 万吨/年	6500000412397	2004.5—2014.5
2	新疆天池能源有限责任公司阜康丁家 湾煤矿	1.1432	9.00 万吨/年	6500000720287	2007.11—2017.11

## (七) 发行人的特许经营权

2001年4月6日，国家对外贸易经济合作部核发了《进出口企业资格证书》，特变电工享有经营自产产品及相关技术的出口业务、本企业或本企业成员生产、科研所需原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件等商品及相关技术的进口业务、承办中外合作经营、合作生产及开展“三来一补”业务。

2001年8月24日，德缆公司取得了由四川省对外贸易合作厅核发的《进出

口企业资格证书》，德缆公司享有经营本企业自产产品及技术的出口业务，经营本企业生产、科研所需原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及技术的进口业务（国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品及技术除外），经营进料加工和“三来一补”业务。

2002年9月11日，对外贸易经济合作部对外贸易司以外经贸外贸司进函h[2002]25号文《关于核准钢材进口指定经营企业的复函》，同意赋予特变电工进口钢材指定经营权。

2003年12月10日，沈阳市对外贸易经济合作局核发了《中华人民共和国进出口企业资格证书》，沈变公司享有经营自产产品及相关技术的出口业务；经营本企业生产、科研所需原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及相关技术的进口业务；经营本企业的进料加工和“三来一补”业务。

2005年4月18日，国家商务部核发了编号：650020020026《中华人民共和国对外承包工程资格证书》，批准特变电工承包境外与出口自产设备相关的工程和境内国际招标工程，上述境外工程所需的设备、材料出口，对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员。

2005年5月31日，辽宁省对外贸易经济合作厅核发了《中华人民共和国对外承包工程资格证书》，批准沈变公司承包境外与出口自产设备相关的工程和境内国际招标工程，上述境外工程所需的设备、材料出口，对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员。

2001年3月30日，中华人民共和国对外贸易经济合作部核发了《中华人民共和国进出口企业资格证书》，衡变公司享有出口本企业自产的变压器、互感器、空调设备、环保机械电子产品（国家组织统一联合经营的16种出口商品除外）进口本企业生产、科研所需原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及相关技术的进口业务；经营本企业的进料加工和“三来一补”业务。

## 九、发行人历次筹资、派现及净资产额变化

首发前最近一期末净资产额（万元）	9,207.82		
历次筹资情况	发行时间	发行类别	筹资净额（万元）
	1997.6	首发	14,820.00
	1998.9	配股	13,716.70
	2000.6	配股	27,606.90

	2004.10	配股	30,424.50
	合计		86,568.10
首发后累计派现金额（万元）	25,286.64		
本次发行前最近一期末净资产额（万元）	269,549.03		

## 十、最近三年发行人及其控股股东、实际控制人所做出的重要承诺及承诺履行情况

发行人最近三年无重要承诺事项；第一大股东特变集团及实际控制人最近三年除股权分置改革承诺，无其他重要承诺事项。

本公司股权分置改革方案已于2006年4月17日经公司2006年第一次临时股东大会暨相关股东会议审议通过，并于2006年5月8日实施。公司第一大股东天山电气（现更名为特变集团）和第二大股东上海宏联在《特变电工股份有限公司资本公积金转增股本及股权分置改革方案》中承诺在严格遵守法律、法规和规章的规定并履行法定承诺义务的同时，特别承诺如下：

1、其持有的非流通股股份自获取上市流通权之日起至限售期限36个月届满后的24个月内，当价格低于7.1元/股（若自非流通股股份获得流通权之日起至出售股份期间有派息、送股、资本公积转增股本、增资扩股等事项，则对该价格作相应调整）时，不减持特变电工股份。

2、如果本公司2008年度经审计的扣除非经常性损益后的净利润低于21,154万元（即2006年、2007年、2008年连续三年扣除非经常性损益后的净利润平均增长20%）或2008年年度财务报告被出具非标准审计意见，则其所持有的非流通股股份自本公司2008年年度报告公告后第一个交易日起的24个月后方可上市交易或者转让。

公司第一大股东及实际控制人切实履行上述承诺。

## 十一、发行人的股利分配政策

根据发行人章程，发行人股利分配政策为：“在公司财务稳健的基础上，充分关注社会公众投资者的利益，采用派发现金股利、股票股利等方式或多种分配政策相结合的方式。”

公司历年股利分配情况如下：

年度	分配前总股本	分配方式		金额（元）
		现金股利	股票股利	
1997	81,680,000	10股派2元		16,336,000.00
1999	149,311,360		10股送2股	29,862,272.00
2000	259,490,176	10股派1元		25,949,017.60
2001	259,490,176	10股派1元		25,949,017.60
2002	259,490,176	10股派1元		25,949,017.60
2003	259,490,176	10股派1元		25,949,017.60
2004	298,614,976	10股派1元		29,861,497.60
2005	388,199,469	10股派1元		38,819,946.90
2006	427,019,416	10股派1元		42,701,941.60
2007	854,038,832	10股派0.25元	10股送2股	192,158,737.20

## 十二、高管人员基本情况

### （一）公司高管人员基本情况

姓名	职务	性别	年龄	从业简历（近五年）	年薪（万元）
张新	董事长	男	45	大专学历，高级工程师，第十一届全国人大代表。现任本公司董事长，兼任沈变公司董事长，新能源公司董事长，鲁缆公司董事长，特变电工新疆硅业有限公司董事长，曾任新疆昌吉市变压器厂厂长，本公司董事长兼总经理。	50
叶军	董事、总经理	男	42	大专学历，高级经济师。现兼任沈变公司总经理，衡变公司董事长，曾任本公司常务副总经理。	39
陈伟林	董事	男	48	研究生学历，高级经济师。现任特变集团董事长兼总经理，曾任昌吉市特种变压器厂技术员、昌吉市灭菌设备有限责任公司总经理、新疆特变贝斯电子仪器设备有限公司总经理、昌吉市特种变压器厂厂长。	0
李边区	董事	男	43	大专学历，高级经济师职称。现任本公司进出口公司经理、上海宏联总经理，曾任昌吉市特种变压器厂供应科长，新疆特种变压器制造股份有限公司进出口公司经理。	30
李建华	董事	男	38	硕士学历，现任公司常务副总经理，德缆公司董事长；曾任沈变公司技术中心主任助理、总经办主任。	29.26
米长印	董事	男	50	大专学历。现任昌吉电业局副局长兼昌吉电力总经理，曾任呼图壁供电局局长。	0
王学斌	董事	男	50	在职研究生。现任新疆投资发展集团有限责任公司董事长、党委书记，曾任自治区国资局评估管理中心主任、自治区国资局企业处处长、自治区财政厅担保公司总经理、自治区国资管	0

				理中心副主任、自治区国资委监事会工作处处长。	
周小谦	独立董事	男	66	大学学历，享受国务院特殊津贴的专家。现任国家电网公司特高压技术顾问小组组长，曾任水电部基建司副司长，国家计委燃料动力工业计划局副局长、能源部综合计划司司长、电力工业部总工程师、中国电网建设有限公司总经理、国家电力公司总经理助理、国家电力公司顾问、国家电网公司顾问。	6
余云龙	独立董事	男	64	大学学历，研究员级高级工程师职称、注册咨询工程师、享受国务院特殊津贴的专家。现任上海电缆研究所高级顾问，曾任上海电缆研究所工程师、研究室主任、副总工程师、副所长兼副总工、副所长兼总工。	6
徐秉金	独立董事	男	69	大学学历、高级工程师职称。现任中国欧洲经济技术合作协会会长，曾任国家计委外事局副局长、国家经委机电局副局长、国家计委工业综合二司副司长、国务院机电产品进出口办公室副主任、主任、中国对外经济贸易合作部部长助理	6
孙卫红	独立董事	女	44	本科学历，中国注册会计师、注册评估师、注册税务师执业资格。现任新疆驰远天合有限责任公司会计师事务所董事长，曾任乌鲁木齐市会计师事务所所长。	6
魏玉贵	监事会主席	男	57	高级政工师职称。现任本公司党委书记，曾任昌吉州石油公司书记兼副经理，新疆电线电缆厂党委书记。	29.5
孙健	监事	男	40	大专学历，高级经济师职称。现任本公司新疆变压器厂厂长，曾任公司新疆变压器厂绕线车间主任、生产科科长、副厂长。	28
陈星	监事	男	38	大专学历、律师资格。现任德缆公司副总经理，曾任天阳律师事务所律师，本公司总经办副主任，沈变公司采购部主任。	10
蔡文华	监事	女	65	中级会计师。曾任昌吉电业局财务科长、总会计师。	0
李长久	监事	男	53	大专学历，高级经济师。现任新疆投资发展（集团）有限责任公司股权运营事务部部长。曾任新疆喀什市计委副主任、经济技术协作办公室主任、计委主任兼经济信息中心主任，新疆维吾尔自治区投资公司综合计划部副主任、项目部主任、债权部主任。	0
于培庆	副总经理	男	36	本科学历。曾任衡变公司副总经理、总经理助理、超高压公司总经理、制造部部长	26

尤智才	总会计师	男	52	大专学历，高级会计师。曾任新疆电线电缆厂副厂长、财务科科长。	23.32
郭俊香	董事会秘书	女	36	大学学历。曾任本公司副总经理兼董事会秘书、证券部主任。	23.36
许国平	总经济师	男	45	研究生学历，高级经济师。曾任本公司投资发展部部长。	20.07
刘钢	副总经理	男	50	经济学博士，教授。曾任公司董事长特别助理，新疆财经大学教授、科研处处长。澳大利塔斯玛尼亚大学访问教授、客座研究员、教授，墨尔本拉瑞特大学教授。	26
马旭平	副总经理	男	34	大专学历，高级工程师职称。曾任公司新疆变压器厂副厂长，公司新疆变压器厂设计处设计组长、销售公司技术总工、副总工程师、总工程师。	26
胡有成	副总经理	男	35	硕士学历，经济师职称。曾任公司总经理助理，公司总经理办公室副主任、主任。	15

不在公司领取报酬津贴的董事、监事情况如下表：

不在公司领取报酬津贴的董事、监事的姓名	是否在股东单位或其他关联单位领取报酬津贴
陈伟林	是
米长印	是
王学斌	是
李长久	是
蔡文华	否

（二）高管人员兼职情况

姓名	性别	年龄	本公司职务	兼职状况
张新	男	45岁	董事长	沈变公司董事长、新能源公司董事长、鲁缆公司董事长、电工材料董事长，特变集团、上海宏联、衡变公司、天变公司、碧辟佳阳太阳能有限公司、碧辟普瑞太阳能有限公司董事
叶军	男	42岁	董事、总经理	沈变公司总经理、衡变公司董事长、特变电工康嘉（沈阳）互感器有限公司董事长，天变公司、特变集团、上海宏联董事
李建华	男	37岁	副总经理	德缆公司董事长
陈伟林	男	48岁	董事	特变集团董事长、总经理，沈变公司、上海宏联董事

李边区	男	43岁	董事	特变集团监事，上海宏联董事、总经理
米长印	男	50岁	董事	新疆送变电工程公司副总经理
王学斌	男	50岁	董事	新疆投资发展（集团）有限责任公司董事长、党委书记
周小谦	男	66岁	独立董事	国家电网公司特高压技术顾问小组组长
余云龙	男	64岁	独立董事	上海电缆研究所高级顾问
徐秉金	男	69岁	独立董事	华晨控股中国优先公司、庆铃汽车股份有限公司独立董事
孙卫红	女	43岁	独立董事	新疆驰远天合有限责任会计师事务所董事长
魏玉贵	男	57岁	监事会主席	公司党委书记
孙健	男	40岁	监事	新变厂厂长，特变集团董事，上海宏联监事
蔡文华	女	65岁	监事	
陈星	男	38岁	监事	上海宏联监事
李长久	男	53岁	监事	新疆投资发展（集团）有限责任公司股权运营事务部部长
于培庆	男	36岁	副总经理	
尤智才	男	52岁	总会计师	上海宏联董事，衡变公司、鲁缆公司、沈变公司、天变公司及新疆众和监事
许国平	男	45岁	总经济师	
郭俊香	女	36岁	董事会秘书	西藏聚能科技有限公司、碧辟佳阳太阳能有限公司、碧辟普瑞太阳能有限公司、上海宏联董事，新疆众和、新能源公司监事

除此以外，公司董事、监事、高级管理人员均未在外兼职。

### （三）公司现任董事、监事、高级管理人员的持股情况

截止2008年5月20日，公司董事、监事、高级管理人员的持股情况如下表：

姓名	本公司职务	持本公司股票情况（股）
张新	董事长	134311
叶军	董事、总经理	122221
陈伟林	董事	4859
李边区	董事	0
王学斌	董事	0
米长印	董事	0
李建华	副总经理	0
周小谦	独立董事	0
余云龙	独立董事	0
徐秉金	独立董事	0
孙卫红	独立董事	7150

魏玉贵	监事会主席	0
陈星	监事	130601
孙健	监事	17906
李长久	监事	0
蔡文华	监事	0
于培庆	副总经理	13000
尤智才	总会计师	0
许国平	总经济师	0
郭俊香	董事会秘书	0
刘钢	副总经理	0
马旭平	副总经理	10400
胡有成	副总经理	0

## 第五节 同业竞争与关联交易

### 一、同业竞争

#### （一）同业竞争情况

##### 1、发行人与控股股东之间不存在同业竞争

本次发行前，特变集团持有发行人 13.10%的股权，为公司第一大股东。上海宏联为公司第二大股东，持有发行人 8.85%的股权。发行人董事长张新，通过持有特变集团 33.82%的股权和持有上海宏联 6.59%的股权，为发行人实际控制人。

本次发行前特变电工及持有公司 5%以上股权股东的主要业务情况如下：

序号	企业名称	主营业务
1	特变电工股份有限公司	变压器、电线电缆及其辅助设备的制造与销售
2	新疆特变（集团）有限公司	除国家禁止或限制投资领域以外其他行业的投资；投资咨询服务；销售金属材料（专项除外）、建筑材料；经济信息咨询服务（国家有专项规定和禁止经营的除外）
3	上海宏联创业投资有限公司	实业投资、投资管理咨询，销售日用百货，五金交电，金属材料，机电设备，家用电器，办公家具，仪器仪表，建筑材料，商务咨询（涉及许可经营的凭许可证经营）

特变电工是以变压器、电线电缆的生产和销售为主营业务，而特变集团主要从事股权投资和咨询服务，上海宏联主要从事实业投资、投资管理咨询，三公司从事的主营业务不同，因此，特变电工和特变集团及上海宏联不存在同业竞争。

##### 2、发行人与控股股东控制的下属子公司不存在同业竞争

除特变电工外，特变集团其他控股子公司情况如下：

序号	企业名称	注册号	经营范围
1	新疆昌特输变电配件有限公司	6500001890280	变压器配件、电线电缆、金属铸件、民用生铁炉的生产销售。机电产品、五金交电、化工产品（以上项目中国家有专项审批规定的产品除外）、建材水暖销售及相关信息咨询（专项审批业务除外）。生产性废旧金属收购

2	新疆特变机电设备制造有限责任公司	6500001890027	特种变压器及其配件、辅助件、MJ 系列电子灭菌器、散热片的生产销售；汽车发动机清洗；机电产品、建筑材料、金属材料、农副产品（以上项目中专项审批产品除外）、锅炉、压力容器的销售
3	衡阳湘阳特输变电配件有限公司	4304001002095	各种变压器配件加工；变压器配件、橡胶制品、塑料制品、机电产品（不含汽车）的生产、销售；机械、电镀加工；五金、化工产品（不含危险、监控化学品）、建筑材料的销售；金属铸件、机械设备的制造加工、变压器维护及辅助非标设备制造
4	衡阳天岳电器有限公司	434001002252 (1-1)	各种变压器配件加工；变压器控制柜及电动工具制作、中央空调制冷设备制作、热交换器和无压节能热水炉制作；橡胶制品、机电产品（不含汽车）生产、销售；机械、电镀加工；五金、化工产品（不含危险、监控化学品）、建筑材料的销售；金属铸件制造加工、机械设备的制造加工、变压器维护及辅助非标设备制造
5	沈阳市天阳输变电配件有限公司	2101062103287	变压器配件、机械电子设备及配件、电线电缆及附件制造、销售；橡胶制品销售
6	新疆特变电工国际成套工程承包有限公司	6500001890281	变压器的维修、回收。110 kV 及以下送变电工程安装维修调试（以许可证为准）。机电产品（专项审批除外）的销售。货物和技术的进出口业务（专项审批除外）。许可经营项目（具体经营范围及有效期限以许可证为准）：普通货物运输
7	新疆特变电工房地产开发有限公司	6500001899839	房地产开发。物业管理。委托代建。机电产品、化工产品（以上项目中国家有专项审批规定的产品除外）、装饰材料、建筑材料、五金百货的销售及相关信息的咨询

新疆昌特输变电配件有限公司主要从事变压器配件、辅助件、MJ 系列电子灭菌器、散热片的生产销售等，该等产品与变压器、电线电缆属于上下游产品，因此该公司与特变电工不存在同业竞争。

新疆特变机电设备制造有限责任公司主要从事油箱产品、锅炉产品、真空罐和冷却器等产品及变压器配件，该等产品与变压器、电线电缆属于上下游产品，因此该公司与特变电工不存在同业竞争。

衡阳湘阳特输变电配件有限公司主要从事各种变压器配件加工，变压器配件、橡胶制品、塑料制品、机械设备及电子产品（不含汽车）的生产、销售等。该等产品与变压器、电线电缆属于上下游产品，因此该公司与特变电工不存在同业竞争。

衡阳天岳电器有限公司主要从事各种变压器配件加工、金属铸件制造加工、机械设备的制造加工、变压器维修及辅助非标准设备制造。其产品和变压器、电

电线电缆分属于上下游产品，在功能、用途等方面存在差异，因此该公司与特变电工不存在同业竞争。

沈阳市天阳输变电配件有限公司主要从事油箱产品以及铜件产品，该等产品与变压器、电线电缆属于上下游产品，因此该公司和特变电工不存在同业竞争。

新疆特变电工国际成套工程承包有限公司主要从事变压器的维修、回收，110 kV 及以下送变电工程维修调试（以许可证为准），机电产品（专项审批除外）的销售，货物和技术的进出口业务（专项审批业务除外）。该公司业务与公司变压器、电线电缆生产与销售业务属于上下游关系，因此该公司与特变电工不存在同业竞争。

新疆特变电工房地产开发有限公司主要从事房地产开发，房屋销售等业务。与特变电工不存在同业竞争。

### 3、发行人与第二大股东控制的下属子公司不存在同业竞争

上海金华融通进出口有限责任公司是上海宏联的全资公司。其经营范围为自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止经营进出口的商品和技术除外，食品销售管理（非实物方式至 2010 年 9 月 3 日），仓储（除危险品），日用百货、五金交电、金属材料、机电设备、家用电器、办公家具、仪器仪表、建筑材料的销售（涉及许可经营的凭许可证经营）。该公司不从事与本公司同类产品的生产，因此该公司与特变电工不存在同业竞争。

#### （二）避免同业竞争的承诺

2008 年，公司实际控制人张新先生为避免未来可能与公司形成同业竞争，向公司出具了《不同业竞争的承诺》：“本人作为特变电工股份有限公司（以下简称“特变电工”或“公司”）的实际控制人，未直接或间接从事与特变电工相同或相似的业务。为避免未来可能发生的同业竞争，本人在此郑重承诺：在日后的业务活动中，不利用公司实际控制人地位开展任何损害公司及公司其他股东利益的活动，不以任何方式直接或间接从事与公司相竞争的任何业务，如违反以上承诺导致公司遭受损失，承诺方将向公司进行充分赔偿。”

2008 年，公司第一大股东特变集团为避免未来可能与公司形成同业竞争，向公司出具了《不同业竞争的承诺》：“本公司作为特变电工股份有限公司的第一

大股东，未直接或间接从事与特变电工相同或相似的业务。为避免未来可能发生的同业竞争，本公司在此郑重承诺：在日后的业务活动中，不利用公司股东地位开展任何损害特变电工及其他股东利益的活动，不以任何方式直接或间接从事与特变电工相竞争的任何业务，如违反以上承诺导致公司遭受损失，承诺方将向公司进行充分赔偿。”

2008年，特变集团控股子公司新疆特变电工国际成套工程有限公司出具承诺：“在日后的业务活动中，仅从事110KV及以下送变电工程安装维修调试工程业务，不利用其地位开展任何损害特变电工及特变电工其他股东利益的活动，不以任何方式直接或间接从事与特变电工相竞争的任何业务，如违反以上承诺导致特变电工遭受损失，将向特变电工进行充分赔偿。”

2008年，公司第二大股东上海宏联为避免未来可能与公司形成同业竞争，向公司出具了《关于不同业竞争的承诺》：“本公司作为特变电工股份有限公司的第二大股东，未直接或间接从事与特变电工相同或相似的业务。为避免未来可能发生的同业竞争，本公司在此郑重承诺：在日后的业务活动中，不利用公司股东地位开展任何损害特变电工及其他股东利益的活动，不以任何方式直接或间接从事与公司相竞争的任何业务，如违反以上承诺导致公司遭受损失，承诺方将向公司进行充分赔偿。”

### （三）公司独立董事对同业竞争发表的意见

公司独立董事核查后，发表意见如下：

“特变电工股份有限公司与其控股股东、实际控制人及其控制的企业不存在同业竞争关系。公司为避免与控股股东、实际控制人及其关联方的潜在同业竞争关系，所采取的措施可行、有效。”

### （四）律师对同业竞争发表的意见

经发行人律师新疆天阳律师事务所核查后，发表意见如下：

“经本所律师核查，特变电工与其关联股东和其他关联方之间，不存在同业竞争。”

“经本所律师核查，并据持有特变电工5%以上股份的股东特变（集团）、上

海宏联出具的承诺函，特变（集团）、上海宏联及其相关企业不进行、不增加与特变电工相同或近似经营业务的投入，不会在中国境内外从事与特变电工进行的业务产生直接竞争或可能竞争的业务，不与特变电工产生直接或间接的利益冲突。”

“经本所律师核查，特变电工在其《审计报告》和《招股意向书》中对关联交易和同业竞争的披露是充分的，不存在重大遗漏或重大隐瞒。”

## 二、关联方和关联关系

### （一）存在控制关系的关联方

企业名称	注册地点	与本公司关系	经济性质或类型	法定代表人	主营业务
新疆特变（集团）有限公司	乌鲁木齐	第一大股东	有限责任公司	陈伟林	除国家禁止或限制投资领域以外其他行业的投资；投资咨询服务；销售金属材料（专项除外）、建筑材料、经济信息咨询服务（国家有专项规定和禁止经营的除外）

### （二）存在控制关系关联方的注册资本及其变化

企业名称	2005年12月31日	期间增加	期间减少	2007年12月31日
新疆特变（集团）有限公司	88,888,000.00元	0.00	0.00	88,888,000.00元

### （三）存在控制关系的关联方所持本公司股份及其变化

企业名称	2005年12月31日		期间增加 股份（股）	期间减少 股份（股）	2007年12月31日	
	股份（股）	比例			股份（股）	比例
新疆特变（集团）有限公司	67,579,200	17.41%	62,708,740	18,386,300	111,901,640	13.10%

### （四）不存在控制关系的关联方

企业名称	与本企业关系		
	2007年	2006年	2005年
上海宏联创业投资有限责任公司	第二大股东	第二大股东	第二大股东
上海金华融通有限公司	第二大股东之全资子公司	第二大股东之控股子公司	第二大股东之控股子公司
新疆众和股份有限公司	参股公司	参股公司	参股公司
新疆特变电工房地产开发有限责任公司	第一大股东之控股子公司	第一大股东之控股子公司	公司控股子公司
新疆特变电工国际成套工程承包有限公司	第一大股东之控股子公司	第一大股东之控股子公司	公司控股子公司
新疆昌特输变电配件有限公司	第一大股东之控股子公司	第一大股东之控股子公司	第一大股东之控股子公司
新疆特变机电设备制造有限责任公司	第一大股东之控股子公司	第一大股东之控股子公司	第一大股东之控股子公司
衡阳天岳电器有限公司	第一大股东之全资子公司	第一大股东之全资子公司	公司控股子公司之参股公司
衡阳湘阳特输变电配件有限公司	第一大股东之控股子公司	第一大股东之控股子公司	公司控股子公司之参股公司
沈阳市天阳输变电配件有限公司	第一大股东之控股子公司	第一大股东之控股子公司	尚未成立
新疆诚信建筑装饰工程有限公司	第一大股东之控股孙公司	第一大股东之控股孙公司	第一大股东之控股孙公司
新疆天瑞机械制造有限公司	第一大股东之控股孙公司	第一大股东之控股孙公司	尚未成立
新疆新特房物业管理有限责任公司	第一大股东之控股孙公司	第一大股东之控股孙公司	第一大股东之控股孙公司
新疆特变房地产开发有限责任公司	第一大股东之控股孙公司	第一大股东之控股孙公司	尚未成立
新疆特变阳光房地产开发有限公司	第一大股东之控股孙公司	尚未成立	尚未成立
新疆新特顺电力设备有限公司	参股公司	参股公司	参股公司
新疆信息产业有限责任公司	参股公司	参股公司	参股公司
德阳新特电工器材制造有限责任公司	参股公司	参股公司	第一大股东之控股孙公司
新疆天池能源有限责任公司	1-5月为参股公司，6-12月为控股子公司	参股公司	公司控股子公司

新疆新能源股份有限公司	控股子公司	控股子公司	1—6月为联营企业，7—12月为控股子公司
新疆特变电工自控设备有限公司	控股子公司	参股公司	参股公司
衡阳特变电工变压器配件有限公司	已注销	已注销	公司控股子公司参股公司

注：

### 1、德阳新特电工器材制造有限责任公司

2006年公司控股孙公司特变电工（德阳）电缆股份有限公司对德阳新特电工器材制造有限责任公司增资490万元，增资后持股比例为49%。2008年1月，特变电工（德阳）电缆股份有限公司通过受让股权持有德阳新特电工器材制造有限责任公司100%股权，德阳新特电工器材制造有限责任公司（目前已更名为德阳新特电工有限公司）成为公司孙公司之全资子公司。

### 2、新疆特变电工自控设备有限公司

2006年度公司对新疆特变电工自控设备有限公司持股比例为49%。2007年12月，衡变公司通过受让股权持有新疆特变电工自控设备有限公司27.5%后，公司通过直接持股和间接持股控制新疆特变电工自控设备有限公司76.5%的股权。新疆特变电工自控设备有限公司成为公司的控股子公司。

## 三、报告期内的重大关联交易

### （一）经常性关联交易

本节所披露的经常性关联交易为特变电工与同一关联方年度累计交易金额超过300万元的交易。

#### 1、向关联方销售货物及提供劳务情况

##### （1）2007年度向关联方销售货物及提供劳务情况

单位：元

关联方	标的	交易金额	占主营业务收入比例	占同类业务收入比例	当年年末对该关联方应收款项金额	当年年初对该关联方应收款项金额	应收款项变动金额
新疆新特顺电力设备有限公司	变压器	4,687,505.97	0.05%	0.09%	444,590.00	1,084,271.30	-639,681.30
新疆众和股份有限公司	变压器及提供绿化劳务	9,712,702.41	0.11%	0.13%	1,535,128.07	174,005.60	1,361,122.47
德阳新特电工器材制造有限责任公司	线缆	9,935,760.71	0.12%	0.47%	41,445.90	—	41,445.90

衡阳天岳电气有限公司	材料	8,447,011.48	0.10%	0.16%	43,490.68	28,695.52	14,795.16
衡阳湘阳特输变电配件有限公司	材料	6,169,862.58	0.07%	0.12%	34,044.96	33,776.09	268.87
新疆特变电工国际成套工程承包有限公司	绿化劳务、电线电缆	3,678,684.47	0.04%	0.05%	820,051.70	—	820,051.70
新疆特变电工房地产开发有限公司	绿化劳务	3,354,373.32	0.04%	2.03%	177,160.00	88,550.00	88,610.00

## (2) 2006 年度向关联方销售货物及提供劳务情况

单位：元

关联方	标的	交易金额	占主营业务收入比例	占同类业务收入比例	当年年末对该关联方应收款项金额	当年年初对该关联方应收款项金额	应收款项变动金额
新疆新特顺电力设备有限公司	变压器	3,949,455.98	0.07%	0.10%	1,084,271.30	2,029,782.90	-945,511.60
德阳新特电工器材制造有限责任公司	线缆	3,146,171.25	0.05%	0.21%	—	—	—

## (3) 2005 年度向关联方销售货物及提供劳务情况

单位：元

关联方	标的	交易金额	占主营业务收入比例	占同类业务收入比例	当年年末对该关联方应收款项金额	当年年初对该关联方应收款项金额	应收款项变动金额
新疆新能源股份有限公司	电磁线	3,789,917.55	0.08%	0.26%	—	—	—
新疆新特顺电力设备有限公司	变压器	8,057,159.30	0.18%	0.30%	2,029,782.90	2,173,180.91	-143,398.01
新疆众和股份有限公司	煤、绿化劳务	4,115,515.47	0.09%	4.88%	887,615.09	117,722.76	769,892.33

以上关联交易均按市场化定价原则定价。

## 2、向关联方购买货物及劳务情况

## (1) 2007 年关联方购买货物及劳务情况

单位：元

关联方	标的	交易金额	占主营业务成本比例	占同类业务比例	当年年末对该关联方应付款项金额	当年年初对该关联方应付款项金额	应付款项变动金额
新疆昌特输变电配件有限公司	变压器油箱、电缆料填充料	30,062,010.36	0.43%	5.78%	1,768,190.16	2,065,884.44	-297,694.28
新疆特变机电设备制造有限责任公司	变压器油箱	20,357,480.37	0.29%	5.23%	3,763,106.12	173,585.81	3,589,520.31
衡阳湘阳特输变电配件有限公司	变压器油箱、铜制加工件	35,730,415.70	0.51%	9.18%	651,907.67	—	651,907.67
衡阳天岳电气有限公司	变压器油箱、铜制加工件	35,091,489.90	0.51%	9.01%	710,761.66	1,568,815.89	-858,054.23
沈阳市天阳输变电配件有限公司	变压器油箱、变压器配件	15,497,201.42	0.22%	3.98%	—	—	—
德阳新特电工器材制造有限责任公司	工装轮、电缆料、铜	12,723,450.23	0.18%	9.73%	—	1,363,720.00	-1,363,720.00
上海金华融通进出口有限责任公司	采购绝缘纸板、开关	41,953,688.67	0.60%	0.70%	—	—	—
新疆众和股份有限公司	铝锭、铝杆	7,564,165.27	0.11%	1.38%	—	3,520,000.00	-3,520,000.00
特变电工自控设备有限公司	控制柜	4,377,558.27	0.06%	6.05%	425,662.97	1,567,831.55	-1,142,168.58

## (2) 2006 年度向关联方购买货物及劳务情况

单位：元

关联方	标的	交易金额	占主营业务成本比例	占同类业务比例	当年年末对该关联方应付款项金额	当年年初对该关联方应付款项金额	应付款项变动金额
新疆昌特输变电配件有限公司	变压器油箱、电缆料填充料	23,922,518.13	0.49%	9.57%	2,065,884.44	1,185,865.22	880,019.22
新疆特变机电设备制造有限责任公司	变压器油箱	14,420,539.04	0.30%	6.33%	173,585.81	880,151.28	-706,565.47
衡阳湘阳特输变电配件有限公司	变压器油箱、铜制加工件	23,265,117.80	0.48%	10.21%	—	—	—
衡阳天岳电器有限公司	变压器油箱、铜制加工件	18,837,009.23	0.39%	8.27%	1,568,815.89	1,809,103.40	-240,287.51
沈阳市天阳输变电配件有限公司	变压器油箱、变压器配件	9,997,335.14	0.20%	4.39%	—	—	—
德阳新特电工器材制造有限责任公司	工装轮、电缆料、铜	71,145,262.89	1.46%	5.36%	1,363,720.00	10,852,214.66	-9,488,494.66
新疆众和股份有限公司	铝锭、铝杆	15,956,039.98	0.33%	4.43%	3,520,000.00	—	3,520,000.00

## (3) 2005 年度向关联方购买货物及劳务情况

单位：元

关联方	标的	交易金额	占主营业务成本比例	占同类业务比例	当年年末对该关联方应付款项金额	当年年初对该关联方应付款项金额	应付款项变动金额
新疆昌特输变电配件有限公司	电缆填充料、工装轮	15,549,792.76	0.43%	8.87%	1,185,865.22	6,174,143.29	-4,988,278.07
新疆特变机电设备制造有限责任公司	变压器油箱等配件	13,903,971.04	0.38%	9.70%	880,151.28	375,663.95	504,487.33

衡阳天岳电器有限公司	变压器 油箱、铜 制加工 件	4,284,305.57	0.12%	2.99%	1,809,103.40	—	1,809,103.40
德阳新特电工器材制造有限责任公司	线缆	17,286,176.36	0.47%	1.33%	10,852,214.66	46,561,574.06	-35,709,359.40
新疆众和股份有限公司	重熔用 铝锭	34,953,282.07	0.96%	10.59%	—	11,347,636.41	-11,347,636.41
特变电工自控设备有限公司	控制柜	4,366,306.58	0.12%	3.48%	115,500.00	—	115,500.00

### 3、2005年～2007年上述关联方交易价格的确定原则

(1) 公司与新疆昌特输变电配件有限公司、新疆特变机电设备制造有限责任公司关联采购价格确定原则

根据公司与两家关联方签署的《油箱委托加工合同》，公司采购的油箱、油枕、夹件（包括拉板无磁钢板）结算价格执行标准： $(\text{钢板均价} + 4600 \text{ 元/吨}) * \text{结算重量}$ ；不生产夹件的油箱、油枕结算价格执行标准： $(\text{钢材均价} + 4500 \text{ 元/吨}) * \text{结算重量}$ 。其中钢材均价为酒泉钢铁公司销售中板（8MM）的三个月均价为标准结算；无磁钢板（夹件拉板除外）按实际使用量核算确认后给予钢材价格补差。

根据本公司与新疆昌特输变电配件有限公司签署的《原材料采购合同》，电缆料填充料采购由昌特公司参加公司统一招标，产品价格按照招标价执行。

(2) 与衡阳天岳电器有限公司、衡阳湘阳特输变电配件有限公司关联采购价格确定原则

根据衡变公司与上述两家关联方签署的《工矿品长期供货协议》，采购的变压器油箱、铜制加工件及其他变压器配件的定价原则：

变压器油箱：110KV 油箱按 9600 元/吨、110KV 及以上添加油桶按 9800 元/吨（包括油阀、螺杆、螺母、油样活门等附件）；35KV 及以下带片散变压器油箱按 8800 元/吨、带波纹片变压器油箱按 9600 元/吨、电炉变压器油箱按 8980 元/吨、美式变压器油箱按 8400 元/吨、添加油桶按 8000 元/吨（包含油阀、螺杆、螺母、油样活门等附件）；上述采用低磁钢板的根据单台定额重量，按 13000 元/吨进行价格补差。

铜制件价格=（铜单价+加工费）\*铜净重。其中铜单价，按订单下发前 10 个交易日的期货平均价+外购板（或带、管）的加工费执行；加工费按 35 元/公斤。

其他变压器配件按市场价格执行。

（3）与沈阳市天阳输变电配件有限公司关联采购价格确定原则

根据沈变公司与沈阳市天阳输变电配件有限公司《委托加工协议》：

变压器油箱、配件，油箱、油枕、夹件（夹件包括拉板无磁钢板）结算价格执行标准：1200 元/吨×产品净重。

接地片、铜管的加工费为 40.90 元/公斤；引线铜排、铜棒及其他的加工费为 39.50 元/公斤；铜件原材料价格按照上海期货交易所当月铜期货平均价格确定。

（4）公司与新疆众和股份有限公司关联采购价格确定原则

根据双方签署的《产品买卖协议》公司采购的铝锭以上海金属期货交易所铝锭期货结算价为基础，每吨下浮 180 元；铝杆以上海金属期货交易所铝锭结算价为基础，每吨上浮 500 元。

（5）向德阳新特电工器材制造有限责任公司采购工装轮、电缆料、铜，按市场价格采购。

（6）向上海金华融通进出口有限责任公司采购绝缘纸板、开关等，按市场价格采购。

（7）向新疆特变电工自控设备有限公司采购控制柜，按市场价格采购。

#### 4、2008 年公司上述相关关联交易的定价原则

（1）2008 年 2 月 18 日，公司与新疆昌特输变电配件有限公司、新疆特变机电设备制造有限责任公司，衡变公司与衡阳天岳电器有限公司、衡阳湘阳特输变电配件有限公司，沈变公司与沈阳市天阳输变电配件有限公司签署了《变压器油箱、配件、铜件采购及委托加工协议》。

（2）协议主要内容：

1) 特变集团下属企业不得为除公司及公司控股子公司外的其他企业加工变压器油箱、铜件及其他变压器配件。加工所需钢板、铜杆等材料应向采购方指定的或确认供应商采购，或由采购方提供。

2) 结算：变压器油箱、铜件按产品重量结算；采购方应预付该批货款的 60%，每月 25 日对账，次月 5 日前支付上月货款。

3) 采购金额：

采购方	供应方	采购产品	2008 年预计最高采购金额
特变电工	昌特公司	变压器油箱	3000 万元
	新特机电		3000 万元
衡变公司	天岳公司	配件	5000 万元
	湘阳特公司	铜件	5000 万元
沈变公司	天阳公司		3000 万元

4) 定价依据：

①变压器油箱价格：钢材+加工费（钢材价格参考酒泉钢铁公司销售中板（8mm）的三个月均价或参考当地同类钢材市场价格确定，加工费参考采购方当地同类劳务市场价格及加工产品复杂程度确定）。

②铜件价格：铜材（上海期货交易所当月期货价格）+加工费（加工费参考采购方当地劳务市场价格及加工产品复杂程度确定）。

③特殊产品的加工费协商确定。

## （二）偶发性关联交易

### 1、2008 年偶发性关联交易情况

2008 年 1 月 18 日，特变电工与峨嵋半导体材料研究所、特变集团、上海宏联签署《特变电工多晶硅有限公司出资协议书》，特变电工货币出资 30,000 万元、峨嵋半导体材料研究所货币出资 4,000 万元、上海宏联货币出资 3,000 万元、特变集团货币出资 3,000 万元共同出资设立特变电工新疆硅业有限公司。截止 2008 年 2 月 19 日，第一期出资 1.2 亿元已全部到位。2008 年 2 月 20 日，该公司注册成立。

### 2、2007 年度无偶发性关联交易情况

### 3、2006 年偶发性关联交易情况

#### （1）转让股权

## 1) 关联交易的具体内容

### ①天岳电器 110 万元股权转让

衡阳天岳电器有限公司（下称天岳电器）系 2005 年 1 月 21 日由衡变公司货币出资 110 万元、衡阳机动车灯厂实物出资 41 万元、湘能电工股份有限公司货币出资 90 万元合计共同出资 241 万元设立的有限公司，衡变公司持有该公司 45.64%的股权。2006 年 2 月，天山电气受让了天岳电器包括衡变公司在内的全体股东的股权，天岳电器成为天山电气的全资子公司。

2006 年 2 月 15 日，衡变公司与天山电气签署了《股权转让协议》，衡变公司将所持天岳电器 110 万元的股权转让给天山电气，股权的单位转让价格为其 2006 年 1 月 31 日经审计的单位净资产值 1.72 元，转让总价款为 189.20 万元。

### ②国际成套 690 万元、100 万元和 150 万元股权转让

新疆特变电工国际成套工程承包有限公司（下称国际成套）系 2004 年 1 月 30 日由特变电工出资 690 万元、衡变公司货币出资 250 万元及盛双旭等自然人货币出资 60 万元合计共同出资 1,000 万元设立的有限公司。特变电工持有 69%的股权，衡变公司持有 25%的股权。

2006 年 6 月 24 日，特变电工与天山电气签署了《股权转让协议》，特变电工将所持国际成套的 690 万元股权转让给天山电气。2006 年 12 月 21 日，衡变公司分别与衡阳湘阳特输变电配件有限公司（下称湘阳特公司，天山电气的控股子公司）、天岳电器签署《股权转让协议》，衡变公司将所持的国际成套 100 万元的股权转让给湘阳特公司，股权转让总价款为 115 万元；将所持的国际成套 150 万元的股权转让给天岳电器，股权转让总价款为 172.5 万元。

2006 年 6 月 24 日，特变电工将国际成套 690 万元股权转让给天山电气时，转让价格是依据国际成套 2006 年 5 月 31 日经审计的净资产值 0.724 元确定的；2006 年 12 月 21 日，衡变公司将国际成套 100 万元、150 万元股权分别转让给湘阳特公司及天岳电器时，转让价格是考虑了国际成套 2006 年下半年承接了哈萨克斯坦油田项目，经营情况转好，经双方协商确定为 1.15 元。

### ③房产公司 91.8%股权转让

新疆特变电工房地产开发有限责任公司（下称房产公司）系 1999 年 11 月 9 日由特变电工、新疆第一工业煤炭设计院共同出资设立。截止 2006 年 7 月 31

日，注册资本增加至 5,000 万元，特变电工持股比例为 91.8%。

2006 年 9 月 11 日，特变电工与天山电气签署了《股权转让协议》，特变电工将所持房产公司 91.8%（即 4,590 万元）的股权转让给天山电气。转让总价款为其 2006 年 7 月 31 日经审计的净资产值 5,540.69 万元的 91.80%，即 5,086.35 万元。

## 2) 上述股权转让后产生的关联交易及对发行人的影响

### ①房产公司股权转让后不会产生主营业务方面的经常性关联交易

房产公司与公司主营业务不相关，特变电工不会因转让房产公司股权而产生主营业务方面的经常性关联交易，但存在公司为房地产公司提供水暖安装及绿化服务等方面的关联交易。

### ②国际成套股权转让后产生的关联交易情况

在国内市场，送变电工程业务基本被国内电力公司及电业局内部企业垄断，竞争激烈。国际成套只具有 110kV 及以下送变电工程安装、维修、调试资格，竞争力不强，订单任务极不饱和，效益不佳；在国际市场，由于国际成套没有对外承包工程资格（该资格需国家商务部或地方外经贸部门核发），并不能作为总承包商承接“国际成套”业务，只能作为分包商提供较低端的劳务工作。2004 年、2005 年国际成套连续两年出现亏损，因此，公司将所持国际成套的股权予以转让。

公司将国际成套股权转让后，国际成套承建了公司“塔吉克斯坦 220kV 架空输电线路”中变电站三通一平工程，该交易属关联交易。由于公司承接国际成套工程业务具有不确定性，即使承接到国际成套工程，也要根据工程性质、所在区域、发包方要求等因素选择分包商，并以招标方式为主。因此，国际成套股权转让后不会产生劳务方面的经常性关联交易。

国际成套在从事送变电工程安装、维修、调试等业务时会向公司采购变压器和线缆产品，但金额很小。

### ③天岳电器股权转让后增加的经常性关联交易及其影响

天山电气自 1995 年就投资成立了专业生产变压器油箱的企业，积累了大量各类变压器油箱的制造经验，培养了大量的熟练高级技术工人，其生产的变压器油箱等产品质量优良、供应及时，并一直为公司供应变压器油箱等产品配件。这些企业均为天山电气控股，包括新疆昌特输变电配件有限公司、新疆特变机电设

备制造有限公司、衡阳湘阳特输变电配件有限公司、沈阳市天阳输变电配件有限公司。公司与上述企业之间关于变压器油箱等配件加工的经常性关联交易一直存在。

衡变公司转让前只持有天岳电器 45.64%的股权，天岳电器是其参股公司。转让前天岳电器一直作为关联方向衡变公司提供变压器油箱等配件，2005 年天岳电器为衡变公司实际提供变压器油箱等配件的金额为 4,284,305.57 元。天山电气受让了天岳电器包括衡变公司在内的全体股东的股权，天岳电器成为其全资子公司。天山电气利用其优势整合天岳电器的业务、生产、工艺流程、派驻熟练高级技术工人，进一步提高了天岳电器的生产能力及产品质量水平。2006 年、2007 年天岳电器为衡变公司提供变压器油箱等配件的金额为 18,837,009.23 元、35,091,489.90 元，及时、稳定、高质量的变压器油箱等配件的供应，有利地保障了衡变公司生产经营目标的顺利实现。

### 3) 未来减少采购方面关联交易的计划和安排

公司的关联交易主要集中在变压器油箱等配件产品的关联采购方面，关联销售等方面的关联交易较小。

目前公司主要生产 500kV 及以上高电压等级的变压器油箱，中小型变压器油箱等配件产品主要依靠外协。随着公司变压器产量不断提高，产品结构向高端转移，公司正在提高自身变压器油箱的生产能力，特别是高端变压器产品所需油箱的产能，公司采购变压器油箱等配件产品的关联交易的比重将稳中有降。

#### (2) 受让股权

1) 2006 年 5 月 22 日，特变电工与天山电气签署《股权转让协议》，天山电气将所持新疆信息产业有限责任公司 90 万元的股权转让给特变电工，转让价格以新疆信息产业有限责任公司经审计的 2005 年度财务报告单位净资产 1.07 元确定转让总价款为 96.3 万元。2006 年 6 月 5 日天山电气支付了股权转让款。

2) 2006 年 2 月 15 日，天山电气与新能源公司签署《股权转让协议》，天山电气将其所持新疆桑欧太阳能设备有限责任公司 20 万元的股权转让给新能源公司，转让价格以桑欧公司经审计的 2005 年度财务报告单位净资产 1.34 元确定转让总价款为 26.8 万元。2006 年 5 月 22 日天山电气支付了股权转让款。

#### (3) 工程劳务

2006 年 10 月 24 日，特变电工与新疆特变电工国际成套工程承包有限公司签署了《建设工程施工合同》，由该公司承建特变电工“塔吉克斯坦 220kv 架空输电线路”中变电站三通一平工程，工程量为 50 万立方米，合同生效一周内开工，2007 年 6 月 30 日内竣工，工程质量标准执行《电力建设施工及验收技术规范》达到合格标准，合同价款暂定 2,600 万元。

合同总价款的确定=工程量×国内综合单价×1.5（国外工程调整系数）。工程量按施工图加签证计量；综合单价的确定套用《电力建设工程预算定额第一册（建筑工程 2001 年修订本）》、取费按《电力预算管理制度及规定》执行，机械费调差按新疆电力建设定额站文件新电定[2002]16 号，人工工日调整按新疆电力建设定额站文件新电定[2002]17 号、新电定[1998]356 号文件及中国电力企业联合会中电联技经[2002]74 号文件确定；国外工程调整系数：根据国外人工费、机械费、材料费综合较国内平均水平高，经发包人与承包人协商，国外工程调整系数确定为 1.5。

2007 年、2006 年双方实际结算工程价款分别为 23,960,000.00 元和 10,481,282.00 元，该合同已执行完毕。实际结算工程款较合同暂定价款有所增加，主要原因是受地质条件的影响，工程量增加所致。

#### （4）支付担保费

特变电工第一大股东天山电气为公司在中国进出口银行 6,500 万元的短期借款提供担保（已归还），2006 年度公司向其支付担保费 700,000.00 元。

#### （5）其他

2006 年，由新疆特变电工房地产开发有限责任公司为本公司厂房技改工程提供劳务 3,796,446.81 元。

### 4、2005 年偶发性关联交易情况

#### （1）转让股权

1) 特变电工将持有的控股子公司新疆天池能源有限责任公司的 200 万元股权转让给公司第一大股东天山电气，股权转让价格根据双方协商确定，转让金额为 2,000,000.00 元。

2) 特变电工控股孙公司新疆柔欧太阳能设备有限责任公司将其持有的新疆

天池能源有限责任公司 100 万元股权转让给了公司第一大股东天山电气，股权转让价格根据双方协商确定，转让金额为 100 万元。

3) 特变电工控股孙公司德缆公司将其持有的德阳新特电工器材制造有限责任公司 67.49 万元股权转让给了新疆昌特输变电配件有限公司，股权转让价格根据双方协商确定，转让金额为 2,667,049.37 元。

## （2）受让股权

1) 特变电工受让上海宏联持有的新能源公司 238 万股股份，股权转让价格参考新能源公司 2004 年 12 月 31 日经审计的每股净资产 1.84 元/股及未经审计的 2005 年 3 月 31 日每股净资产 1.92 元/股，考虑新能源公司良好的发展前景，经双方友好协商，确定股权受让价格为 2.1 元/股，受让金额为 4,998,000.00 元。

2) 特变电工受让天山电气持有的新能源公司 500 万股股份，股权受让价格参考新能源公司经审计的 2004 年 12 月 31 日每股净资产 1.84 元/股及未经审计的 2005 年 3 月 31 日每股净资产值 1.92 元/股，考虑新能源公司良好的发展前景，经双方友好协商，确定股份转让价格为 2.1 元/股，受让金额为 10,500,000.00 元。

## （3）担保

本公司第一大股东天山电气为本公司短期借款提供担保余额为 6,500 万元；为本公司控股子公司新能源公司一年内到期的长期负债 2,000 万元提供担保。

## 四、关联交易的规范性

上述关联交易的决策程序符合有关法律、法规、规章及公司章程的规定，并按照有关规定进行了信息披露。

## 五、发行人减少和规范关联交易的措施

公司严格遵守《上海证券交易所股票上市规则》的有关关联交易决策权限方面的以下规定：

1、上市公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易（上市公司提供担保除外），应当及时披露。

公司不得直接或者通过子公司向董事、监事、高级管理人员提供借款。

2、上市公司与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的关联交易（上市公司提供担保除外），应当及时披露。

3、上市公司与关联人发生的交易（上市公司提供担保、获赠现金资产除外）金额在 3,000 万元以上，且占上市公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易，除应当及时披露外，还应当比照第 9.7 条的规定，聘请具有执行证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易标的进行审计或者评估，并将该交易提交股东大会审议。

公司在《公司章程》以及股东会议事规则、董事会议事规则中对关联交易事项进行了严格规定，具体规定如下：

1、股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数，股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

2、董事会应当明确关联交易的权限，并报请股东大会批准。股东大会授权董事会决定金额占最近一期经审计净资产 0.5%以上、5%以内的关联交易。

3、董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权；该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过；出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

2008 年，独立董事出具了关于关联交易的意见函：“特变电工股份有限公司在 2005 年度、2006 年度、2007 年度发生的关联交易均为公司生产经营所必须，并在公平、互利的基础上进行的。关联交易符合正常商业条款及公平原则，定价公允，不存在损害中小股东利益的情况。关联交易的决策符合有关法律、法规、规章及公司章程的规定，决策程序合法有效。关联交易已严格按照有关规定进行了信息披露。”

## 第六节 财务会计信息

本公司 2005 年度、2006 年度、2007 年度财务报告业经五洲松德联合会计师事务所（原北京五洲联合会计师事务所）审计并出具了标准无保留意见的审计报告，其中，2007 年度财务报告已于 2008 年 2 月 21 日公开披露。

鉴于 2006 年、2007 年财务数据已经按新会计准则审计，为保持财务报表数据披露口径的一致性、可操作性以及财务会计信息的有用性，本公司根据新《企业会计准则》和中国证监会《关于近期报送及补正再融资申请文件的相关要求的通知》的相关规定，统一按照新会计准则编制 2005 年-2007 年度财务报表，其中 2005 年年度财务报表根据《企业会计准则第 38 号-首次执行企业会计准则》第五条至十九条规定进行追溯调整，并经五洲松德联合会计师事务所（原北京五洲联合会计师事务所）出具了新旧会计准则股东权益和净利润差异调节表的审阅报告。关于本次融资发行条件相关的财务指标按过去三年已披露的年报财务数据计算。

### 一、最近三年比较财务报表

#### （一）合并会计报表

公司 2005 年度、2006 年度、2007 年度合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表和公司 2005-2007 年度所有者权益变动表如下：

## 合并资产负债表

单位：元

资产项目	2007年12月31日	2006年12月31日	2005年12月31日
流动资产：			
货币资金	2,033,242,261.51	1,159,428,546.44	949,607,149.57
交易性金融资产	-	-	-
应收票据	237,766,547.48	113,971,850.34	31,756,633.02
应收账款	1,434,607,950.29	1,093,490,976.05	1,157,528,365.51
预付款项	908,053,672.61	548,452,870.85	451,872,763.48
应收利息	-	-	-
应收股利	-	121,486.00	227,323.01
其他应收款	163,486,130.57	231,336,449.08	191,341,732.79
存货	2,022,348,781.47	1,524,550,327.90	1,325,387,796.20
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	-	-	534,732.38
流动资产合计	6,799,505,343.93	4,671,352,506.66	4,108,256,495.96
非流动资产：			
可供出售金融资产	51,590,000.00	35,702,407.04	43,889,172.04
持有至到期投资	39,000,000.00	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	271,510,010.68	289,689,845.77	202,015,117.54
投资性房地产	-	-	-
固定资产	2,162,993,353.21	1,943,503,780.72	1,828,375,664.39
在建工程	218,519,858.04	189,809,298.18	328,128,534.69
工程物资	-	-	54,185.24
固定资产清理	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-
油气资产	-	-	-
无形资产	464,131,735.60	269,683,410.49	281,243,663.30
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	4,845,239.75	3,169,992.89	8,835,685.24
递延所得税资产	18,479,460.88	11,337,360.52	9,817,936.84
其他非流动资产	-	-	-
非流动资产合计	3,231,069,658.16	2,742,896,095.61	2,702,359,959.28
资产总计	10,030,575,002.09	7,414,248,602.27	6,810,616,455.24

## 合并资产负债表（续）

单位：元

负债和所有者权益	2007年12月31日	2006年12月31日	2005年12月31日
流动负债：			
短期借款	571,289,100.00	818,382,700.00	1,365,705,300.00
交易性金融负债	-	-	-
应付票据	398,603,917.50	371,021,675.25	426,070,325.64
应付账款	755,652,743.87	512,035,547.11	463,627,104.87
预收款项	2,519,479,655.05	1,570,115,523.18	1,103,568,279.43
应付职工薪酬	14,554,400.54	26,414,272.50	26,031,843.07
应交税费	11,144,153.64	18,283,769.46	39,046,615.26
应付利息	16,494,102.07	-	-
应付股利	2,668,605.43	3,229,347.11	6,441,729.72
其他应付款	212,026,973.79	196,678,425.53	143,633,018.35
一年内到期的非流动负债	439,000,000.00	268,800,000.00	322,700,000.00
其他流动负债	600,000,000.00	-	408,729.26
流动负债合计	5,540,913,651.89	3,784,961,260.14	3,897,232,945.60
非流动负债：			
长期借款	967,280,000.00	1,244,280,000.00	775,216,000.00
应付债券	-	-	-
长期应付款	10,342,377.15	7,770,000.00	
专项应付款	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延所得税负债	20,993,989.27	3,891,361.06	5,119,375.81
其他非流动负债	155,970,520.00	18,168,781.89	5,340,000.00
非流动负债合计	1,154,586,886.42	1,274,110,142.95	785,675,375.81
负债合计	6,695,500,538.31	5,059,071,403.09	4,682,908,321.41
股东权益：			
股本	854,038,832.00	427,019,416.00	388,199,469.00
资本公积	439,166,837.32	709,286,509.25	686,592,509.81
减：库存股	-	-	-
盈余公积	157,556,703.58	140,988,774.70	123,080,566.31
未分配利润	1,015,898,968.16	544,779,153.67	371,599,011.69
归属于母公司股东权益合计	2,466,661,341.06	1,822,073,853.62	1,569,471,556.81
少数股东权益	868,413,122.72	533,103,345.56	558,236,577.02
股东权益合计	3,335,074,463.78	2,355,177,199.18	2,127,708,133.83
负债和股东权益总计	10,030,575,002.09	7,414,248,602.27	6,810,616,455.24

## 合并利润表

单位：元

项目	2007 年度	2006 年度	2005 年度
一、营业收入	8,931,223,112.00	6,143,804,127.68	4,826,805,559.06
减：营业成本	7,202,335,523.11	5,081,495,643.48	3,958,480,553.06
营业税金及附加	25,459,708.19	18,478,191.92	14,882,388.03
销售费用	594,301,377.63	393,330,262.47	312,021,324.45
管理费用	383,585,550.18	265,198,932.57	219,750,690.08
财务费用	194,975,611.57	159,668,501.34	116,908,427.54
资产减值损失	32,708,776.54	6,362,117.05	2,340,797.20
加：公允价值变动收益 （亏损以“-”填列）	-	-	-
投资收益（亏损以“-” 填列）	99,912,224.53	87,281,872.58	11,018,013.38
其中：对联营和合营企 业的投资收益	45,430,378.86	25,082,159.60	-
二、营业利润（亏损以 “-”填列）	597,768,789.31	306,552,351.43	213,439,392.08
加：营业外收入	116,737,392.87	10,678,192.66	13,727,663.92
减：营业外支出	17,202,008.95	7,928,050.81	5,251,168.84
其中：非流动资 产处置损失	7,347,815.54	3,017,126.52	-
三、利润总额（亏损以 “-”填列）	697,304,173.23	309,302,493.28	221,915,887.16
减：所得税费用	86,768,355.04	35,786,721.59	74,452,450.23
四、净利润（亏损以“-” 填列）	610,535,818.19	273,515,771.69	147,463,436.93
归属于母公司所有者的 净利润	538,563,762.34	229,908,297.27	112,099,701.80
少数股东损益	71,972,055.85	43,607,474.42	35,363,735.13
五、每股收益			
（一）基本每股收益	0.6306	0.5384	
（二）稀释每股收益	0.6306	0.5384	

## 合并现金流量表

单位：元

项目	2007 年度	2006 年度	2005 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	10,389,803,990.14	7,788,972,875.59	5,592,397,254.15
收到的税费返还	56,458,504.95	14,691,524.93	7,201,243.00
收到的其他与经营活动有关的现金	65,692,808.72	112,187,460.73	305,665,341.46
经营活动现金流入小计	10,511,955,303.81	7,915,851,861.25	5,905,263,838.61
购买商品、接受劳务支付的现金	8,492,843,290.26	6,381,369,725.94	4,291,183,924.54
支付给职工以及为职工支付的现金	324,828,415.61	225,235,592.42	183,966,519.78
支付的各项税费	342,082,631.52	214,233,924.29	197,714,949.19
支付的其他与经营活动有关的现金	663,439,909.05	584,635,393.09	622,138,636.76
经营活动现金流出小计	9,823,194,246.44	7,405,474,635.74	5,295,004,030.27
经营活动产生的现金流量净额	688,761,057.37	510,377,225.51	610,259,808.34
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资所收到的现金	95,899,137.88	96,805,031.57	28,306,944.80
取得投资收益所收到的现金	6,807,912.38	5,512,278.67	3,867,590.76
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	60,505,608.97	35,228,180.69	2,551,178.77
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到的其他与投资活动有关的现金	120,000,000.00	-	-
投资活动现金流入小计	283,212,659.23	137,545,490.93	34,725,714.33
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	456,501,447.20	186,300,463.34	393,759,732.23
投资所支付的现金	161,492,093.23	18,521,169.98	78,072,926.33
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付的其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	617,993,540.43	204,821,633.32	471,832,658.56
投资活动产生的现金流量净额	-334,780,881.20	-67,276,142.39	-437,106,944.23
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资所收到的现金	237,484,400.00	41,064,221.00	320,000.00
借款所收到的现金	1,964,376,845.00	2,426,118,700.00	2,185,770,098.32
收到的其他与筹资活动有关的现金	845,957,501.24	63,709,908.79	96,170,999.40
筹资活动现金流入小计	3,047,818,746.24	2,530,892,829.79	2,282,261,097.72
偿还债务所支付的现金	2,318,270,445.00	2,542,277,300.00	2,084,370,863.83
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	208,014,762.34	214,826,029.85	178,052,801.41
支付的其他与筹资活动有关的现金	1,700,000.00	7,069,186.19	14,412,263.53
筹资活动现金流出小计	2,527,985,207.34	2,764,172,516.04	2,276,835,928.77
筹资活动产生的现金流量净额	519,833,538.90	-233,279,686.25	5,425,168.95
四、汇率变动对现金的影响额			
五、现金及现金等价物净增加额	873,813,715.07	209,821,396.87	178,578,033.06
加：期初现金及现金等价物余额	1,159,428,546.44	949,607,149.57	771,029,116.51
六：期末现金及现金等价物余额	2,033,242,261.51	1,159,428,546.44	949,607,149.57

## 合并现金流量表（续）

单位：元

补充资料	2007 年度	2006 年度	2005 年度
1、将净利润调节为经营活动的现金流量：			
净利润	610,535,818.19	273,515,771.69	147,463,436.93
加：资产减值准备	32,708,776.54	6,362,117.05	1,668,379.13
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	160,781,479.50	121,289,675.98	120,708,077.34
无形资产摊销	18,707,493.99	14,546,082.51	11,093,860.83
长期待摊费用的摊销	1,348,037.42	6,478,518.74	4,006,468.39
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	5,907,364.62	591,479.38	-451,449.86
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	90,324.08	-	-
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	184,306,432.57	166,091,310.34	128,420,116.91
投资损失（收益以“-”号填列）	-99,912,224.53	-87,281,872.58	-11,018,013.38
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-7,142,100.36	-1,519,423.68	-70,908.85
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	9,286,489.27	-	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	-531,474,734.71	-199,238,031.70	-118,869,373.26
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-779,074,090.71	-141,831,395.34	-130,181,956.67
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	1,082,691,991.50	351,372,993.12	457,491,170.83
其他	-	-	-
经营活动产生的现金流量净额	688,761,057.37	510,377,225.51	610,259,808.34
2、不涉及现金收支的重大投资和筹资活动			
债务转为资本	-	-	-
一年内到期的可转换公司债券	-	-	-
融资租入固定资产	-	-	-
3、现金及现金等价物净变动情况：			
现金的期末余额	2,033,242,261.51	1,159,428,546.44	949,607,149.57
减：现金的期初余额	1,159,428,546.44	949,607,149.57	771,029,116.51
加：现金等价物的期末余额			
减：现金等价物的期初余额			
现金及现金等价物净增加额	873,813,715.07	209,821,396.87	178,578,033.06

## 2007年度合并所有者权益变动表

单位：元

项目	2007年							
	归属于母公司所有者权益						少数股东权益	所有者权益合计
	实收资本 (或股本)	资本公积	减:库 存股	盈余公积	未分配利润	其他		
一、上年年末余额	427,019,416.00	709,286,509.25	-	140,988,774.70	544,779,153.67	-	533,103,345.56	2,355,177,199.18
1. 会计政策变更								-
2. 前期差错更正								-
二、本年初余额	427,019,416.00	709,286,509.25	-	140,988,774.70	544,779,153.67	-	533,103,345.56	2,355,177,199.18
三、本年增减变动金额 (减少以“-”号填列)	427,019,416.00	-270,119,671.93	-	16,567,928.88	471,119,814.49	-	335,309,777.16	979,897,264.60
(一) 净利润					538,563,762.34		71,972,055.85	610,535,818.19
(二) 直接计入所有者 权益的利得和损失	-	156,899,744.07	-	-8,174,077.37	-	-	49,237,780.07	197,963,446.77
1. 可供出售金融资产公 允价值变动净额		20,887,592.96						20,887,592.96
2. 权益法下被投资单位 其他所有者权益变动的 影响		158,017,831.47					49,237,780.07	207,255,611.54
3. 与计入所有者权益项 目相关的所得税影响		-7,816,138.94						-7,816,138.94
4. 现金流量套期工具公 允价值变动净额		-6,365,200.00						-6,365,200.00
5. 其他		-7,824,341.42		-8,174,077.37				-15,998,418.79

上述（一）和（二）小计	-	156,899,744.07	-	-8,174,077.37	538,563,762.34	-	121,209,835.92	808,499,264.96
（三）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	226,816,010.91	226,816,010.91
1. 所有者本期投入资本							163,216,904.80	163,216,904.80
2. 股份支付计入所有者权益的金额								-
3. 其他（纳入合并范围的子孙公司范围变动）							63,599,106.11	63,599,106.11
（四）利润分配	-	-	-	24,742,006.25	-67,443,947.85	-	-12,716,069.67	-55,418,011.27
1. 提取盈余公积				24,742,006.25	-24,742,006.25			-
2. 对所有者（或股东）的分配					-42,701,941.60		-12,716,069.67	-55,418,011.27
3. 其他								-
（五）所有者权益内部结转	427,019,416.00	-427,019,416.00	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增股本	427,019,416.00	-427,019,416.00						-
2. 盈余公积转增股本								-
3. 盈余公积弥补亏损								-
4. 其他								-
四、本年年末余额	854,038,832.00	439,166,837.32	-	157,556,703.58	1,015,898,968.16	-	868,413,122.72	3,335,074,463.78

## 2006 年度合并所有者权益变动表

单位：元

项 目	2006 年							
	归属于母公司所有者权益						少数股东权益	所有者权益合计
	实收资本 (或股本)	资本公积	减:库 存股	盈余公积	未分配利润	其 他		
一、上年年末余额	388,199,469.00	657,582,713.58		145,921,351.86	356,923,416.98		557,525,201.08	2,106,152,152.50
1. 会计政策变更	-	29,009,796.23	-	-22,840,785.55	14,675,594.71	-	711,375.94	21,555,981.33
2. 前期差错更正								-
二、本年年初余额	388,199,469.00	686,592,509.81		123,080,566.31	371,599,011.69		558,236,577.02	2,127,708,133.83
三、本年增减变动金额 (减少以“-”号填列)	38,819,947.00	22,693,999.44	-	17,908,208.39	173,180,141.98	-	-25,133,231.46	227,469,065.35
(一) 净利润					229,908,297.27		43,607,474.42	273,515,771.69
(二) 直接计入所有者 权益的利得和损失	-	63,893,946.44	-	-	-	-	9,526,436.64	73,420,383.08
1. 可供出售金融资产公 允价值变动净额		-8,186,765.00						-8,186,765.00
2. 权益法下被投资单位 其他所有者权益变动的 影响		70,852,696.69					9,526,436.64	80,379,133.33
3. 与计入所有者权益项 目相关的所得税影响		1,228,014.75						1,228,014.75
4. 现金流量套期工具公 允价值变动净额								-
5. 其他								-

上述（一）和（二）小计	-	63,893,946.44		-	229,908,297.27	-	53,133,911.06	346,936,154.77
（三）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-61,855,408.57	-61,855,408.57
1. 所有者本期投入资本							17,517,870.00	17,517,870.00
2. 股份支付计入所有者权益的金额								-
3. 其他（纳入合并范围的子孙公司范围变动）							-79,373,278.57	-79,373,278.57
（四）利润分配	-	-	-	17,908,208.39	-56,728,155.29	-	-16,411,733.95	-55,231,680.85
1. 提取盈余公积				17,908,208.39	-17,908,208.39			-
2. 对所有者（或股东）的分配				-	-38,819,946.90		-16,411,733.95	-55,231,680.85
3. 其他								-
（五）所有者权益内部结转	38,819,947.00	-41,199,947.00	-	-	-	-	-	-2,380,000.00
1. 资本公积转增股本	38,819,947.00	-41,199,947.00						-2,380,000.00
2. 盈余公积转增股本								-
3. 盈余公积弥补亏损								-
4. 其他								-
四、本年年末余额	427,019,416.00	709,286,509.25		140,988,774.70	544,779,153.67	-	533,103,345.56	2,355,177,199.18

## 2005年度合并所有者权益变动表

单位：元

项 目	2005 年							少数股东权益	所有者权益合计
	归属于母公司所有者权益								
	实收资本 (或股本)	资本公积	减:库 存股	盈余公积	未分配利润	其 他			
一、上年年末余额	298,614,976.00	680,432,337.79		111,994,689.44	295,230,090.32		466,850,556.20	1,853,122,649.75	
1. 会计政策变更		11,067,000.00		-11,926,300.17	17,142,894.21		552,891.70	16,836,485.74	
2. 前期差错更正								-	
二、本年年初余额	298,614,976.00	691,499,337.79		100,068,389.27	312,372,984.53		467,403,447.90	1,869,959,135.49	
三、本年增减变动金额 (减少以“-”号填列)	89,584,493.00	-4,906,827.98		23,012,177.04	59,226,027.16		90,833,129.12	257,748,998.34	
(一) 净利润					112,099,701.80		35,363,735.13	147,463,436.93	
(二) 直接计入所有者 权益的利得和损失	-	84,677,665.02		-	-		27,683,816.81	112,361,481.83	
1. 可供出售金融资产公 允价值变动净额		21,109,172.04						21,109,172.04	
2. 权益法下被投资单位 其他所有者权益变动的 影响		66,734,868.79					27,683,816.81	94,418,685.60	
3. 与计入所有者权益项 目相关的所得税影响		-3,166,375.81						-3,166,375.81	
4. 现金流量套期工具公 允价值变动净额								-	
5. 其他								-	

上述（一）和（二）小计	-	84,677,665.02	-	112,099,701.80	63,047,551.94	259,824,918.76
（三）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	47,517,415.30	47,517,415.30
1. 所有者本期投入资本					320,000.00	320,000.00
2. 股份支付计入所有者权益的金额						-
3. 其他（纳入合并范围的子孙公司范围变动）					47,197,415.30	47,197,415.30
（四）利润分配	-	-	23,012,177.04	-52,873,674.64	-19,731,838.12	-49,593,335.72
1. 提取盈余公积			23,012,177.04	-23,012,177.04		-
2. 对所有者（或股东）的分配			-	-29,861,497.60	-19,731,838.12	-49,593,335.72
3. 其他						-
（五）所有者权益内部结转	89,584,493.00	-89,584,493.00	-	-	-	-
1. 资本公积转增股本	89,584,493.00	-89,584,493.00				-
2. 盈余公积转增股本						-
3. 盈余公积弥补亏损						-
4. 其他						-
四、本年年末余额	388,199,469.00	686,592,509.81	123,080,566.31	371,599,011.69	558,236,577.02	2,127,708,133.83

## （二）母公司报表

## 母公司资产负债表

单位：元

资产项目	2007年12月31日	2006年12月31日	2005年12月31日
流动资产：			
货币资金	578,474,305.49	326,971,217.75	192,807,190.42
交易性金融资产	-	-	-
应收票据	163,438,422.84	63,733,470.91	9,655,609.38
应收账款	293,303,380.71	363,051,030.33	411,685,207.47
预付款项	340,092,896.09	248,498,486.71	99,158,024.97
应收利息	-	-	-
应收股利	22,653,400.00	4,653,000.00	4,758,837.01
其他应收款	333,299,921.29	202,174,127.63	136,875,467.47
存货	488,137,899.59	302,957,842.15	406,534,894.64
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	-	-	-
流动资产合计	2,219,400,226.01	1,512,039,175.48	1,261,475,231.36
非流动资产：			
可供出售金融资产	51,590,000.00	35,702,407.04	43,889,172.04
持有至到期投资	39,000,000.00	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	1,667,904,930.16	1,392,836,105.29	1,322,279,133.64
投资性房地产	-	-	-
固定资产	444,919,442.90	431,885,685.19	442,111,594.33
在建工程	18,276,004.75	13,640,445.42	18,439,892.47
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	27,533,467.54	27,768,662.33	9,649,390.65
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	1,765,290.80	2,262,442.96	2,896,605.41
递延所得税资产	10,089,359.98	5,334,476.65	5,807,647.13
其他非流动资产	-	-	-
非流动资产合计	2,261,078,496.13	1,909,430,224.88	1,845,073,435.67
资产总计	4,480,478,722.14	3,421,469,400.36	3,106,548,667.03

## 母公司资产负债表（续）

单位：元

负债和所有者权益	2007年12月31日	2006年12月31日	2005年12月31日
流动负债：			
短期借款	88,000,000.00	220,000,000.00	585,000,000.00
交易性金融负债	-	-	-
应付票据	164,939,691.00	125,917,000.00	131,379,940.00
应付账款	167,200,197.46	146,890,795.17	188,203,390.16
预收款项	710,489,463.56	392,149,361.32	157,910,333.23
应付职工薪酬	1,434,571.33	1,725,294.18	4,197,676.45
应交税费	16,708,424.55	16,826,178.40	1,489,438.07
应付利息	16,494,102.07	-	-
应付股利	1,807,754.63	1,049,902.66	1,057,792.00
其他应付款	156,560,416.88	71,347,670.99	152,457,020.82
一年内到期的非流动 负债	291,000,000.00	214,000,000.00	200,000,000.00
其他流动负债	600,000,000.00	-	46,479.26
流动负债合计	2,214,634,621.48	1,189,906,202.72	1,421,742,069.99
非流动负债：			
长期借款	575,000,000.00	766,000,000.00	320,000,000.00
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	11,707,500.00	3,891,361.06	5,119,375.81
其他非流动负债	8,370,000.00	1,900,000.00	-
非流动负债合计	595,077,500.00	771,791,361.06	325,119,375.81
负债合计	2,809,712,121.48	1,961,697,563.78	1,746,861,445.80
股东权益：			
股本	854,038,832.00	427,019,416.00	388,199,469.00
资本公积	191,618,098.80	612,360,871.65	625,213,331.11
减：库存股	-	-	-
盈余公积	110,624,790.37	85,882,784.12	74,589,076.65
未分配利润	514,484,879.49	334,508,764.81	271,685,344.47
归属于母公司股东权 益	1,670,766,600.66	1,459,771,836.58	1,359,687,221.23
少数股东权益	-	-	-
股东权益合计	1,670,766,600.66	1,459,771,836.58	1,359,687,221.23
负债和股东权益总计	4,480,478,722.14	3,421,469,400.36	3,106,548,667.03

## 母公司利润表

单位：元

项目	2007 年度	2006 年度	2005 年度
一、营业收入	2,893,150,793.60	1,896,264,675.70	1,295,375,176.11
减：营业成本	2,343,265,555.40	1,616,989,723.21	1,055,690,990.37
营业税金及附加	7,829,842.24	5,698,771.84	2,261,668.64
销售费用	209,864,847.82	140,881,382.10	107,426,113.92
管理费用	104,080,977.25	70,402,888.36	68,752,527.41
财务费用	98,101,786.10	72,325,321.18	56,027,014.51
资产减值损失	10,507,737.94	1,460,638.84	-2,722,894.59
加：公允价值变动收益（亏损以“-”填列）	-	-	-
投资收益（亏损以“-”填列）	142,607,568.95	129,790,296.28	48,200,129.16
其中：对联营和合营企业的投资收益	45,430,378.86	23,344,279.46	-
二、营业利润（亏损以“-”填列）	262,107,615.80	118,296,246.45	56,139,885.01
加：营业外收入	2,653,230.88	1,857,496.39	973,867.57
减：营业外支出	1,940,748.99	2,473,380.21	4,090,824.41
其中：非流动资产处置损失	651,895.02	1,104,678.53	-
三、利润总额（亏损以“-”填列）	262,820,097.69	117,680,362.63	53,022,928.17
减：所得税费用	15,400,035.16	4,743,287.92	3,973,883.12
四、净利润（亏损以“-”填列）	247,420,062.53	112,937,074.71	49,049,045.05
归属于母公司所有者的净利润	247,420,062.53	112,937,074.71	49,049,045.05
少数股东损益	-	-	-
五、每股收益			
（一）基本每股收益			
（二）稀释每股收益			

## 母公司现金流量表

单位：元

项目	2007 年度	2006 年度	2005 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	3,350,885,013.29	2,414,740,945.60	1,582,206,570.59
收到的税费返还	20,046,416.57	9,010,993.04	2,347,543.29
收到的其他与经营活动有关的现金	122,739,648.94	10,354,648.38	160,950,600.79
经营活动现金流入小计	3,493,671,078.80	2,434,106,587.02	1,745,504,714.67
购买商品、接受劳务支付的现金	2,669,404,226.97	1,901,064,704.05	1,303,566,660.66
支付给职工以及为职工支付的现金	76,549,718.63	55,285,310.70	45,140,332.92
支付的各项税费	78,842,482.90	55,527,259.67	27,927,622.38
支付的其他与经营活动有关的现金	438,047,851.58	284,696,701.24	147,761,059.54
经营活动现金流出小计	3,262,844,280.08	2,296,573,975.66	1,524,395,675.50
经营活动产生的现金流量净额	230,826,798.72	137,532,611.36	221,109,039.17
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资所收到的现金	95,899,137.88	54,045,904.00	2,000,000.00
取得投资收益所收到的现金	32,967,036.38	65,829,888.67	51,922,625.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	2,049,700.00	326,543.76	7,340.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	35,863,500.00	-
收到的其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	130,915,874.26	156,065,836.43	53,929,965.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	56,759,940.05	36,747,093.92	13,012,903.05
投资所支付的现金	293,190,316.78	99,217,684.35	170,695,133.60
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付的其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	349,950,256.83	135,964,778.27	183,708,036.65
投资活动产生的现金流量净额	-219,034,382.57	20,101,058.16	-129,778,071.65
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资所收到的现金	-	-	-
借款所收到的现金	788,139,800.00	1,190,000,000.00	850,000,000.00
收到的其他与筹资活动有关的现金	604,605,000.00	1,900,000.00	-
筹资活动现金流入小计	1,392,744,800.00	1,191,900,000.00	850,000,000.00
偿还债务所支付的现金	1,034,139,800.00	1,095,000,000.00	934,745,472.71
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	118,894,328.41	117,989,642.19	98,226,021.56
支付的其他与筹资活动有关的现金	-	2,380,000.00	-
筹资活动现金流出小计	1,153,034,128.41	1,215,369,642.19	1,032,971,494.27
筹资活动产生的现金流量净额	239,710,671.59	-23,469,642.19	-182,971,494.27
四、汇率变动对现金的影响额			
五、现金及现金等价物净增加额	251,503,087.74	134,164,027.33	-91,640,526.75
加：期初现金及现金等价物余额	326,971,217.75	192,807,190.42	284,447,717.17
六：期末现金及现金等价物余额	578,474,305.49	326,971,217.75	192,807,190.42

## 母公司现金流量表（续）

单位：元

补充资料	2007 年度	2006 年度	2005 年度
1、将净利润调节为经营活动的现金流量：			
净利润	247,420,062.53	112,937,074.71	49,049,045.05
加：资产减值准备	10,507,737.94	1,460,638.84	-2,722,894.59
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	33,570,283.08	32,969,501.66	32,294,038.32
无形资产摊销	1,197,955.94	723,581.07	565,110.77
长期待摊费用的摊销	497,152.16	634,162.45	842,239.57
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	336,704.07	495,926.76	-
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	106,680,303.83	79,161,805.95	66,517,042.36
投资损失（收益以“-”号填列）	-142,607,568.95	-129,790,296.28	-48,200,129.16
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-4,754,883.33	473,170.48	765,233.42
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-	-	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	-191,545,257.44	103,577,052.49	-65,853,852.28
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-252,932,409.01	-183,838,600.13	148,357,453.42
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	422,456,717.90	118,728,593.36	39,495,752.29
其他	-	-	-
经营活动产生的现金流量净额	230,826,798.72	137,532,611.36	221,109,039.17
2、不涉及现金收支的重大投资和筹资活动			
债务转为资本	-	-	-
一年内到期的可转换公司债券	-	-	-
融资租入固定资产	-	-	-
3、现金及现金等价物净变动情况：			
现金的期末余额	578,474,305.49	326,971,217.75	192,807,190.42
减：现金的期初余额	326,971,217.75	192,807,190.42	284,447,717.17
加：现金等价物的期末余额			
减：现金等价物的期初余额			
现金及现金等价物净增加额	251,503,087.74	134,164,027.33	-91,640,526.75

## 母公司 2007 年度所有者权益变动表

单位：元

项 目	2007 年					
	实收资本 (或股本)	资本公积	减:库存股	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	427,019,416.00	612,360,871.65	-	85,882,784.12	334,508,764.81	1,459,771,836.58
1. 会计政策变更						-
2. 前期差错更正						-
二、本年年初余额	427,019,416.00	612,360,871.65	-	85,882,784.12	334,508,764.81	1,459,771,836.58
三、本年增减变动金额 (减少以“-”号填列)	427,019,416.00	-420,742,772.85	-	24,742,006.25	179,976,114.68	210,994,764.08
(一) 净利润					247,420,062.53	247,420,062.53
(二) 直接计入所有者 权益的利得和损失	-	6,276,643.15	-	-	-	6,276,643.15
1. 可供出售金融资产 公允价值变动净额		20,887,592.96				20,887,592.96
2. 权益法下被投资单 位其他所有者权益变 动的影响		-429,610.87				-429,610.87
3. 与计入所有者权 益项目相关的所得 税影响		-7,816,138.94				-7,816,138.94
4. 现金流量套期工 具公允价值变动净 额		-6,365,200.00				-6,365,200.00
5. 其他						-

上述（一）和（二）小计	-	6,276,643.15	-	-	247,420,062.53	253,696,705.68
（三）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-
1. 所有者本期投入资本						-
2. 股份支付计入所有者权益的金额						-
3. 其他（纳入合并范围的子孙公司范围变动）						-
（四）利润分配	-	-	-	24,742,006.25	-67,443,947.85	-42,701,941.60
1. 提取盈余公积				24,742,006.25	-24,742,006.25	-
2. 对所有者（或股东）的分配					-42,701,941.60	-42,701,941.60
3. 其他						-
（五）所有者权益内部结转	427,019,416.00	-427,019,416.00	-	-	-	-
1. 资本公积转增股本	427,019,416.00	-427,019,416.00				-
2. 盈余公积转增股本						-
3. 盈余公积弥补亏损						-
4. 其他						-
四、本年年末余额	854,038,832.00	191,618,098.80	-	110,624,790.37	514,484,879.49	1,670,766,600.66

## 母公司 2006 年度所有者权益变动表

单位：元

项 目	2006 年					
	实收资本 (或股本)	资本公积	减:库存股	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	388,199,469.00	657,582,713.58		97,429,862.20	401,116,462.61	1,544,328,507.39
1. 会计政策变更	-	-32,369,382.47	-	-22,840,785.55	-129,431,118.14	-184,641,286.16
2. 前期差错更正						-
二、本年年初余额	388,199,469.00	625,213,331.11		74,589,076.65	271,685,344.47	1,359,687,221.23
三、本年增减变动金额 (减少以“-”号填列)	38,819,947.00	-12,852,459.46	-	11,293,707.47	62,823,420.34	100,084,615.35
(一) 净利润					112,937,074.71	112,937,074.71
(二) 直接计入所有者 权益的利得和损失	-	28,347,487.54	-	-	-	28,347,487.54
1. 可供出售金融资产 公允价值变动净额		-8,186,765.00				-8,186,765.00
2. 权益法下被投资单 位其他所有者权益变 动的影响		35,306,237.79				35,306,237.79
3. 与计入所有者权益 项目相关的所得税影 响		1,228,014.75				1,228,014.75
4. 现金流量套期工具 公允价值变动净额						-
5. 其他						-

上述（一）和（二）小计	-	28,347,487.54	-	-	112,937,074.71	141,284,562.25
（三）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-
1. 所有者本期投入资本						-
2. 股份支付计入所有者权益的金额						-
3. 其他（纳入合并范围的子孙公司范围变动）						-
（四）利润分配	-	-	-	11,293,707.47	-50,113,654.37	-38,819,946.90
1. 提取盈余公积				11,293,707.47	-11,293,707.47	-
2. 对所有者（或股东）的分配				-	-38,819,946.90	-38,819,946.90
3. 其他						-
（五）所有者权益内部结转	38,819,947.00	-41,199,947.00	-	-	-	-2,380,000.00
1. 资本公积转增股本	38,819,947.00	-41,199,947.00				-2,380,000.00
2. 盈余公积转增股本						-
3. 盈余公积弥补亏损						-
4. 其他						-
四、本年年末余额	427,019,416.00	612,360,871.65	-	85,882,784.12	334,508,764.81	1,459,771,836.58

母公司 2005 年度所有者权益变动表

单位：元

项 目	2005 年					
	实收资本 (或股本)	资本公积	减:库存股	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	298,614,976.00	680,432,337.79		79,158,020.06	327,437,521.44	1,385,642,855.29
1. 会计政策变更	-	9,415,454.34	-	-11,926,300.17	-67,582,367.66	-70,093,213.49
2. 前期差错更正						-
二、本年年初余额	298,614,976.00	689,847,792.13		67,231,719.89	259,855,153.78	1,315,549,641.80
三、本年增减变动金额 (减少以“-”号填列)	89,584,493.00	-64,634,461.02	-	7,357,356.76	11,830,190.69	44,137,579.43
(一) 净利润					49,049,045.05	49,049,045.05
(二) 直接计入所有者 权益的利得和损失	-	24,950,031.98	-	-	-	24,950,031.98
1. 可供出售金融资产 公允价值变动净额		21,109,172.04				21,109,172.04
2. 权益法下被投资单 位其他所有者权益变 动的影响		7,007,235.75				7,007,235.75
3. 与计入所有者权益 项目相关的所得税影 响		-3,166,375.81				-3,166,375.81
4. 现金流量套期工具 公允价值变动净额						-
5. 其他						-

上述（一）和（二）小计	-	24,950,031.98	-	-	49,049,045.05	73,999,077.03
（三）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-
1. 所有者本期投入资本						-
2. 股份支付计入所有者权益的金额						-
3. 其他（纳入合并范围的子孙公司范围变动）						-
（四）利润分配	-	-	-	7,357,356.76	-37,218,854.36	-29,861,497.60
1. 提取盈余公积				7,357,356.76	-7,357,356.76	-
2. 对所有者（或股东）的分配				-	-29,861,497.60	-29,861,497.60
3. 其他						-
（五）所有者权益内部结转	89,584,493.00	-89,584,493.00	-	-	-	-
1. 资本公积转增股本	89,584,493.00	-89,584,493.00				-
2. 盈余公积转增股本						-
3. 盈余公积弥补亏损						-
4. 其他						-
四、本年年末余额	388,199,469.00	625,213,331.11	-	74,589,076.65	271,685,344.47	1,359,687,221.23

## 二、最近三年主要财务指标

## （一）最近三年主要财务指标

财务指标	2007年	2006年	2005年
流动比率	1.23	1.23	1.05
速动比率	0.86	0.83	0.71
资产负债率（%）（母公司）	62.71	57.33	56.23
应收账款周转率（次）	6.82	5.25	4.08
存货周转率（次）	3.92	3.42	2.95
每股经营活动现金流量（元/股）	0.81	1.20	1.57
每股净现金流量（元/股）	1.02	0.49	0.46

## （二）最近三年扣除非经常性损益前后的净资产收益率和每股收益

最近三年净资产收益率计算表

单位：元

主要会计数据	2007年	2006年		2005年	
		调整后	调整前	调整后	调整前
归属于母公司的所有者权益	2,466,661,341.06	1,822,073,853.62	1,794,666,796.69	1,569,471,556.81	1,548,626,951.42
归属于母公司股东的净利润	538,563,762.34	229,908,297.27	216,387,095.48	112,099,701.80	125,481,486.68
全面摊薄净资产收益率（%）	21.83	12.62	12.06	7.14	8.10
加权平均净资产收益率（%）	26.02	13.81	13.16	7.74	8.72
非经常性损益净额（税后）	128,152,290.59	42,708,981.64	41,128,588.48	4,662,494.95	3,060,076.41
归属于母公司股东的扣除非经常性损益的净利润	410,411,471.75	187,199,315.63	175,258,507.00	107,437,206.85	122,421,410.27
扣除非经常性损益后全面摊薄净资产收益率（%）	16.64	10.27	9.77	6.85	7.91
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%）	19.83	11.24	10.66	7.42	8.51

注：上述相关数据均已经五洲松德联合会计师事务所审验。

## 最近三年每股收益计算表

金额单位：元

主要会计数据	2007年	2006年		2005年	
		调整后	调整前	调整后	调整前
基本每股收益	0.6306	0.5384	0.5067	0.2888	0.3232
稀释每股收益	0.6306	0.5384	0.5067	0.2888	0.3232
扣除非经常性损益后的基本每股收益	0.4806	0.4384	0.4104	0.2768	0.3154

注：上述相关数据均已经五洲松德联合会计师事务所审验。

## 三、最近三年非经常性损益明细表

## 非经常性损益明细表（税后）

单位：元

项目	2007年度	2006年度		2005年度	
		调整后	调整前	调整后	调整前
1、非流动资产处置损益	40,772,681.97	43,321,261.32	—	-489,360.30	—
2、越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免			—		—
3、计入当期损益的政府补助，但与公司业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外	34,618,402.45	728,895.46	—	4,072,870.00	—
4、计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费，但经国家有关部门批准设立的有资格的金融机构对非金融企业收取的资金占用费除外			—		—
5、企业合并的合并成本小于合并时应享有被合并单位可辨认净资产公允价值产生的损益	50,821,613.24	0.00	—	0.00	—
6、非货币性资产交换损益			—		—
7、委托投资损益			—		—

按新企业会计准则相关规定

	8、因不可抗力因素而计提的各项资产减值准备			—		—
	9、债务重组损益			—		—
	10、企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等			—		—
	11、交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益			—		—
	12、同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益			—		—
	13、与公司主营业务无关的预计负债产生的损益			—		—
	14、除上述各项之外的其他营业外收支净额	-1,924,108.43	-1,341,175.14	—	-1,716,804.11	—
	15、其他（原转入应付职工薪酬的福利费余额与实际列支的福利费金额的差额、以前年度计提的坏账、固定资产减值准备的转回）	3,863,701.36	0.00	—	2,795,789.36	—
	非经常性损益净额	128,152,290.59	42,708,981.64	—	4,662,494.95	—
按原企业会计准则相关规定	1、处置长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、其他长期资产产生的损益	—	—	43,321,261.32	—	-489,360.30
	2、越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免	—	—	—	—	—
	3、各种形式的政府补助	—	—	—	—	—
	4、计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	—	—	—	—	—
	5、短期投资收益	—	—	—	—	—
	6、营业外收入	—	—	2,474,133.11	—	1,500,589.83
	7、营业外支出	—	—	-3,815,308.25	—	-3,217,393.94
	8、补贴收入	—	—	728,895.46	—	4,072,870.00
	9、合并价差摊销	—	—	-1,580,393.16	—	-1,602,418.54

10、其他(以前年度已计提的准备的转回)	—	—	0.00	—	2,795,789.36
非经常性损益净额	—	—	41,128,588.48	—	3,060,076.41

注：上述相关数据均已经五洲松德联合会计师事务所审验。

#### 四、2005年及2006年可比财务报表新旧会计准则差异调节过程

公司在编制2005年财务报表时，根据《企业会计准则第38号—首次执行企业会计准则》及中国证监会的有关规定，对可比期间的财务报表进行了调整，现将调整事项说明如下：

##### （一）2005年12月31日股东权益及净利润调整事项说明

公司编制了“2005年度新旧会计准则股东权益及净利润差异调节表”，五洲松德联合会计师事务所对公司“2005年度新旧会计准则股东权益及净利润差异调节表”进行了审阅，并出具了五洲审字[2008]8—155号审阅报告。会计师认为：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信差异调节表没有按照《企业会计准则第38号——首次执行企业会计准则》和《关于做好与新会计准则相关财务会计信息披露工作的通知》（证监发[2006]136号，以下简称通知）的有关规定编制。”

##### 1、新旧会计准则股东权益差异调节表及附注

##### （1）新旧会计准则股东权益差异调节表如下：

新旧会计准则股东权益差异调节表

单位：元

序号	项目名称	金额
	2005年12月31日股东权益（原会计准则）	1,548,626,951.42
1	长期股权投资差额	-17,271,751.74
	其中：同一控制下企业合并形成的长期股权投资差额	
	其他采用权益法核算的长期股权投资贷方差额	
2	拟以公允价值模式计量的投资性房地产	
3	因预计资产弃置费用应补提的以前年度折旧等	
4	符合预计负债确认条件的辞退补偿	

5	股份支付	
6	符合预计负债确认条件的重组义务	
7	企业合并	
	其中：同一控制下企业合并商誉的账面价值	
	根据新准则计提的商誉减值准备	
8	以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以及可供出售金融资产	
9	以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	
10	金融工具分拆增加的权益	
11	衍生金融工具	
12	所得税	9,106,560.90
13	其他-少数股东权益	558,236,577.02
14	股权分置改革划分为可供出售金融资产，其公允价值与账面价值的差额及产生的递延所得税负债	29,009,796.23
15	非同一控制下企业合并，达到企业合并前采用权益法核算的长期股权投资调整至初始投资成本	
	2005 年 12 月 31 日股东权益（新会计准则）	2,127,708,133.83

## （2）新旧会计准则股东权益差异调节表附注

### 1) 编制基础

差异调节表系公司根据《企业会计准则第 38 号—首次执行企业会计准则》和“通知”的有关规定，结合公司的自身特点和具体情况，以 2005 年度（合并）财务报表为基础，并依据重要性原则编制。

对于《企业会计准则第 38 号——首次执行企业会计准则》第五条至第十九条中没有明确的情况，本差异调节表依据如下原则进行编制：

①子公司、合营企业和联营企业按照《企业会计准则第 38 号—首次执行企业会计准则》第五条至第十九条的规定进行追溯调整，对于影响上述公司留存收益并影响本公司按照股权比例享有的净资产份额的事项，公司根据其业务实际情况相应调整留存收益或资本公积。

②编制合并财务报表时，公司按照新会计准则调整少数股东权益，并在差异

调节表中单列项目反映。

## 2) 主要项目附注

2005年12月31日股东权益（原会计准则）的金额取自公司按照原企业会计准则和《企业会计制度》（以下简称“原会计准则”）编制的2005年12月31日（合并）资产负债表。该报表业经北京五洲联合会计师事务所审计，并于2006年3月13日出具了标准无保留意见的审计报告（五洲审字[2006]8-266号）。该报表相关的编制基础和主要会计政策参见本公司2005年度财务报告。

### ①长期股权投资差额

根据新会计准则的规定，同一控制下企业合并产生的长期股权投资，尚未摊销完毕的股权投资差额应全额冲销并调整留存收益；以冲销股权投资差额后的长期股权投资账面余额作为首次执行日的认定成本。

公司2005年12月31日对控股子公司特变电工衡阳变压器有限公司的股权投资差额为3,214,805.56元，对控股子公司特变电工沈阳变压器集团有限公司的股权投资差额为13,497,506.24元，对控股子公司新疆天池能源有限责任公司的股权投资差额为307,780.35元，对控股孙公司新疆桑欧太阳能设备有限公司的股权投资差额为-107,529.54元，上述各项合计金额为17,271,751.74元，应于2005年12月31日减少留存收益17,271,751.74元，该差额属于母公司的所有者权益减少。

### ②所得税

公司按照原会计准则的规定，制定的公司会计政策，据此公司计提了坏账准备、存货跌价准备、长期投资减值准备、固定资产减值准备、无形资产减值准备。根据新会计准则计算，将资产账面价值小于资产计税基础的差额计算递延所得税资产9,817,936.84元，以上递延所得税资产增加了2005年12月31日留存收益9,817,936.84元，其中归属于母公司的所有者权益增加9,106,560.90元，归属于少数股东的权益增加711,375.94元。

### ③少数股东权益

公司2005年12月31日按原会计准则编制的合并会计报表中少数股东权益为557,525,201.08元，根据新会计准则，该项计入股东权益，由此增加了2005

年 12 月 31 日股东权益 557,525,201.08 元。此外，由于子公司计提坏账准备等各项减值准备产生的递延所得税资产中归属于少数股东权益 711,375.94 元，新会计准则下少数股东权益为 558,236,577.02 元。

#### ④股权分置改革划分为可供出售金融资产，其公允价值与账面价值的差额及产生的递延所得税负债

公司将在股权分置改革过程中持有的新疆国际实业股份有限公司、新疆独山子天利高新技术股份有限公司的股权由长期股权投资划分为可供出售金融资产核算，其公允价值与账面价值的差额，在首次执行日进行了追溯调整并计算了递延所得税负债，计入资本公积 29,009,796.23 元，增加 2005 年 12 月 31 日归属于母公司的所有者权益增加 29,009,796.23 元。

## 2、新旧会计准则净利润差异调节表及附注

### (1) 新旧会计准则净利润差异调节表

新旧会计准则净利润差异调节表

金额单位：元

项目名称	金额
2005 年度净利润（原会计准则）	125,481,486.68
调节项目	
营业收入	339,243,748.98
营业成本	312,345,179.13
营业税金及附加	
销售费用	
其他业务利润	-26,898,569.85
管理费用	-2,340,797.20
财务费用	
资产减值损失	2,340,797.20
公允价值变动收益	
投资收益	-13,294,209.49
补贴收入	-10,034,644.49
营业外收入	10,034,644.77
营业外支出	
所得税费用	-70,908.85

按照 2007 年 2 月 1 日发布的企业会计准则实施问题专家工作组意见第十项进行追溯调整	
少数股东损益	158,484.24
其他	
2005 年度归属母公司所有者的净利润（新会计准则）	112,099,701.80

## （2）新旧会计准则净利润差异调节表附注

2005 年度净利润(原会计准则)的金额取自公司按照原会计准则编制的 2005 年度（合并）利润表。该报表业经北京五洲联合会计师事务所审计，并于 2006 年 3 月 13 日出具了标准无保留意见的审计报告（五洲审字[2006]8-266 号）。该报表相关的编制基础和主要会计政策参见本公司 2005 年度财务报告。

- 1) 营业收入调增 339,243,748.98 元，系其他业务收入调入。
- 2) 营业成本调增 312,345,179.13 元，系其他业务支出调入。
- 3) 其他业务利润调减 26,898,569.85 元，系将其他业务收入调入营业收入 339,243,748.98 元、其他业务支出调入营业成本 312,345,179.13 元。
- 4) 管理费用调减 2,340,797.20 元，系将坏账损失调入资产减值损失科目核算。
- 5) 资产减值损失调增 2,340,797.20 元，系将管理费用中的坏账损失调入。
- 6) 投资收益调减 13,294,209.49 元，系根据新会计准则的规定，同一控制下企业合并产生的长期股权投资，尚未摊销完毕的股权投资差额应全额冲销并调整留存收益，调减 2005 年投资收益 13,294,209.49 元。
- 7) 补贴收入调减 10,034,644.77 元，系调入营业外收入。
- 8) 营业外收入调增 10,034,644.77 元，系由补贴收入调入。
- 9) 所得税费用调减 70,908.85 元，系按照新会计准则根据公司计提的坏账准备、存货跌价准备、长期投资减值准备、无形资产减值准备计算的递延所得税。
- 10) 少数股东损益调增 158,484.24 元，系上述追溯调整项目影响产生。

## （二）2006 年 12 月 31 日股东权益及净利润调整事项说明

公司在编制 2006 年财务报表时，根据《企业会计准则第 38 号—首次执行企

业会计准则》及中国证监会的有关规定，对可比期间的财务报表进行了调整，现将调整事项说明如下：

### 1、新旧会计准则股东权益差异调节表及附注

下表是“2006年度新旧会计准则差异调节表”，调节后的股东权益金额与2007年度资产负债表的期初股东权益金额一致。

单位：元

项目名称	2007 年报披露数	2006 年报披露数	差异
2006 年 12 月 31 日股东权益(原会计准则)	1,794,666,796.69	1,794,666,796.69	0.00
长期股权投资差额	-7,044,244.31	-7,044,244.31	0.00
其中：同一控制下企业合并形成的长期股权投资差额	-7,044,244.31	-7,044,244.31	0.00
其他采用权益法核算的长期股权投资贷方差额			
拟以公允价值模式计量的投资性房地产			
因预计资产弃置费用应补提的以前年度折旧等			
符合预计负债确认条件的辞退补偿			
股份支付			
符合预计负债确认条件的重组义务			
企业合并			
其中：同一控制下企业合并商誉的账面价值			
根据新准则计提的商誉减值准备			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以及可供出售金融资产			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债			
金融工具分拆增加的权益			
衍生金融工具			
所得税	10,273,471.45	10,273,471.45	0.00
其他—少数股东权益	533,103,345.56	533,103,345.56	0.00
股权分置改革划分为可供出售金融资产，其公允价值与账面价值的差额及产生的递延所得税负债	22,051,045.98	0.00	22,051,045.98

非同一控制下企业合并，达到企业合并前采用权益法核算的长期股权投资调整至初始投资成本	2,126,783.81	0.00	2,126,783.81
2007年1月1日股东权益(新会计准则)	2,355,177,199.18	2,330,999,369.39	24,177,829.79

#### （1）长期股权投资差额

根据新会计准则的规定，同一控制下企业合并产生的长期股权投资，尚未摊销完毕的股权投资差额应全额冲销并调整留存收益；以冲销股权投资差额后的长期股权投资账面余额作为首次执行日的认定成本。

公司2006年12月31日对控股子公司特变电工衡阳变压器有限公司的股权投资差额为3,170,447.13元，对控股子公司特变电工沈阳变压器集团有限公司的股权投资差额为3,873,797.18元，上述两项合计金额为7,044,244.31元，应于2007年1月1日减少留存收益7,044,244.31元，该差额属于母公司的所有者权益减少。

#### （2）所得税

公司按照现行会计准则的规定，制定的公司会计政策，据此公司计提了坏账准备、存货跌价准备、长期投资减值准备、固定资产减值准备、无形资产减值准备。根据新会计准则计算，将资产账面价值小于资产计税基础的差额计算递延所得税资产11,337,360.52元，以上递延所得税资产增加了2007年1月1日留存收益11,337,360.52元，其中归属于母公司的所有者权益增加10,273,471.45元，归属于少数股东的权益增加1,063,889.07元。

#### （3）少数股东权益

公司2006年12月31日按现行会计准则编制的合并会计报表中少数股东权益为532,039,456.49元，根据新会计准则，该项计入股东权益，由此增加了2007年1月1日股东权益532,039,456.49元。此外，由于子公司计提坏账准备等各项减值准备产生的递延所得税资产中归属于少数股东权益1,063,889.07元，新会计准则下少数股东权益为533,103,345.56元。

（4）差异22,051,045.98元系公司将在股权分置改革过程中持有的新疆国际实业股份有限公司、新疆独山子天利高新技术股份有限公司的股权由长期股权投资划分为可供出售金融资产核算，其公允价值与账面价值的差额，在首次执行

日进行了追溯调整并计算了递延所得税负债，计入资本公积。

(5) 差异 2,126,783.81 元系公司 2007 年 6 月合并新疆天池能源有限公司前长期股权投资采用权益法核算，对其账面价值进行了调整，调整至取得投资时的初始投资成本，相应调整留存收益。

## 2、2006 年度新旧会计准则利润表调整情况：

单位：元

利润表项目	调整前（原会计准则）	调整金额	调整后（新会计准则）
营业收入	5,914,203,616.91	229,600,510.77	6,143,804,127.68
营业成本	4,878,712,765.28	202,782,878.20	5,081,495,643.48
营业税金及附加	18,478,191.92	0.00	18,478,191.92
其他业务利润	26,817,632.57	-26,817,632.57	0.00
投资收益	74,927,581.34	12,354,291.24	87,281,872.58
销售费用	393,330,262.47	0.00	393,330,262.47
管理费用	271,561,049.62	-6,362,117.05	265,198,932.57
财务费用	159,668,501.34	0.00	159,668,501.34
资产减值损失	0.00	6,362,117.05	6,362,117.05
营业外收入	5,579,708.22	5,098,484.44	10,678,192.66
营业外支出	7,928,050.81	0.00	7,928,050.81
补贴收入	5,098,484.44	-5,098,484.44	0.00
所得税	37,306,145.27	-1,519,423.68	35,786,721.59
净利润	259,642,056.77	13,873,714.92	273,515,771.69
其中：归属于母公司所有者净利润	216,387,095.48	13,521,201.79	229,908,297.27
少数股东损益	43,254,961.29	352,513.13	43,607,474.42

(1) 营业收入调增 229,600,510.77 元，系由其他业务收入调入。

(2) 营业成本调增 202,782,878.20 元，系由其他业务支出调入。

(3) 其他业务利润调减 26,817,632.57 元，系将其他业务收入调入营业收入 229,600,510.77 元、其他业务支出调入营业成本 202,782,878.20 元。

(4) 投资收益调增 12,354,291.24 元，系①根据新会计准则的规定，同一控制下企业合并产生的长期股权投资，尚未摊销完毕的股权投资差额应全额冲销并调整留存收益，调增 2006 年投资收益 10,227,507.43 元。②公司 2007 年 6

月合并新疆天池能源有限公司前长期股权投资采用权益法核算，对其账面价值进行了调整，调整至取得投资时的初始投资成本，相应调整留存收益，调增 2006 年投资收益 2,126,783.81 元。

(5) 管理费用调减 6,362,117.05 元，系将坏账损失调入资产减值损失科目中核算。

(6) 营业外收入调增 5,098,484.44 元，系由补贴收入调入。

(7) 补贴收入调减 5,098,484.44 元，系调入营业外收入。

(8) 所得税调减 1,519,423.68 元，系按照新会计准则根据公司计提的坏账准备、存货跌价准备，长期投资减值准备、无形资产减值准备计算的递延所得税。

(9) 少数股东损益调增 352,513.13 元，系由上述追溯调整项目影响产生。

2006 年度新旧会计准则净利润差异调节表：

单位：元

项目	合并	母公司
2006.1.1-12.31 净利润（原会计准则）	216,387,095.48	218,979,673.05
加：追溯调整项目合计影响数	13,873,714.92	-106,042,598.34
其中：营业成本	0.00	0.00
销售费用	0.00	0.00
管理费用	0.00	0.00
公允价值变动收益	0.00	0.00
投资收益	12,354,291.24	-105,569,427.86
所得税费用	1,519,423.68	-473,170.48
其他	0.00	0.00
减：追溯调整项目影响少数股东损益	352,513.13	0.00
2006.1.1-12.31 归属母公司所有者的净利润（新会计准则）	229,908,297.27	112,937,074.71
假定全面执行新会计准则的备考信息		
一、加其他项目影响合计数	0.00	0.00
二、加：追溯调整项目影响少数股东损益	0.00	0.00
三、加：原财务报表列示的少数股东损益	0.00	0.00
2006.1.1-12.31 模拟净利润	229,908,297.27	112,937,074.71

## 第七节 管理层讨论与分析

报告期内，国家持续加大对电力设施的建设投入，加强对输变电行业的产业政策支持，市场需求旺盛，公司紧紧抓住历史性的发展机遇，一方面加强市场开拓，加大技术改造的投入，提高公司生产的水平和能力，另一方面，调整公司的产品结构，提高了盈利能力强的变压器产品、尤其是高端变压器的比重，公司营业收入和净利润水平持续较快增长，公司2005年、2006年、2007年营业收入分别为482,680.56万元、614,380.41万元、893,122.31万元，归属于母公司所有者的净利润分别为11,209.97万元、22,990.83万元、53,856.38万元，扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（2005年及2006年按照原公开披露的财务报表计算）分别为8.51%、10.66%、19.83%。

除特别说明以外，本节分析披露的内容以公司按照新会计准则追溯调整后的最近3年财务报表为基础进行。

### 一、最近三年公司财务状况分析

#### （一）公司资产的构成以及变动概况

近三年，公司各项主要资产的构成及变动情况如下表所示：

单位：万元

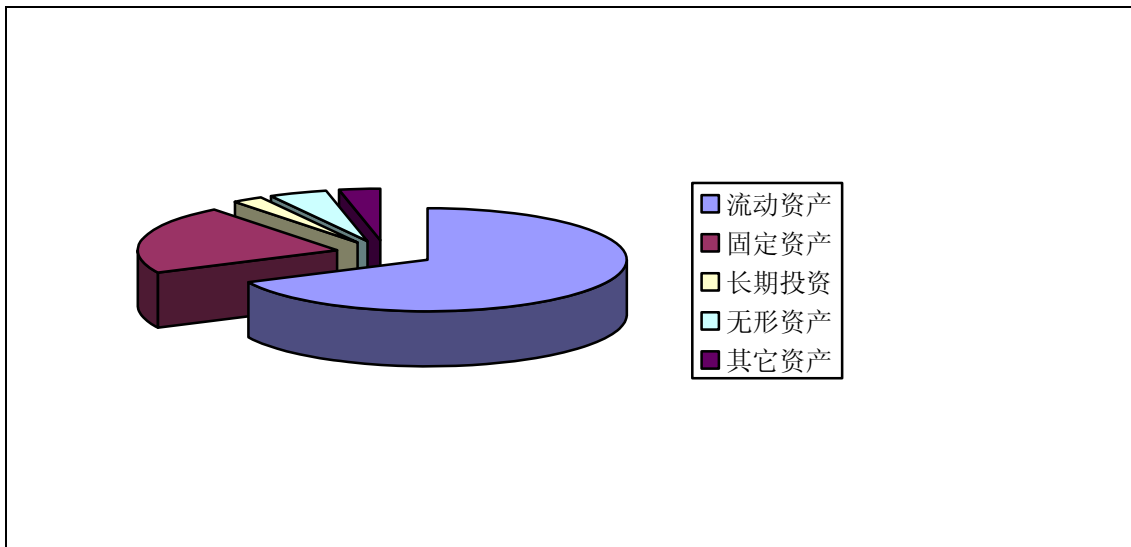
资产项目	2007. 12. 31		2006. 12. 31		2005. 12. 31	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
货币资金	203,324.23	20.27	115,942.85	15.64	94,960.71	13.95
应收票据	23,776.65	2.37	11,397.19	1.54	3175.66	0.47
应收账款	143,460.80	14.30	109,349.10	14.75	115,752.84	17.00
预付账款	90,805.37	9.05	54,845.29	7.40	45,187.28	6.63
其他应收款	16,348.61	1.63	23,133.64	3.12	19,134.17	2.81
存货	202,234.88	20.16	152,455.03	20.56	132,538.78	19.46
流动资产合计	679,950.53	67.79	467,135.25	63.01	410,825.65	60.32
可供出售的金融资产	5,159.00	0.51	3,570.24	0.48	4,388.92	0.64
持有到期投资	3,900.00	0.39				
长期股权投资	27,151.00	2.71	28,968.98	3.91	20,201.51	2.97
固定资产	216,299.34	21.56	194,350.38	26.21	182,837.57	26.85
在建工程	21,851.99	2.18	18,980.93	2.56	32,812.85	4.82
无形资产	46,413.17	4.63	26,968.34	3.64	28,124.37	4.13
长期待摊费用	484.52	0.05	316.99	0.04	883.57	0.13

递延所得税资产	1,847.95	0.18	1,133.74	0.15	981.79	0.14
非流动资产合计	323,106.97	32.21	274,289.61	36.99	270,235.99	39.68
资产总计	1,003,057.50	100.00	741,424.86	100.00	681,061.65	100.00

### 1、资产主要构成情况

公司资产主要由流动资产和固定资产构成。2005年、2006年和2007年流动资产占公司资产总额的比例分别为60.32%、63.01%和67.79%，固定资产占公司资产总额的比例分别为26.85%、26.21%和21.56%，二者合计占公司资产总额的比例分别为87.17%、89.22%和89.35%，为公司资产的主要构成部分。

公司近三年的资产结构相对稳定，未发生重大变化，2007年末公司主要资产构成情况如下图所示：

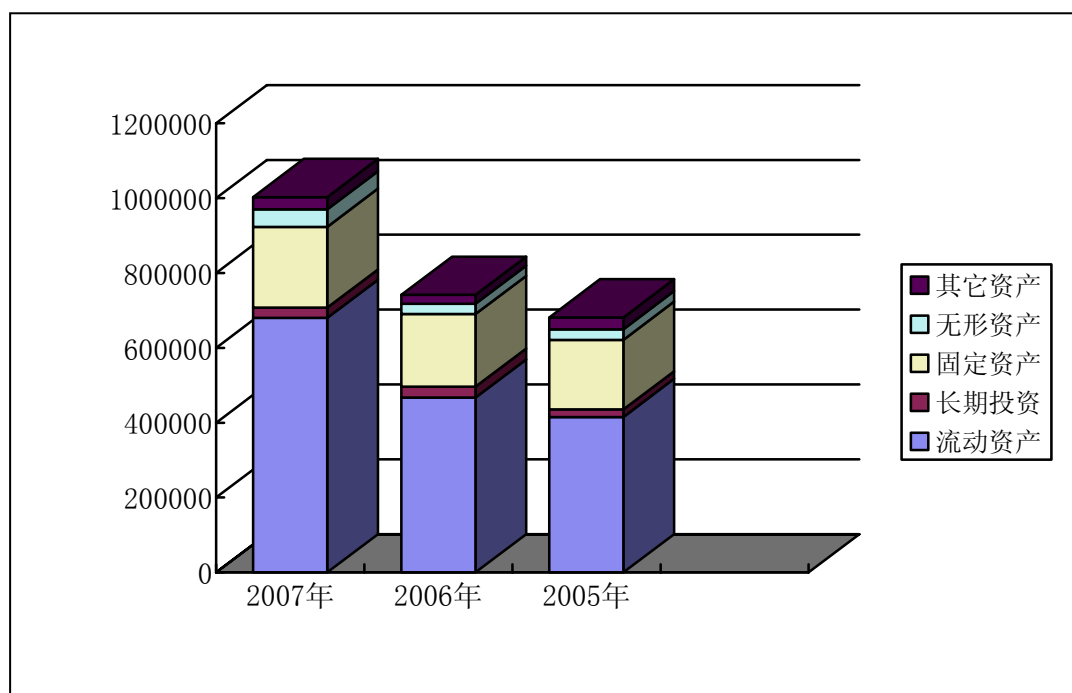


### 2、资产增长情况

2005年末、2006年末和2007年末公司资产总额分别为681,061.65万元、741,424.86万元和1,003,057.50万元，2006年末较2005年末增长8.87%，2007年末较2006年末增长35.29%，公司2007年资产增长速度较快，增长幅度较高，主要是2007年度输变电产品市场需求旺盛，市场规模扩张，公司产销量、销售收入大幅度增长，流动资产相应增加，同时为抓住市场机遇，扩大生产能力，新增了部分固定资产。

2005年末、2006年末和2007年末公司资产增长情况如下图：

单位：万元



## (二) 公司各项主要资产分析

### 1、货币资金

2005年12月31日、2006年12月31日和2007年12月31日，公司的货币资金余额分别为94,960.71万元、115,942.85万元和203,324.23万元，占流动资产的比例分别为23.12%、24.82%和29.90%。公司货币资金的构成如下表：

单位：万元

项 目	2007. 12. 31	2006. 12. 31	2005. 12. 31
现 金	12.99	10.37	12.98
银行存款	164,364.16	71,758.56	49,532.77
其他货币资金	38,947.08	44,173.92	45,414.97
货币资金合计	203,324.23	115,942.85	94,960.72
货币资金占流动资产比重 (%)	29.90	24.82	23.12

公司的货币资金主要为银行存款和其他货币资金。其他货币资金主要是银行信用证保证金、保函保证金、银行承兑汇票保证金、期货保证金等。近三年货币资金占流动资产的比例比较稳定。

公司货币资金是公司正常生产经营周转所需，历年有所增长，其中 2007 年末较 2006 年末增长幅度较大，主要原因为公司经营规模扩大，收到的货款及预收款项增加；国家开发银行在年末为新能源公司硅片二期项目贷款 1.3 亿元发放到位；公司发行的第一期短期融资券本息 3.12 亿元于 2008 年 1 月 17 日到期，公司在 2007 年末提前准备偿还债券本息的资金。以上原因促使公司年末货币资金较年初有所增加。

## 2、应收账款

### (1) 应收账款余额分析

#### 1) 公司应收账款总额以及相关指标

单位：万元

项 目	2007. 12. 31/2007	2006. 12. 31/2006	2005. 12. 31/2005
应收账款总额	148,207.08	111,804.51	117,922.89
减：坏账准备	4,746.29	2,455.41	2,170.05
应收账款余额	143,460.80	109,349.10	115,752.84
应收账款增长率（%）	31.20	-5.53	11.19
主营业务收入	862,288.35	591,420.36	448,756.18
主营业务收入增长率（%）	45.80	31.79	22.14
应收账款周转率	6.82	5.25	4.08
应收账款占流动资产比重（%）	21.10	23.41	28.18

公司最近三年的应收账款的绝对值较高，但相对值较为合理。公司应收账款余额较大与公司所处的行业特点有关，公司产品主要为大型电力建设工程提供配套设备，这些工程项目的建设周期长，项目建设过程中受建设单位资金供应、工期及施工组织等因素的影响，形成了数额较大的应收账款。但公司最近三年的应收账款增长幅度均低于同期主营业务收入的增长幅度，公司应收账款占主营业务收入的比例也逐年降低，公司应收账款的控制较好。

2005 年末、2006 年末和 2007 年末应收账款占公司流动资产比例分别为 28.18%、23.41%和 21.10%。近三年末应收账款占流动资产的比例呈下降趋势，其主要原因是：1) 电力行业投资不断加大，市场对公司主要产品的需求旺盛，出现了供不应求的情况，公司的合同订单也迅速增长，故公司改变了合同的付款

方式，使应收账款的回收进度加快。2) 公司加大了对大额应收客户信息的跟踪和清收力度，将应收款作为公司业绩考核的主要指标之一。一方面从签约源头加强客户的信用评级，控制应收账款风险；另一方面加大应收账款的清收力度，较好的控制了应收账款。

## 2) 分产品类别的应收账款余额

公司的应收账款主要由变压器产品和电线电缆产品销售所产生。2005 年末、2006 年末和 2007 年末公司应收账款按照产品类别分类的情况如下：

单位：万元

产品类别	2007 年 12 月 31 日		2006 年 12 月 31 日		2005 年 12 月 31 日	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
变压器	90,605.44	60.56	61,373.54	54.89	51,995.32	44.09
电线电缆	44,201.76	29.82	34,096.78	30.50	52,613.29	44.62
工程业务	2,637.48	1.78	8,106.10	7.25	5,077.77	4.43
太阳能	1,1505.43	7.76	5,852.64	5.23	6,306.27	5.35

## (2) 应收账款周转能力分析

2005 年、2006 年和 2007 年公司应收账款周转率分别为 4.08 次、5.25 次和 6.82 次，公司应收账款周转率逐年提高。同期同行业上市公司应收账款周转率情况如下表所示：

同行业上市公司 应收账款周转率	2007 年	2006 年	2005 年
天威保变	3.74	4.89	3.44
许继电气	1.64	1.85	1.89
置信电气	5.10	4.91	3.47
平高电气	1.57	2.10	1.87
卧龙电气	6.75	7.51	7.99
平均值	3.76	3.92	3.49
特变电工	6.82	5.25	4.08

注：同行业其他上市公司数据系摘自其年报。

从表中的数据可以看出，公司的应收账款周转率明显高于同行业上市公司的平均水平，说明公司在应收账款管理方面较为成熟和完善，公司资产的流动性得到了较好的保证。

### （3）应收账款账龄分析

单位：万元

账 龄	2007. 12. 31		2006. 12. 31		2005. 12. 31	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1 年内	126,346.25	85.25	89,521.50	80.07	101,614.91	86.17
1-2 年	17,335.93	11.70	18,336.64	16.40	13,203.68	11.20
2-3 年	2,728.00	1.84	2,702.73	2.42	2,187.87	1.86
3-4 年	1,130.47	0.76	534.76	0.48	596.47	0.51
4-5 年	397.23	0.27	342.01	0.31	213.33	0.18
5 年以上	269.21	0.18	366.87	0.32	106.62	0.09
合 计	148,207.08	100	111,804.51	100	117,922.89	100

本公司应收账款账龄结构比较合理，2005 年末、2006 年末、2007 年末一年以内的应收账款占应收账款总额的比例分别为 86.17%、80.07%、85.25%；两年以内的应收账款占应收账款总额的比例分别为 97.37%、96.47%、96.95%。公司账龄一年以内的应收账款所占比例较大，主要是因为电力行业投资在加大，市场对公司主要产品的需求出现供不应求的情况，公司合同订单迅速增长，公司积极改变合同付款方式，使应收账款的回收进度加快。

### （4）应收账款坏账准备计提比例分析

公司应收账款按账龄分析法计提坏账准备，并计入当期损益。为了更加真实、可靠地反映公司的财务状况和经营成果，充分体现财务稳健原则，公司于 2007 年 8 月 18 日召开第五届六次董事会，审议通过了关于调整公司计提坏账比例的议案，公司应收账款计提比例如下：

账 龄	新计提比例 (%)	原计提比例 (%)
1 年内	2	1
1-2 年	5	5
2-3 年	20	10
3-4 年	30	30
4-5 年	50	
5 年以上	100	

上述会计估计变更 2007 年的累计影响数为 14,538,721.07 元，减少归属于母公司所有者净利润 12,152,977.56 元。

下表是同行业上市公司坏账准备计提比例情况：

账龄	特变电工	天威保变	三变科技	许继电气	置信电气	平高电气	卧龙电气
1 年内	2	5	5	4	0	2	5
1—2 年	5	8	10	6	5	5	20
2—3 年	20	10	20	10	10	20	30
3—4 年或 3 年以上	30	20	35	30	30	50	80
4—5 年	50			30	50		
5 年以上	100			50	100		

公司产品的销售对象多为国家及地方重点电力建设项目，项目建设资金有保证，项目建设单位如国家电网公司、南方电网公司等均具有较高的资信水平和偿债能力，公司应收账款形成坏账损失的可能性较小。与同行业上市公司相比，公司坏账准备计提政策是稳健、合理的。

#### （5）质保金

变压器作为大型装备，单位价值较高，按行业惯例公司在与客户签署输变电产品销售合同时约定质量保证期及一定比例的质量保证金。根据合同一般条款规定，质保金为合同金额的 5%—10%，个别合同会达到 15%、20%。质保期大多为一年，个别有 2 年或 3 年的期限。按合同约定，质保期期满后，如未发生质量问题，客户应全额支付质量保证金。

公司作为输变电行业的龙头企业，技术成熟，产品质量稳定。2005 年、2006 年和 2007 年公司因产品质量问题发生的赔款仅为 0.3 万元、5.34 万元和 28.7 万元，同期的主营业务收入分别为 44.87 亿元、59.14 亿元和 86.23 亿元，实际因质量问题发生的赔款占主营业务收入的比例极低。2007 年质量赔款占主营收入比例仅为 0.0033%，2005 年、2006 年所占比例更低。由于历年实际发生的质量赔款金额很小，其所占主营业务收入的比例极低，公司未提取与质保服务相关的预计负债。公司在会计核算时将质保金计入应收账款，并按期末余额计提相应的坏账准备。公司实际发生的赔款金额与对质保金提取的坏账准备相比，其比例也很低，公司上述会计处理是稳健的。

### 3、存货

2005年12月31日、2006年12月31日和2007年12月31日，公司存货余额分别为132,538.78万元、152,455.03万元和202,234.88万元。公司存货主要由原材料和库存商品及在产品构成，三项合计占2005年末、2006年末和2007年末公司存货余额的比例分别为80.62%、90.72%和96.97%。公司最近三年存货的主要构成情况如下：

单位：万元

项目	2007.12.31		2006.12.31		2005.12.31	
	原值	准备	原值	准备	原值	准备
原材料	94,292.57	88.77	34,740.77	88.77	31,228.23	88.77
低值易耗品	845.41	0.00	946.69	0.00	870.97	0.00
库存商品	58,920.71	13.36	65,277.15	13.36	44,596.85	13.36
在产品	42,994.12	2.27	38,372.02	2.27	31,102.20	2.27
其他存货	5,286.48	0.00	13,222.81	0.00	24,844.94	0.00
合计	202,339.29	104.41	152,559.44	104.41	132,643.19	104.41

#### (1) 存货变动情况

随着公司业务规模的不断扩大，公司存货金额也逐年增加。公司2007年末存货较2006年末存货余额增长较快，主要系2007年度生产规模扩大，在产品及储备原材料增加所致。公司最近三年存货增长率和主营业务收入增长率如下：

项目	2007.12.31/2007	2006.12.31/2006	2005.12.31/2005
存货（万元）	202,239.29	152,559.44	132,643.19
存货增长率（%）	32.56	15.03	15.80
主营业务收入增长率（%）	45.80	31.79	22.14
存货周转率（次）	3.92	3.42	2.95

公司存货的增长幅度低于公司当期主营业务收入的增长幅度。

#### (2) 存货周转率分析

公司2005年、2006年和2007年的存货周转率分别为2.95次、3.42次和3.92次，2007年存货周转率较2006年和2005年有一定幅度增长，同行业上市

公司 2005 年、2006 年和 2007 年的存货周转率如下：

单位：次

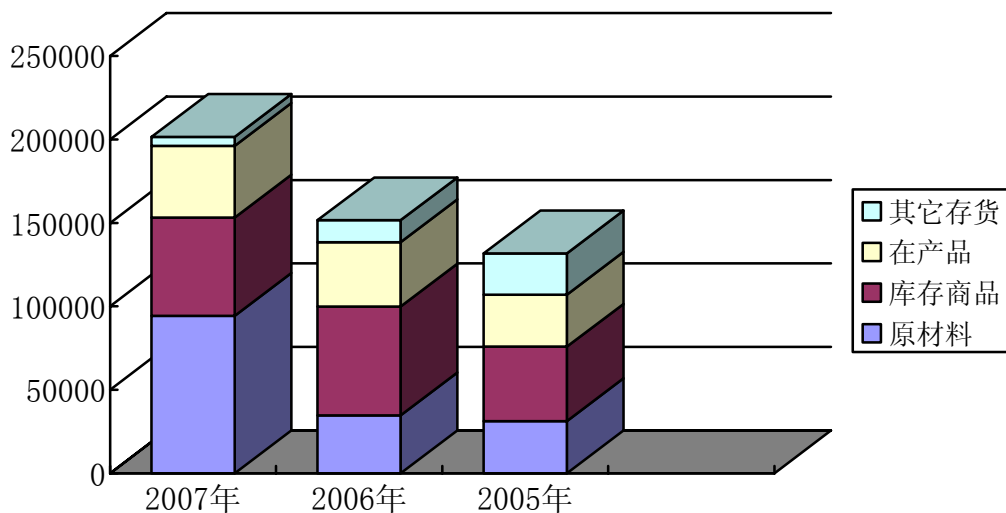
同行业上市公司存货周转率	2007 年	2006 年	2005 年
天威保变	2.42	3.45	2.86
许继电气	1.48	1.87	2.28
置信电气	4.95	3.70	3.02
平高电气	2.45	2.41	2.33
卧龙电气	5.33	5.09	4.41
平均值	3.33	3.30	3.04
特变电工	3.92	3.42	2.95

注：同行业其他上市公司数据系摘自其年报。

近三年公司存货周转率逐年提高，与同行业上市公司的平均水平基本相当。

### (3) 存货构成情况

近三年，公司存货的构成情况如下图所示：



原材料、在产品、库存商品是公司存货的主要组成部分。公司的主导产品变压器和电缆基本上均采用订单的方式组织生产，不会产生销售不畅导致的积压。公司存货金额较高，主要有以下几个方面的原因：

1) 生产过程中原材料用量大，铜、铝、硅钢片、钢材等原材料成本占产品成本的 90%左右，而且上述原材料价值较高。

2) 公司大型变压器产品生产周期长，生产周期一般在 6 个月以上。且单件

成本高，500kV 大型变压器单台成本一般在 1500~2500 万元左右，其中大型直流换流变压器单台成本高达 3000~4000 万元左右。此类产品受客户工程进度影响，安装和验收时间较长，因此库存商品余额较大。

3) 电线电缆产品已接近于标准化，且品种规格多，因此即使每种电线电缆产品保持少量库存，总的存货量也相对较高，同时钢芯铝绞线和交联电力电缆的单位价值高，其存货金额相对较大。

2007 年较 2006 年存货余额增长较快，主要系 2007 年度生产规模扩大，在产品及储备原材料增加所致。

#### 4、其他应收款

2005 年 12 月 31 日、2006 年 12 月 31 日和 2007 年 12 月 31 日，公司其他应收款余额分别为 19,134.17 万元、23,133.64 万元、16,348.61 万元，公司的其他应收款主要由投标保证金、预付运输费用、预借的差旅费及业务费等项构成。

截止 2007 年末，其他应收款中投标保证金为 11,310.39 万元，占其他应收款年末总额的比例为 65.33%，预付运输费用 1,104.49 万元，占比例为 6.38%，预借的差旅费及业务费 20,35.28 万元，占比例为 11.76%。其他应收款 2007 年末余额中前五名客户金额合计为 3,797.98 万元，占其他应收款总额比例为 21.94%。本账户年末余额中无持公司 5%以上股份的股东单位款项。

#### 5、预付账款

2005 年 12 月 31 日、2006 年 12 月 31 日和 2007 年 12 月 31 日，公司的预付账款余额分别为 45,187.28 万元、54,845.29 万元和 90,805.37 万元，公司的预付账款增长主要为采购市场供应比较紧张的硅钢片、太阳能电池片等原材料预付的款项所致。

#### 6、可供出售金融资产

公司近三年末可供出售金融资产的余额分别为 4,388.92 万元、3,570.24 万元和 5,159.00 万元，具体情况如下表所示：

单位：元

项 目	2007. 12. 31	2006. 12. 31	2005. 12. 31
国际实业（000159）	51,590,000.00	12,845,000.00	14,455,000.00

天利高新（600039）		22,857,407.04	29,434,172.04
合 计	51,590,000.00	35,702,407.04	43,889,172.04

（1）2007 年末可供出售金融资产：

2007 年 12 月 31 日，公司持有国际实业（股票代码 000159）350 万股，公允价值为 5,159 万元。

（2）2006 年可供出售金融资产余额 35,702,407.04 元，系公司将在股权分置改革过程中持有的新疆国际实业股份有限公司、新疆独山子天利高新技术股份有限公司的股权由长期股权投资划分为可供出售金融资产核算，其公允价值与账面价值的差额，在首次执行日进行了追溯调整，计入资本公积。具体情况如下：

单位：元

项 目	持有数量	投资成本	2006 年末公允价值
国际实业（000159）	3,500,000.00	4,760,000.00	12,845,000.00
天利高新（600039）	5,494,569.00	5,000,000.00	22,857,407.04
合 计		9,760,000.00	35,702,407.04

（3）2007 年 6 月，公司通过证券市场将所持有的新疆独山子天利高新技术股份有限公司 5,494,569 股的股权全部售出，取得转让收益 51,429,046.06 元。

（4）公司持有的新疆国际实业股份有限公司股份 3,500,000.00 股已经于 2007 年 7 月 20 日解除限售。

截止 2007 年末，公司持有的可供出售的金融资产余额为 5,159 万元，占总资产的比例为 0.51%，在资产构成中所占比例较小。

## 7、固定资产

### （1）固定资产的规模及构成

公司的固定资产主要由机器设备和房屋及建筑物构成，2005 年末、2006 年末和 2007 年末，近三年公司固定资产原值的构成情况如下表：

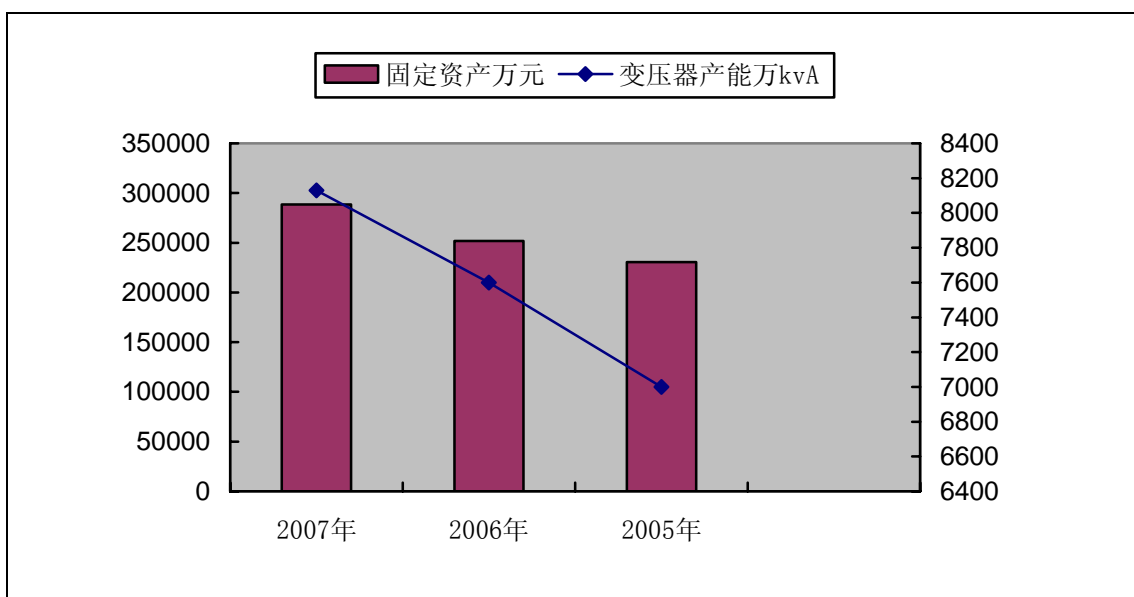
单位：万元

项 目	2007.12.31	2006.12.31	2005.12.31
房屋及建筑物	114,829.47	101,907.61	95,030.25

机器设备	154,178.19	134,097.79	122,696.25
运输设备	10,555.82	8,753.57	8,225.23
电子设备	4,507.33	4,096.36	1,345.77
其他设备	4,430.67	3,041.91	3,340.81
合计	288,501.48	251,897.24	230,638.31

公司所处的输变电设备制造行业属于典型的资本、技术密集型行业，对于生产设备、试验设备的要求都比较高，另一方面，公司部分技改项目已完工投入生产，固定资产逐年增加，生产能力扩大，产量相应增加，公司近三年都保持着较高的固定资产规模。

公司近三年在变压器产品方面的产能也有所提高，公司近三年固定资产规模与公司变压器产能变化情况如下图所示：



## (2) 固定资产的累计折旧分析

项 目	2007年12月31日		2006年12月31日		2005年12月31日	
	累计折旧 (万元)	成新率 (%)	累计折旧 (万元)	成新率 (%)	累计折旧 (万元)	成新率 (%)
房屋及建筑物	15,708.86	86.32	12,337.69	87.89	10,237.10	89.23
机器设备	46,795.56	69.65	36,886.16	72.49	30,816.25	74.88

运输设备	2,896.28	72.56	2,187.91	75.01	1,721.40	79.07
电子设备	2,165.94	51.95	1,772.76	56.72	794.72	40.95
其他设备	1,895.54	57.22	1,518.53	50.08	1,088.79	67.41
合 计	69,462.18	75.92	54,703.05	78.28	44,658.27	80.64

近三年，从公司固定资产折旧占原值的比例来看，公司固定资产的成新率约75%，主要固定资产中，房屋建筑物成新率在86%以上，机器设备成新率70%左右。

### （3）固定资产减值准备情况

单位：元

项 目	2007年12月31日	2006年12月31日	2005年12月31日
房屋及建筑物	5,624,049.84	5,628,308.24	9,121,004.89
机器设备	20,116,017.56	21,132,402.89	19,585,002.05
运输设备	509,225.35	527,186.22	1,493,549.21
电子设备	1,115,795.19	1,115,795.19	1,091,759.76
其他设备	34,475.22	34,475.22	133,339.68
合 计	27,399,563.25	28,438,167.76	31,424,655.59

公司固定资产减值准备主要系2001年1月1日开始执行计提政策时，计提固定资产减值准备并追溯调整形成的。各年减少系出售或转出固定资产而减少其计提的减值准备所致。

公司主要资产的减值准备提取情况与资产质量实际状况相符，不存在会计政策不稳健，利用资产减值准备调节利润的现象。

固定资产的具体内容参阅本意向书第四节之第八部分“与业务相关的主要固定资产与无形资产”相关内容。

### （三）负债及偿债能力分析

#### 各项主要负债占总资产的百分比

单位：万元

负债权益项目	2007. 12. 31		2006. 12. 31		2005. 12. 31	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
短期借款	57,128.91	5.70	81,838.27	11.04	136,570.53	20.06
应付票据	39,860.39	3.98	37,102.17	5.00	42,607.03	6.26
应付账款	75,565.27	7.53	51,203.55	6.91	46,362.71	6.81
预收账款	251,947.97	25.12	157,011.55	21.18	110,356.83	16.20
一年到期非流动负债	43,900.00	4.38	26,880.00	3.63	32,270.00	4.74
流动负债合计	554,091.37	55.24	378,496.13	51.05	389,723.29	57.22
长期借款	96,728.00	9.64	124,428.00	16.78	77,521.60	11.38
长期应付款	1,034.24	0.10	777.00	0.10		
负债合计	669,550.05	66.75	505,907.14	68.23	468,290.83	68.76
股东权益合计	333,507.45	33.25	235,517.72	31.77	212,770.81	31.24
负债和所有者权益总计	1003,057.50	100.00	741,424.86	100.00	681,061.65	100.00

公司 2005 年—2007 年末的资产负债率分别是 68.76%、68.23%、66.75%，同期，流动负债占总负债的比例分别为 83.22%、74.82%、82.76%，系负债的主要组成部分，其中主要是短期银行借款、预收客户的预收账款、应付供应商的应付账款和应付票据。

2007 年末，在负债的构成中，短期借款、一年内到期的长期负债、短期融资券及长期借款合计为 257,756.91 万元，对外借款金额较大，资产负债率较高。

项 目	2007 年度	2006 年度	2005 年度
资产负债率（合并报表）	66.75%	68.23%	68.76%
资产负债率（母公司报表）	62.71%	57.33%	56.23%
流动负债占总负债的比例	82.76%	74.82%	83.22%
流动比率	1.23	1.23	1.05
速动比率	0.86	0.83	0.71
利息保障倍数	4.58	2.94	2.90

注：利息保障倍数根据公司财务报表数据，按照“利息保障倍数 = (利润总额 + 财务费用) / 财务费用”的公式测算。

公司流动比率、速动比率略低，说明公司的短期偿债能力需要加强，资产负债率明显较高，说明从长期来说，公司需要通过股权融资来改善负债结构，以提

高偿债能力。

近三年，公司未发生贷款逾期不还的情况。本公司作为国家级重点高新技术企业，得到了多家银行机构的大力支持，先后被中国银行昌吉自治州分行、中国工商银行昌吉自治州分行、中国建设银行昌吉自治州分行、中国农业银行昌吉自治州分行认定为 AAA 级信用等级企业。

#### （四）金融性资产分析

公司 2007 年末、2006 年末、2005 年末期货保证金余额分别为 17,058.14 万元，10,904.89 万元、2,325.54 万元，均系公司在期货经纪公司开立的保证金账户余额。公司开立期货保证金账户，主要用于铜、铝期货的套期保值。

公司为了控制原材料价格，确保目标利润的实现，对短期合同所需的铜、铝材料，采取了期货套期保值交易。通过不断健全内控管理制度和规范操作流程，公司规范地开展了期货套期保值业务，有效地对冲了原材料涨价的风险，锁定了公司的目标利润。2005 年、2006 年、2007 年公司的交易规模和收益情况如下表：

项目		2008 年一季度	2007 年	2006 年	2005 年
套保品种	铜(吨)	5,340.00	15,500.00	26,190.00	6,245.00
	铝(吨)	23,470.00	34,080.00	32,595.00	4,850.00
期货保证金余额(元)		133,513,955.46	170,581,359.57	109,048,911.56	23,255,445.95
成本对冲金额(元)		21,296,237.92	-45,254,647.97	59,296,778.26	19,251,060.70

公司的原材料中铜材、铝锭所占比重较大，而近年铜、铝等有色金属价格上涨较多。为了规避上述风险，公司根据所签定产品合同对铜、铝的需要量和时间，进行套期保值操作，锁定成本。

为此，公司于 2005 年 5 月制定了《特变电工期货套期保值业务管理办法》，并进行了两次修订，修订后的主要内容如下：

公司从事期货交易的原则是：坚持套期保值，不得进行投机交易。

公司总部成立了期货套保管理小组，董事长张新任组长。各铜、铝用量较大的下属企业设期货套保办公室，组成人员有指令下达人、资金调拨人、套保主管领导、风险控制人、操盘手。原则上资金调拨人必须为下属企业负责人，风险控制人由总公司委派财务人员兼任，且风险控制人与操盘手不能同属一个部门。

投标前要先由销售部门和操盘手共同做好预案，销售部门报价时根据期货走势以高于对应月份期货价格报出，为后期套保操作留有充裕的价格空间，必须保证

新订单套保价格都要低于投标价格。

销售订单确认中标后，立即由财务部门和生产计划部门向操盘手提供填写该订单中期货品种核算价格、生产所需数量及采购时间等信息，操盘手根据收到的此部份信息制定套保开仓计划，将套保开仓申请单报主管领导、风险控制部门、本单位领导审核后上报期货套保管理小组，经审核批准后择机开仓。

采购部门采购材料时，下属企业根据公司持有的仓位情况、材料采购情况和期货行情提出平仓计划，经本单位套保办公室批准后报总公司期货套报管理小组审核后方可进行平仓操作。

截止2007年12月31日，公司实际持有的期货仓位为：铜5,535吨，铝12,720吨。

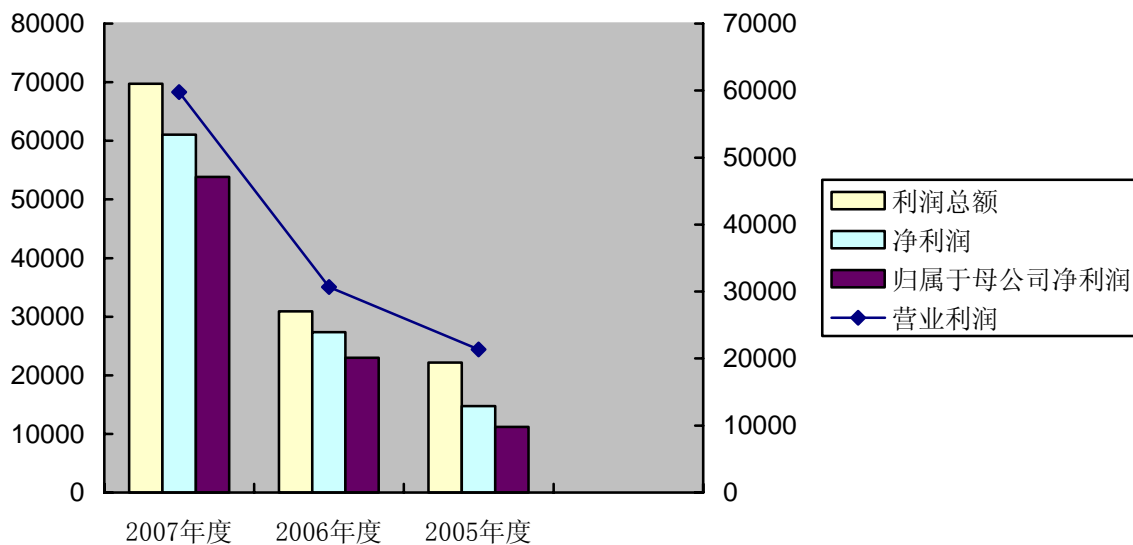
## 二、最近三年盈利能力分析

公司2005年、2006年和2007年利润表主要数据如下：

单位：万元

项目	2007年度	2006年度	2005年度
营业收入	893,122.31	614,380.41	482,680.56
营业利润	59,776.88	30,655.24	21,343.94
利润总额	69,730.42	30,930.25	22,191.59
净利润	61,053.58	27,351.58	14,746.34
归属于母公司所有者净利润	53,856.38	22,990.83	11,209.97

公司营业收入和净利润逐年增长，盈利水平逐年提高，公司营业利润、利润总额和净利润的增长情况如下图：



### （一）营业收入分析

单位：万元

项目	2007 年度	2006 年度	2005 年度
主营业务收入	862,288.35	591,420.36	448,756.18
其他业务收入	30,833.96	22,960.05	33,924.37
合计	893,122.31	614,380.41	482,680.56

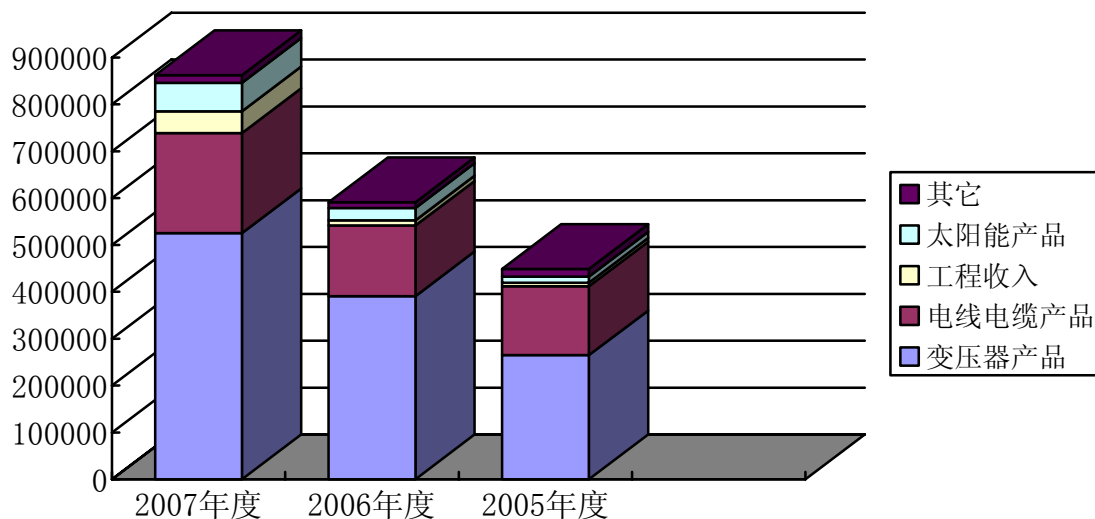
#### 1、分产品的主营业务收入构成

##### 主营业务收入构成

单位：万元

产品类别	2007 年度		2006 年度		2005 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
变压器产品	525,288.70	60.92	390,758.74	66.07	264,635.65	58.97
电线电缆产品	213,336.51	24.74	150,351.25	25.42	146,818.50	32.72
工程收入	46,372.07	5.38	11,404.19	1.93	7,669.23	1.71

太阳能产品、太阳能系统工程等	60,752.72	7.05	26,729.39	4.52	13,314.15	2.96
其他	16,538.35	1.91	12,176.79	2.06	16,318.65	3.64
合计	862,288.35	100	591,420.36	100.00	448,756.18	100.00



主要产品销售收入增长情况

单位：万元

产品类别	2007 年度		2006 年度		2005 年度
	金额	增长 (%)	金额	增长 (%)	金额
变压器产品	525,288.70	34.43	390,758.74	47.66	264,635.65
电线电缆产品	213,336.51	41.89	150,351.25	2.41	146,818.50

公司 2005 年、2006 年和 2007 年的营业收入分别为 482,680.56 万元、614,380.41 万元和 893,122.31 万元,其中 2006 年较 2005 年增长 27.29%,2007 年较 2006 年增长 45.37%。公司营业收入持续增长主要原因是国家加大对电力设施的建设投入,加强对输变电行业的产业政策支持,公司主要产品的市场需求旺盛,公司坚持走质量效益型发展道路,全面加强国家重点工程、重大项目高附加值、高端产品市场的开拓力度,产品产销两旺,销售收入大幅增长。具体分析如下:

公司的主营业务收入主要来源于变压器和电线电缆产品,两项产品销售收入合计占主营业务收入的 85.66%,变压器及线缆产品实现的销售收入上升较快,

是主要是因为国家加大对电力设施建设，公司产品需求量增加所致；同时，由于公司生产能力不断提高，已完工的技改项目逐步完工投入生产，变压器产品的产销量得以大幅增加；另一方面，公司充分发挥电线电缆生产能力，加大了对电线电缆的营销力度，调整了营销策略，使电线电缆产品收入增加较快。

公司建造合同工程销售收入较上年同期大幅增长，主要系公司塔吉克斯坦 220KV 输变电路工程项目营业收入增长所致（有关情况如下）。公司产品太阳能硅片、光伏组件销售收入较上年同期大幅增长，主要系公司子公司新能源股份有限公司硅片一期工程完工后生产规模扩大及公司孙公司碧辟普瑞太阳能有限公司营业收入增长所致。

公司与塔吉克斯坦共和国 3.39 亿美元成套工程项目的具体内容：

2006 年 6 月 14 日，公司与塔吉克斯坦国的 The Open Joint Stock Company “Barki Tojik”（以下简称 TOJSC 公司）签署了《220kV 架空输电线路项目（罗拉扎尔-喀德隆）合同》及《500kV 架空输电线路项目（北-南）合同》，特变电工以交钥匙工程（规划、工程、管理、施工等）方式承建 TOJSC 公司 220kV 架空输电线路项目及 500kV 架空输电线路项目。

上述两合同的总金额为 339,417,938 美元，其中 220kV 架空输电线路项目合同金额为 58,134,305.00 美元，在合同生效后 42 天内开工，并在开工后 18 个月内完成工程；500kV 架空输电线路项目合同金额为 281,283,633.00 美元，在合同生效后 42 天内开工，并在开工后 45 个月内完成工程。

履行情况：目前，220kV 架空输电线路项目（罗拉扎尔-喀德隆）工程已完工，500kV 架空输电线路项目（北-南）合同已开工建设，预计于 2010 年中期完工。

截止 2008 年 5 月 31 日，公司已累计收到塔吉克斯坦国 TOJSC 公司支付的项目工程款 2.33 亿美元。

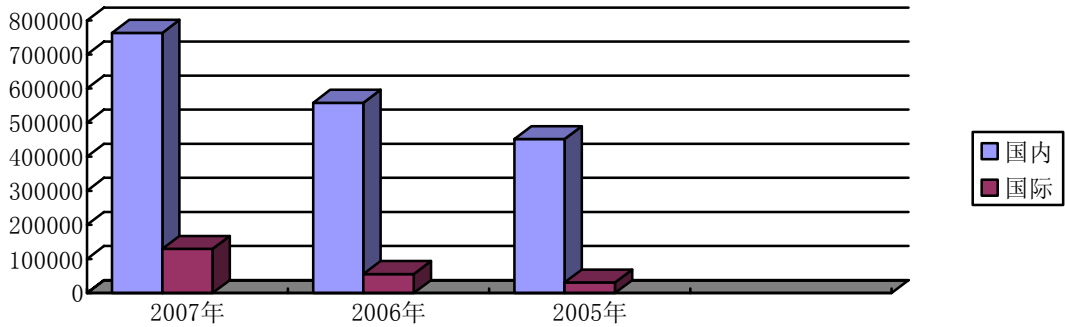
## 2、分地区的营业收入构成

公司销售收入以内销为主，2005 年、2006 年和 2007 年国内销售所占比例分别为 93.52%、90.85%和 85.49%。同时，公司积极开拓国际市场，近年来出口销售呈现较快幅度的增长。公司营业收入按照地区分布的具体情况如下：

营业收入的地区分布

单位：万元

地区	2007 年度		2006 年度		2005 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
国内	763,508.12	85.49	558,187.02	90.85	451,436.44	93.52
国际	129,614.19	14.51	56,193.39	9.15	31,244.12	6.48
合计	893,122.31	100.00	614,380.41	100.00	482,680.56	100.00



## (二) 毛利、毛利率分析

### 1、营业毛利率

公司 2005 年度、2006 年度及 2007 年度营业毛利率如下表

项目	2007 年	2006 年	2005 年
营业毛利率 (%)	19.36	17.29	17.99
主营业务毛利率 (%)	19.42	17.51	18.75
其他业务毛利率 (%)	17.56	11.68	7.93

### 2、主营业务毛利率

#### (1) 主营业务毛利率表

单位：万元

产品类别	2007 年			2006 年			2005 年		
	收入	毛利	毛利率 (%)	收入	毛利	毛利率 (%)	收入	毛利	毛利率 (%)
变压器	525,288.70	12,1652.48	23.16	390,758.74	79,845.36	20.43	264,635.65	56,879.87	21.49
电线电缆	213,336.51	24,783.11	11.62	150,351.25	17,648.42	11.74	146,818.50	17,287.82	11.77
工程收入	46,372.07	12,664.64	27.31	11,404.19	2,268.28	19.89	7,669.23	2,597.42	33.87
太阳能产品	60,752.72	6,732.33	11.08	26,729.38	3,607.51	13.50	13,314.15	3,226.18	24.23
其他	16,538.35	1,641.28	9.93	12,176.79	179.51	1.48	16,318.65	4,151.35	25.44
合计	862,288.35	167,473.85	19.42	591,420.36	103,549.09	17.51	448,756.18	84,142.64	18.75

## 主要产品毛利占总毛利的比例

单位：万元

产品	2007年		2006年		2005年	
	毛利	比例(%)	毛利	比例(%)	毛利	比例(%)
变压器	121,652.48	72.64	79,845.36	77.11	56,879.87	67.60
电线电缆	24,783.11	14.80	17,648.42	17.04	17,287.82	20.55
合计	146,435.59	87.44	97,493.78	94.15	74,167.69	88.15

近三年，公司的毛利主要来源于变压器和电线电缆，两项合计各年占总毛利的90%左右。

### （2）毛利率变动分析

公司2005年度、2006年度、2007年度的主营业务毛利率分别为18.75%、17.51%、19.42%，2006年度较2005年度有所下降，2007年度较2006年度上升的原因主要为：

#### 1) 变压器产品

2005—2007年毛利率21.49%、20.43%、23.16%，公司产品变压器毛利率2006年较2005年出现下降，这一变化主要可归结为原材料铜、硅钢片和铝的价格上涨。2007年毛利率较2006年有所增长，主要原因是，原材料价格经过持续的上涨，动力已经较为充分地释放，近期主要原材料价格已经趋于稳定，另一方面，公司进行产品结构的调整，变压器产品所占的比重不断上升，并且公司注重发展高电压等级、大容量、高附加值的高端变压器，优化产品结构，毛利率进一步提高。

#### 2) 电线电缆产品

2005—2007年毛利率为11.77%、11.74%、11.62%，毛利率较为稳定，对于电线电缆产品，公司正逐步提高高端产品的比重，进一步优化产品结构，提高毛利率水平。

#### 3) 工程业务

2005—2007年毛利率33.87%、19.89%、27.31%，2006年工程收入毛利率为19.89%，较2005年的33.87%有较大幅度的下降，主要是2006年6月特变电工签订塔吉克斯坦3.39亿美元的成套工程项目，在合同签署后公司即着手开展

了该工程项目的勘测、设计等前期工作。根据相关规定，对于已发生的工程成本 1,500 万元计入了成本，而该项目由于未达到收入确认的条件，尚未确认收入，从而使毛利率大幅下降。2007 年公司根据工程进度确认工程项下的收入，工程业务的毛利率回升。

#### 4) 太阳能系列产品

2005—2007 年毛利率 24.23%、13.50%、11.08%，2006 年太阳能系列产品及工程业务毛利率为 13.5%，较 2005 年的 24.23% 有较大幅下降。主要原因是受硅材料价格的大幅上涨影响，太阳能产品的毛利水平降低；此外 2005 年底特变电工与 BP 公司成立合资公司生产太阳能电池组件业务，由于新成立的合资公司在 2006 年主要开展与 BP 公司的对标工作，生产不饱满，单位产品分摊的人工和制造费用加大，也使毛利率降低；2006 年下半年，投资建设的 20 兆瓦的硅片项目基本完工投入试生产，由于生产量较小，分摊的固定费用较大，使单位成本增加。2007 年公司太阳能产品的毛利率较 2006 年下降了 2.42 个百分点，主要是多晶硅材料供应紧张，价格大幅上涨，使公司硅片的生产成本上升所致。

#### 5) 其他业务

2005—2007 年度的其他收入主要为变压器维修收入、物业经营收入、房地产业务收入（2006 年转出）及代理其他企业进出口产品服务收入，占主营业务收入比例分别为 3.64%、2.06%、1.91%，比例较低。

其他收入中：变压器维修业务产生的收入和毛利率较高；代理其他企业进出口产品的业务由于只向被代理人收取较低比例的代理费毛利率较低；房产公司已于 2006 年转出，2007 年特变电工不再从事该项业务。

由于公司其他业务结构的不稳定性，使其毛利率水平呈现不稳定的状态。

### 3、其他业务毛利率

单位：万元

项目	2007 年度	2006 年度	2005 年度
其他业务收入	30,833.96	22,960.05	33,924.37
其他业务成本	25,419.05	20,278.29	312,34.52
其他业务毛利	5,414.91	2,681.76	2,689.85
其他业务毛利率	17.56	11.68	7.93

其他业务收入主要系销售材料和废旧物资，公司近三年其他业务收入毛利率为 7.93%、11.68%、17.56%，平均毛利率为 12.39%。

### （三）期间费用分析

单位：万元

项 目	2007 年		2006 年		2005 年
	金 额	增长 (%)	金 额	增长 (%)	金 额
销售费用	59,430.14	51.09	39,333.03	26.06	31,202.13
管理费用	38,358.56	44.64	26,519.89	20.68	21,975.07
财务费用	19,497.56	22.12	15,966.85	36.58	11,690.84
合计	117,286.25		81,819.77		64,868.04

期间费用增速加快，主要系报告期内，输变电产业需求旺盛，公司变压器及电线电缆产品销售收入均有较大幅度增长，相应期间费用增加所致，其中，财务费用增长是主要是因为借款比重增加以及人民银行调高贷款基准利率所致；销售费用增长主要是因为市场开拓力度加大，导致运输费用、中标费等费用大幅增加所致，管理费用增长主要为公司规模扩大相应管理费用增加以及公司开发新产品，技术开发费用增加所致。

### （四）投资收益

2005 年度、2006 年度和 2007 年度，公司投资收益分别为 1,101.80 万元、8,728.19 万元和 9,991.22 万元。主要来源于长期股权投资权益法取得的收益以及转让长期股权投资收益。

单位：万元

项 目	2007 年	2006 年	2005 年
长期股权投资权益法取得收益	4,543.04	2,508.22	2,387.67
长期股权投资成本法取得收益	78.39	85.75	76.41
可供出售金融资产出售及股权转让收益	5,168.71	5,111.47	1,55.93
同一控制下企业合并形成的长期股权投资差额		1,022.75	-1,518.21
交易性金融资产转让收益	226.12		

交易性金融资产交易手续费	-25.03		
合 计	9,991.22	8,728.19	1,101.80

### 1、长期股权投资按权益法取得的收益

2005年度、2006年度和2007年度，公司投资收益中按权益法取得的收益分别为2,387.67万元、2,508.22万元和4,543.04万元，公司的长期股权投资权益法取得的投资收益主要来自投资新疆众和产生的收益。

### 2、转让股权取得收益

2006年转让长期股权投资的收益主要系公司将持有的新疆天池能源有限责任公司1,480万元股权转让给徐矿集团，转让收益为49,079,311.50元。

2007年转让股权取得的收益主要系公司通过证券市场，将公司持有的新疆独山子天利高新技术股份有限公司5,494,569股的股权进行出售，取得转让收益51,429,046.06元。

## （五）营业外收入及营业外支出

单位：万元

项 目	2007年	2006年	2005年
营业外收入	11,673.74	1,067.82	1,372.77
营业外支出	1,720.20	792.81	525.12
营业外收支净额	9,953.54	275.01	847.65

营业外收入主要构成为非流动资产处置利得、政府补助及按会计准则规定合并会计报表产生的合并成本小于公允价值价产生的损益，营业外支出主要构成为非流动资产处置损失、捐赠支出等，2007年营业外收入较2006年有较大增加，主要系公司合并报表中，天池能源的合并成本小于公允价值产生的损益及收到的政府补助，关于天池能源的合并成本小于公允价值产生的损益详细情况参见第七节、七、“期后事项其他事项说明”。

## （六）非经常性损益

公司近三年的非经常性收益分别为466.25万元、4,270.90万元和12,815.23

万元，具体构成见公司财务会计信息中的非经常性损益明细表。

2005年度、2006年度和2007年度，归属于母公司所有者净利润为 11,209.97 万元、22,990.83 万元、53,856.38 万元，公司扣除非经常性损益后（扣除所得税影响数）的归属于母公司所有者净利润分别为 10,743.72 万元、18,719.93 万元和 41,041.15 万元，占归属于母公司净利润总额的比例为 95.84%、81.42%、76.21%，公司利润主要来源于正常生产经营形成的营业利润，利润来源较为稳定。

### （七）利润对主要原材料、产品价格变化的敏感性分析

#### 1、对原材料价格变化的敏感性分析

##### （1）主要原材料价格上涨 10%导致公司营业成本的变化

类别	2007 年	2006 年	2005 年
铜材、铜杆	2.63%	2.64%	2.63%
硅钢片	2.06%	2.30%	2.06%
铝锭	1.21%	0.89%	1.21%

##### （2）铜价上升 10%导致公司利润的变化

利润项目	毛利	主营业务利润	营业利润	利润总额	净利润
2007 年	-9.01%	-9.14%	-26.05%	-22.34%	-25.51%
2006 年	-11.27%	-11.47%	-53.21%	-39.29%	-53.92%
2005 年	-10.54%	-10.73%	-43.82%	-37.71%	-70.69%

##### （3）硅钢片价格上升 10%导致公司利润的变化

利润项目	毛利	主营业务利润	营业利润	利润总额	净利润
2007 年	-7.06%	-7.16%	-20.41%	-17.49%	-19.98%
2006 年	-8.83%	-8.99%	-41.68%	-30.77%	-42.23%
2005 年	-8.26%	-8.41%	-34.32%	-29.54%	-55.37%

##### （4）铝锭价格上升 10%导致公司利润的变化

利润项目	毛利	主营业务利润	营业利润	利润总额	净利润
2007 年	-4.14%	-4.21%	-11.99%	-10.28%	-11.74%
2006 年	-5.18%	-5.28%	-24.48%	-18.08%	-24.81%

2005年	-4.85%	-4.94%	-20.16%	-17.35%	-32.52%
-------	--------	--------	---------	---------	---------

尽管从上述分析看来，当主要原材料价格发生变化时，公司的利润变化十分敏感。但是，上述敏感性分析是假定公司产品价格不发生变化计算出来的，实际上，由于原材料价格变动影响行业内所有的厂家的同类产品，产品的市场价格会随着原材料价格上升而上涨，所以，原材料价格上涨导致的公司实际利润变化将会远远小于上述计算。当然，产品价格的上涨很难完全消化原材料价格上涨的影响。

## 2、对产品价格变化的敏感性分析

产品价格上升1%导致利润变化的幅度如下表：

利润项目	毛利	主营业务利润	营业利润	利润总额	净利润
2007年	5.17%	5.24%	14.94%	12.81%	14.63%
2006年	5.71%	5.82%	26.97%	19.92%	27.33%
2005年	5.33%	5.43%	22.17%	19.08%	35.76%

从敏感性分析可以看出，产品价格分别上涨1.74%、1.37%、0.80%就可以抵消铜、硅钢片、铝价格上涨10%的影响。

## （八）所得税分析

### 1、公司所得税变化的分析

公司2005年度、2006年度、2007年度所得税费用分别为7,445.25万元、3,578.67万元、8,676.84万元。

2006年，公司的所得税费用比2005年降低3,866.58万元，主要是税收优惠政策的影响，其中，（1）本公司控股子公司衡变公司收到《湖南省地方税务局国产设备投资抵免企业所得税审批通知书》（湘地税审[2007]03号），同意对高可靠性（少）免维护超高压可控电抗器电力变压器技术改造项目国产设备投资额按规定抵免2006度新增企业所得税23,708,376.00元；（2）本公司根据昌吉回族自治州地方税务局《关于同意特变电工股份有限公司技术改造国产设备投资抵免企业所得税的批复》（昌州地税函[2007]12号），准予对本公司实施的三项技术改造项目，从2005年比2004年新增的企业所得税抵免，未予抵免的部分在规定的抵免期限内延续抵免，2006年度抵免企业所得税金额为2,978,132.00元；

(3) 本公司根据新疆维吾尔自治区地方税务局《关于特变电工股份有限公司技术改造国产设备投资抵免企业所得税的批复》（新地税函[2004]264号），准予对本公司110kV级交联电缆技术改造项目，2002年购置国产设备投资额40%可以从企业技术改造项目设备购置当年比上一年新增的企业所得税中抵免，抵免期五年，2006年度抵免企业所得税金额为4,886,145.60元；(4) 本公司及控股子公司衡变公司、沈变公司享受技术开发费加计扣除应纳税所得额政策，使应交企业所得税减少。

## 2、公司享受的税收优惠政策

本公司、控股子公司及孙公司享受的所得税优惠政策情况如下表：

纳税主体	优惠税率	有效期间	依据
特变电工	15%	2005年-2010年	《关于同意新疆特变电工股份有限公司享受西部大开发企业所得税优惠政策的复函》（新政办函[2006]28号）
天变公司	15%	持续	《国务院关于批准国家高新技术产业开发区和有关政策规定的通知》（国发[1991]12号）
新能源公司	0%	2004年8月1日-2009年7月31日	《新疆维吾尔自治区关于西部大开发税收优惠政策有关问题的实施意见》（新政发[2002]29号；《关于新疆新能源股份有限公司享受西部大开发所得税优惠政策的通知》（新地税函[2005]46号）
新疆桑欧太阳能设备有限公司	15%	2005年7月1日-2007年6月30日	《关于同意新疆信息产业有限公司等单位减免企业所得税的批复》（乌高新区地税函[2005]37号）
电工材料公司	0%	每年审批	《关于对兴办福利企业资格认定的通知》（昌州民字[2005]13号）

另外，根据财政部、国家税务总局《关于落实振兴东北老工业基地企业所得税优惠政策的通知》（财税[2004]153号），公司子公司特变电工沈阳变压器集团有限公司适用固定资产、无形资产在现行规定的折旧及摊销年限基础上按不高于40%比例缩短折旧年限的企业所得税优惠政策。

公司子公司特变电工衡阳变压器有限公司、特变电工山东鲁能泰山电缆有限公司、天津市特变电工有限公司、新疆天池能源有限责任公司、特变电工新疆生态园林工程有限公司、特变电工新疆物业管理有限公司按33%的所得税税率计缴企业所得税。

## （九）利润来源及变动分析

### 利润表各项目占营业收入的百分比

单位：万元

项 目	2007 年		2006 年		2005 年	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
一、营业收入	893,122.31	100.00	614,380.41	100.00	482,680.56	100.00
减：营业成本	720,233.55	80.64	508,149.56	82.71	395,848.05	82.01
营业税金及附加	2,545.97	0.29	1,847.82	0.30	1,488.24	0.31
销售费用	59,430.14	6.65	39,333.03	6.40	31,202.13	6.46
管理费用	38,358.56	4.29	26,519.89	4.32	21,975.07	4.55
财务费用	19,497.56	2.18	15,966.85	2.60	11,690.08	2.42
资产减值损失	3,270.88	0.37	636.21	0.11	234.08	0.05
加：公允价值变动损益						
投资收益	9,991.22	1.12	8,728.19	1.42	1,101.80	0.23
二、营业利润	59,776.88	6.69	30,655.24	4.99	21,343.94	4.42
加：营业外收入	11,673.74	1.31	1,067.82	0.17	1,372.77	0.28
减：营业外支出	1,720.20	0.19	792.81	0.13	525.12	0.11
三、利润总额	69,730.42	7.81	30,930.25	5.03	22,191.59	4.60
减：所得税费用	8,676.84	0.97	3,578.67	0.58	7,445.24	1.54
四、净利润	61,053.58	6.84	27,351.58	4.45	14,746.34	3.06
归属于母公司所有者 净利润	53,856.37	6.03	22,990.83	3.74	11,209.97	2.32
少数股东损益	7,197.21	0.81	4,360.75	0.71	3,536.37	0.73

公司近三年营业收入扣除营业成本后的营业毛利为 86,832.50 万元、106,230.85 万元和 172,888.76 万元，逐年增加，扣除营业税金及附加、期间费用、资产减值损失后的营业毛利占营业利润比例为 94.83%、71.53%、83.28%。

公司近三年的投资收益为 1,101.80 万元、8,728.19 万元和 9,991.22 万元，其中投资收益主要是投资新疆众和产生的投资收益及转让股权产生，占营业利润比例为 5.17%、28.47%、16.72%。

公司近三年营业利润为 21,343.94 万元、30,655.24 万元和 59,776.88 万元，营业利润占利润总额的比例为 96.18%、99.11%、85.73%，可以看出，公司近三年的主要利润来源为营业利润。

公司近三年合并报表的净利润分别为 14,746.34 万元、27,351.58 万元和 61,053.58 万元，销售净利率分别为 3.06%、4.45%、6.84%，公司盈利能力逐年提高。

### 三、最近三年现金流量分析

单位：万元

项目	2007年12月31日	2006年12月31日	2005年12月31日
经营活动现金流量净额	68,876.11	51,037.72	61,025.98
投资活动现金流量净额	-33,478.09	-6,727.61	-43,710.69
筹资活动现金流量净额	51,983.35	-23,327.97	542.51
现金及现金等价物净增加额	87,381.37	20,982.14	17,857.80

经营活动现金流量净额一直保持较大的正数，2005年、2006年、2007年均高于公司净利润金额。公司的经营活动现金流入主要是通过销售商品获得的，各期均比上年同期有较大增长。经营活动现金流出主要是购买商品、接受劳务支出，各期的增长速度较快。主要原因是公司近三年输变电市场需求旺盛，公司销售收入增长较快，相应购买的原材料数量增加，导致经营性现金流量支出加大所致。

近三年，公司投资活动保持在较高的水平，导致的现金流出金额较大，但2006年已经有所减少，公司在2006年已经有较大的投资收回现金，是因为公司对一些非主业投资进行了收缩。投资活动产生现金流量净额2007年较2006年减少，系对外投资的现金比上年增加，以及购建的固定资产支付的现金增加所致。

公司筹集资金现金流量主要通过银行借款进行，从现金流量来看，近三年借款收到的现金为218,577.01万元、242,611.87万元、196,437.68万元，数额较大，资金来源主要依赖银行借款，而本公司属资本密集性产业，近三年资产负债率接近70%，公司发展急需筹集权益性质的资金。

#### 四、资本性支出分析

##### （一）募集资金投资

募集资金投资情况参阅本意向书第九节“历次募集资金运用”相关内容。

##### （二）非募集资金投资

###### 1、2005年度

（1）公司出资7,260.55万元人民币对新能源公司进行增资，并受让天山电气持有的新能源公司500万股股份、受让上海宏联持有的新能源公司238万股股份；经过增资和股权受让后，截止报告期末，公司合计持有新能源公司5,564万股股份，占该公司总股本的61.82%，2005年该公司实现主营业务收入29,152万元，实现净利润2,578万元。

(2) 公司出资 2,766.96 万元人民币对新疆天池能源有限责任公司增加投资, 增资后, 公司合计持有新疆天池能源有限责任公司 4,262 万元股权, 占该公司注册资本的 74.78%, 该公司 2005 年实现主营业务收入 447 万元, 实现净利润 -66 万元。

(3) 公司控股子公司沈变公司出资 3,250.00 万元与 KONCAR 互感器有限公司共同投资设立合资公司, 截止报告期末, 公司控股子公司沈变公司持有该合资公司 3,250 万元股权, 占该公司注册资本的 73%。

(4) 公司控股子公司新能源公司出资 5,096.92 万元人民币与 BP 太阳能控股公司合资设立碧辟佳阳太阳能有限公司、碧辟普瑞太阳能有限公司, 持有碧辟佳阳太阳能有限公司 2,157.73 万元股权, 占该公司注册资本的 51%; 持有碧辟普瑞太阳能有限公司 2,000 万元股权, 占该公司注册资本的 95.24%。2005 年碧辟佳阳实现主营业务收入 9,696 万元, 实现净利润 505 万元; 2005 年碧辟普瑞实现主营业务收入 7,427 万元, 实现净利润 132 万元。

(5) 新疆特变电工房地产开发有限责任公司

公司出资 1,035.00 万元人民币投资该公司, 2005 年该公司实现主营业务收入 8875 万元, 实现净利润 1056 万元。

## 2、2006 年度

(1) 公司出资 62,076,823.84 元受让国际信托持有沈变公司 12.5% 股权。2006 年度, 沈变公司实现销售收入 150,254.89 万元, 实现净利润 8,291.72 万元。

(2) 公司出资 21,410,730.00 元对天变公司增资。2006 年度, 天变公司实现销售收入 16,728.91 万元, 实现净利润 1,366.69 万元。

(3) 公司出资 27,553,227.28 元受让国际信托持有的新疆众和 800 万股股份。2006 年度, 新疆众和实现销售收入 77,495.94 万元, 实现净利润 7,622.20 万元。

## 3、2007 年度

(1) 公司出资 17,797 万元, 受让徐矿集团持有的新疆天池能源能源有限公司 51% 即 4080 万元股权, 上述股权转让已经公司 2007 年第三次临时董事会审议通过, 并已完成工商变更备案登记工作, 本期已纳入合并会计报表。

(2) 公司出资 6,600 万元投资设立天津特变，本次投资已经公司五届七次董事会审议通过，该公司已完成工商注册登记工作，报告期，公司已将其纳入合并报表范围，该公司尚未产生效益。

### (三) 未来可预见的重大资本性支出

本次募集资金投资情况参阅本意向书第八节“本次募集资金运用”相关内容。

## 五、会计政策、会计估计变更和会计差错更正

公司从 2007 年 1 月 1 日起执行新的《企业会计制度》，会计政策出现较大变化。

为了充分体现财务稳健原则，公司于 2007 年 8 月 18 日召开第五届六次董事会，审议通过了关于调整公司坏账计提比例的议案，公司原应收账款计提坏账比例为：一年以内的计提 1%；一年至二年的计提比例 5%；二至三年的计提 10%；三年以上的计提 30%。调整后的计提比例为：一年以内的计提 2%；一年至二年的计提 5%；二至三年的计提 20%；三至四年的计提 30%；四至五年的计提 50%；五年以上的计提 100%。

上述会计估计变更 2007 年的累计影响数为 14,538,721.07 元，减少归属于母公司所有者净利润 12,152,977.56 元。

## 六、重大担保、诉讼、其他或有事项

截止 2007 年 12 月 31 日，公司不存在重大对外担保、诉讼、其他或有事项。

## 七、期后事项及其他事项说明

### (一) 重要事项

#### 1、天池能源

新疆天池能源有限责任公司（以下简称“天池能源”）于 2002 年 11 月成立。注册资本为 1,000.00 万元，经历两次增资扩股后，截止 2005 年 12 月 31 日，天池能源的注册资本变更为 5,700 万元，公司对其持股比例为 74.78%，2005 年度

已将其纳入合并会计报表范围。

2006 年 3 月，公司将持有的天池能源 1,480 万元股权转让给徐矿集团，同时天池能源增资扩股，注册资本增至 8,000 万元。本次股权转让及增资以后，公司对其持股比例变更为 34.78%。2006 年 3 月 23 日已办理工商变更手续。2006 年度未将其纳入合并会计报表范围。

徐矿集团控股天池能源后，作为其股东，徐矿集团与公司天池能源的发展规划、市场定位、管理方式等方面存在较大差异。经公司与徐矿集团友好协商，2007 年 5 月，公司受让了徐矿集团持有的天池能源 51% 股权，受让后公司对天池能源的持股比例由 34.78% 变更为 85.78%。2007 年 5 月 28 日已办理工商变更手续。2007 年 6 月起将其纳入合并会计报表范围。

根据《企业会计准则-企业合并》，公司对天池能源的合并属非同一控制下企业合并。天池能源根据《新疆天池能源有限责任公司整体资产评估报告书》（中宇评报字[2005]第 2036 号）、《新疆天池能源有限责任公司新疆奇台县将军戈壁及吉木萨尔——奇台县火烧山东煤矿普查探矿权价值评估报告书》（中宇矿报字[2005]第 1028 号）确定的 2006 年 3 月 31 日净资产公允价值为 360,055,635.99 元；根据《新疆天池能源有限责任公司股权转让项目资产评估报告书》（中宇评报字[2007]第 2162 号）、《新疆天池能源有限责任公司新疆奇台县将军戈壁及吉木萨尔——奇台县火烧山东煤矿普查探矿权评估报告书》（陕同评报字[2007]第 23 号），确定的 2007 年 5 月 31 日净资产公允价值为 314,056,732.05 元。公司享有的天池能源可辨认净资产公允价值的份额合计为 285,396,283.54 元。

公司取得天池能源 34.78% 时的股权投资成本为 56,604,670.30 元，公司取得天池能源 51% 时的股权投资成本 177,970,000.00 元，公司对天池能源 85.78% 的股权投资成本为 234,574,670.30 元。

公司合并成本小于所取得的天池能源可辨认净资产公允价值份额的差额为 50,821,613.24 元，计入了合并当期的“营业外收入”50,821,613.24 元。对于天池能源在 2006 年 3 月 3 日与 2007 年 5 月 31 日可辨认净资产公允价值的变动，相对于公司原持有天池能源 34.78% 的部分，金额为 15,998,418.79 元，冲减盈余公积 8,174,077.37 元，冲减资本公积 7,824,341.42 元。

目前天池能源主要拥有帐篷沟、将军戈壁矿区的煤田探矿权，根据新疆地矿

局第九地质大队 2006 年 7 月提交的《新疆准东煤田吉木萨尔县帐篷沟煤矿区普查报告》，帐篷沟勘查区内估算的总资源量 435800.49 万吨。其中：推断的内蕴经济资源量（333）163634.04 万吨，预测的资源量（334）272166.45 万吨。根据新疆地矿局第九地质大队 2006 年 9 月提交的《新疆准东煤田厅台县将军煤矿区普照查地质报告》，勘查区内估算的四层煤层总资源量 841329 万吨，其中推断的内蕴经济资源量（333）321026 万吨、预测的资源量（334）520303 万吨。

帐篷沟矿区为浅层露天煤矿，煤层厚、开采成本低；公司将根据新能源产业发展情况及用煤需求，进行煤矿规划、开采，以天池能源低成本煤炭资源，更好的支持公司发展。

## 2、沈变公司

根据沈阳市财政局沈财指工[2007]1567 号《关于下达特变电工沈阳变压器集团有限公司国债专项资金的通知》，公司子公司特变电工沈阳变压器集团有限公司“特高压交直流输变电设备产业升级建设项目”被国家发展和改革委员会列入“2007 年重大装备自主化专项（第九批）中央预算内专项资金（国债）投资计划”。2007 年 12 月 27 日，特变电工沈阳变压器集团有限公司收到沈阳市财政局拨付国债专项资金 13,600.00 万元，专项用于特高压交直流输变电设备产业升级建设项目，该专项资金计入特变电工沈阳变压器集团有限公司 2007 年资本公积金科目。

## 3、衡变公司

根据湖南省发展和改革委员会湘发改工[2007]866 号《关于转发国家发改委《关于下达 2007 年重大装备自主化专项（第六批）中央预算内专项资金（国债）投资计划的通知》的通知》，公司子公司特变电工衡阳变压器有限公司“特高压并联电抗器技术改造项目”被国家发展和改革委员会列入“2007 年重大装备自主化专项（第六批）中央预算内专项资金（国债）投资计划”。2007 年 12 月 29 日，特变电工衡阳变压器有限公司收到衡阳市财政局下达国债专项资金 2,650.00 万元，专项用于特高压并联电抗器技术改造项目，该专项资金计入特变电工衡阳变压器有限公司 2007 年资本公积金科目。

## （二）重大期后事项

1、2008年1月17日，公司发行的2007年第一期3亿元无担保短期融资券（债券代码0781008，债券简称07特变CP01）已到期，支付短期融资债本金300,000,000.00元，支付利息12,000,000.00元。

2、2008年1月公司与新疆众和股份有限公司签署《关于新疆众和股份有限公司非公开发行股票之认购合同》，公司同意认购新疆众和股份有限公司本次非公开发行的股票1,000万股，每股价格为19.50元人民币。

3、2008年2月15日，公司召开2008年第一次临时股东大会，会议审议通过了关于投资设立特变电工多晶硅有限公司的议案。新公司注册资本40,000万元，本公司出资30,000万元，占注册资本的75%，注册地为新疆乌鲁木齐高新开发区，主要业务为研制、开发、制造、销售多晶硅产品及相关副产品。2008年2月20日，特变电工新疆硅业有限公司成立，全体股东分两期于2008年4月20日之前缴足注册资本，首次出资额12,000万元，其中特变电工出资9,000万元，占本次出资额的75%，五洲松德联合会计师事务所出具了五洲审字（2008）8-137号验资报告，对上述出资进行了验资确认。

## （三）其他事项

### 1、公司建造合同收入的确认方法：

在建造合同的结果能够可靠估计时，根据完工百分比法在资产负债表日确认合同收入和费用。完工百分比法是指根据合同完工进度确认收入和费用的方法。根据这种方法，合同收入应与为达到完工进度而发生的合同成本相配比，以反映当期已完工部分的合同收入、费用和毛利。

公司选用下列方法之一确定合同完工进度：

①累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例；

②已完合同工作的测量。采用该方法确定完工进度由专业人员现场进行科学测定。

公司主要采用以上第一种方法确定合同完工进度，在无法根据第一种方法确定合同完工进度时，采用第二种方法。

按完工百分比法确认收入的两个计算步骤：

①确定合同的完工进度，计算出完工百分比；

计算公式：完工百分比=累计实际发生的合同成本 / 合同预计总成本×100%

②根据完工百分比计量和确认当期的收入和费用。

计算公式：

当期确认的合同收入=（合同总收入×完工进度）-以前会计年度累计已确认的收入

当期确认的合同毛利=（合同总收入-合同预计总成本）×完工进度-以前会计年度累计已确认的毛利

当期确认的合同费用=当期确认的合同收入-当期确认的合同毛利-以前会计年度预计损失准备

在建造合同的结果不能可靠估计时，区别以下情况处理：

①合同成本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际合同成本确认，合同成本在其发生的当期确认为费用；

②合同成本不可能收回的，在发生时确认为费用，不确认收入。

如果合同预计总成本将超过合同预计总收入，将预计损失确认为当期费用。

## 2、“5.12”汶川地震对公司的影响

公司控股孙公司德缆公司、德缆公司的全资子公司德阳新特电工器材制造有限责任公司（以下简称新特电工）均处于四川德阳市。2008年5月12日，四川汶川发生地震灾害，德缆公司及新特电工部分生产厂房、员工宿舍出现裂痕，但公司人员无伤亡，设备完好。因余震原因，应政府要求，德缆公司、新特电工有一周的停工。

德缆公司及新特电工已全面恢复生产，其加固维修厂房、办公楼发生费用92.39万元。德缆公司、新特电工停工一周时间，由于停工时间较短，未对两家公司的生产经营业务产生较大不利影响。

## 八、执行新企业会计准则后，公司已发生的会计政策、会计估计变更及其对公司财务状况和经营成果的影响情况

公司从2007年1月1日起执行财政部于2006年2月15日颁布的新的《企业会计准则》及其相关规定，具体的变更情况如下：

根据《企业会计准则第 2 号-长期股权投资》及《企业会计准则解释第 1 号》的规定，公司对所属子公司长期股权投资的核算方法由原来的权益法改为成本法。公司在首次执行日以前已经持有的对子公司长期股权投资，在首次执行日进行追溯调整，视同该子公司自最初即采用成本法核算。执行新会计准则后，按照子公司宣告分派现金股利或利润中应分得的部分，确认为投资收益。

根据《企业会计准则第 8 号-资产减值》的规定，公司对应收款项、存货、固定资产、在建工程、无形资产及长期股权投资等计提的减值准备统一在资产减值损失中核算。

根据《企业会计准则第 9 号-职工薪酬》的规定，公司对应付工资、应付福利费和其他应付款进行了重新分类，单项列示应付职工薪酬。

根据《企业会计准则第 18 号-所得税》的规定，公司采用资产负债表债务法对企业所得税进行核算。在资产负债表日以资产负债表为基础，相关的资产、负债的账面价值与税法规定的计税基础存在差异的，按照税法的规定计算确认所产生的递延所得税资产或递延所得税负债，并将其影响数计入当期的所得税费用。

根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》及《企业会计准则解释第 1 号》的规定，公司对股票投资、在股权分置改革过程中持有对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的股权等在交易性金融资产和可供出售金融资产中核算，并采用公允价值模式计量。其中：交易性金融资产当期公允价值变动直接计入损益；可供出售金融资产当期公允价值变动先计入资本公积，待可供出售金融资产处置时，将计入资本公积的该公允价值变动金额从资本公积转出计入当期损益。

根据《企业会计准则第 33 号-合并会计报表》的规定，公司对于纳入合并范围的子公司的财务报表进行合并时，采用先按权益法调整对子公司的长期股权投资后，再编制合并财务报表。

公司将长期股权投资差额中属于同一控制下企业合并形成的股权投资差额进行了冲销，并追溯调整了 2006 年度比较报表的投资收益项目。

## 九、财务状况和盈利能力的未来发展趋势分析

### （一）盈利能力的发展趋势

随着未来国家对输配电行业投资力度的持续加大以及公司产品逐步向高端转移，公司的市场份额将进一步扩大，营业收入将稳步提高。同时，公司所需原材料的价格经过持续上涨后，目前已趋于稳定。因此，作为输变电行业的龙头企业，公司的盈利能力将持续提高。

### （二）财务状况的发展趋势

公司的主要短期财务压力来自于流动资金占用，由于公司所在行业的特点，应收账款、存货比例较高，随着公司新型高端变压器产品的产业化、市场化，这方面的占用会有较大的增加。同时，由于公司的流动比率和速动比率偏低，通过短期贷款满足流动资金需要已经不尽合理。

公司的中长期财务压力主要来自于技术改造投资需求，经过近三年的技术研发与储备，公司在高端变压器技术上已经成熟，面临着市场迅速扩大的机遇，迫切需要实施技术改造以形成批量化生产能力，需要大量的设备、厂房的投资。由于技改资金需求量很大，通过银行贷款将会进一步增加公司财务风险。如果本次股权融资获得成功，将优化公司的资产负债结构，使公司的财务状况获得进一步的改善

## 第八节、本次募集资金的运用

### 一、本次募集资金运用概况

经公司 2008 年度第二次临时股东大会表决通过，本次增发拟投入募集资金 194,647.38 万元用于以下项目：

序号	项目名称	投资总额 (万元)	募集资金 (万元)	建设期 (年)	审批备案文 号	环评审批文号	备注
1	特高压交直流 产业技术升级 建设项目	166,800	59,798	预计 2008 年底开始 分阶段投 产	沈发改备字 [2007]58 号	辽环函 [2007]238 号	发改办工业 [2007]2137 号确认 本项目为国家发改 委 2007 年重大装 备国产化专项
2	特高压并联电 抗器专项技改 项目	34,700	21,833	预计 2008 年 12 月底 前投产	湘发改工 [2007]18 号、 湘发改函 [2007]241 号	湘环评 [2007]17 号、 湘环评函 [2008]4 号	发改办工业 [2007]1733 号确认 本项目为国家发改 委 2007 年重大装 备国产化专项
3	新疆变压器 “十一五”技 术改造项目	40,000	40,000	1.5	新经贸技备 [2007]97 号	新环监建函 [2008]01 号	
4	新疆线缆“十 一五”技术改 造项目	19,800	19,800	1	新经贸技备 [2007]98 号	新环监建函 [2008]02 号	
5	受让经贸信托 所持衡变公司 股权	19,996.66	19,996.66	—	—	—	
6	受让湘能电力 所持衡变公司 股权	7,219.72	7,219.72	—	—	—	
7	补充公司流动 资金	26,000	26,000	—	—	—	
	合计	314,516.37	194,647.38				

公司承诺严格执行《上市公司证券发行管理办法》第十条“募集资金数额不超过项目需要量”的规定，保证根据最终确定的发行价格和发行数量计算的资金数额在扣除发行费用后不超过上述募集资金项目资金需要量。本次募集资金净额若低于募集资金项目资金需要量时，则不足部分由公司自筹资金解决。

本次募集资金到位后，公司将按照《特变电工股份有限公司募集资金管理办法》，根据募集资金实际到位时间和项目进展情况，对募集资金按照投资计划专款专用，保障资金的安全。

## 二、本次募集资金投资变压器产业相关项目的情况

上述募集资金项目中的“特高压交直流输变电装备产业技术升级建设项目”、“特高压并联电抗器专项技术改造项目”、“新疆变压器“十一五”技术改造项目”都是围绕增加变压器（电抗器）产能而进行的投资，三个项目总投资 24.15 亿元，其中本次募集资金投入 12.16 亿元。项目投产后，将使公司的变压器产品的设计产能从目前的 0.813 亿 kVA 提高到 1.57 亿 kVA，具体的产品结构如下：

产品等级分类	产能（万 kVA）				
	目前设计产能	本次募投新增	达产后	比例	产能增幅
特高压（1000kV 交流）	0	368	368	2.35%	全为新增
±800kV 直流	0	300	300	1.92%	全为新增
750kV 交流	100	278	378	2.41%	278.00%
500kV（包括 330kV）交流	4160	3150	7310	46.68%	75.72%
±500kV 直流	260	340	600	3.83%	130.77%
220kV 交流	2640	2665	5305	33.87%	100.95%
110kV 交流及以下	970	430	1400	8.94%	44.33%
合计	8130	7531	15661	100%	92.63%

本次募集资金项目实施后，公司将具备特高压产品的生产能力，但考虑到特高压产品市场需求刚刚起步，从稳健原则出发，本次投资项目中的特高压产品设计产能比重较低，占项目实施后总产能的比重约为 5%。根据当前的市场需求结构，大幅度增加了 500kV、220kV 变压器产品的产能。

截止 2008 年 6 月 29 日，公司储备的未完成的变压器产品订单总额超过 1.8 亿 kVA，合同金额超过 130 亿元。其中，500kV 及以上变压器产品订单达到 1.2 亿 kVA，占订单总额的比重超过 68%。由于 2008 年全年生产计划已经排满，公司已不再承接需 2008 年交货的订单。公司目前变压器、电抗器设计产能为 8130 万 kVA，产能缺口非常大，继续靠对设备填平补齐的方式增加产能已不能满足需要，公司对迅速提高产能的要求非常迫切。

在特高压产品方面，公司原有设计产能不具备生产 1000kV、±800kV 特高压

产品能力，公司通过添置必要的特高压试验设备等关键设备，已生产 1000kV 变压器、1000kV 电抗器产品、±800kV 电抗器各一台。目前，公司仅具有 750kV 变压器 2 台/年、电抗器 4 台/年的生产能力。而截止 2008 年 6 月 29 日，公司取得 1000kV 产品订单 14 台，合同金额 4.1 亿元，取得±800kV 产品订单 29 台，合同金额 13.53 亿元，取得 750kV 产品订单 59 台，合同金额 6.76 亿元（其中已交货 13 台，完成订单 1.53 亿元）。因此，急需进行技术升级改造，提高特高压产品产能。

### （一）公司具备特高压产品生产能力的必要性

公司具备特高压变压器生产能力是非常必要的，主要体现在以下几个方面：

#### 1、特高压输电工程已开始建设，特高压变压器已形成现实的市场需求

根据国网公司、南网公司“十一五”具体规划，“十一五”期间，全面建成特高压交流试验示范和特高压直流示范工程，初步形成华北—华中—华东特高压同步电网。除已经招标并开工建设的晋东南—荆门 1000kV 交流特高压、云南—广东±800kV 直流和向家坝—上海±800kV 直流等特高压项目外，2008 年 1 月，国网公司明确要求淮南—上海特高压线路工程、南阳特高压站扩建主变工程在 2009 年建成投产，锦屏—苏南±800kV 直流工程 2010 年之前开工建设。晋东南—荆门二回和荆门—武汉、晋东南—北京、晋东南—陕北、溪落渡送华中和华东，云南昭通—广东惠东等特高压工程在“十一五”期间招标。公司在三项特高压示范工程中已累计获得订单 17.63 亿元。

为完成订单生产任务并为后续更多的订单做准备，公司应增加相应的特高压生产设备投资。

#### 2、变压器生产设备具有通用性，在具备生产超高压变压器装备能力的基础上形成特高压产能而增加的固定资产投资较少

制造特高压和超高压变压器的生产工序是相同的，用于交流变压器、直流换流变压器和电抗器生产的主要生产装备如横剪线、纵剪线、立绕机、真空干燥系统、热压机等都是通用的。特高压变压器相对超高压变压器而言，生产设备主要区别是特高压变压器由于其重量大、电压等级高，生产要求吊装设备的吊装能力

及试验设备电压等级更高。也就是说，在具备超高压变压器装备能力的基础上形成特高压的制造能力主要取决于技术、设计环节，而不是装备环节。

以本次进行的“特高压交直流输变电装备产业技术升级建设项目”为例：

满足特高压变压器生产的起吊能力，需装备使用 2×400 吨行车，而比超高压变压器生产使用 2×300 吨行车增加投资 300 万元；满足特高压变压器生产的厂房较超高压变压器生产厂房增加投资约 700 万元；满足特高压变压器生产的试验设备，主要需要新增特高压试验变压器（公司可自行生产），并对冲击发生器、电容器增容升级，较超高压试验设备共需多投入近 1,500 万元。综上所述，制造特高压变压器装备比超高压变压器装备需多投入约 2,500 万元。增加上述投资后，本项目即可具备特高压变压器的生产能力。

### 3、生产纲领中特高压产品产能比重较小，公司可以根据市场需求调剂产能，降低特高压产品的市场风险

在本次变压器相关项目的生产纲领中，公司仅安排了 5% 的特高压产品产能，特高压产品占项目达产后公司总产能的比重较小。由于用于生产变压器的生产设备具有通用性，即，用于生产高电压等级变压器产品的生产设备能够生产低电压等级的产品，生产设备具有向下通用性。

当公司具备特高压生产能力后，特高压变压器的生产设备完全可以满足超高压变压器的生产，产能能够在公司获取不同订单结构时进行调剂。即，当特高压订单不足时，公司的生产线可以用于超高压和高压产品生产；当特高压订单饱满时，公司可以通过减少超高压和高压产品的产量来提高特高压产品的产量。项目的设计产能更多的是体现了公司基于当前市场需求结构的判断而做出的阶段性的生产计划安排。

### 4、利用国家对特高压建设的支持和搬迁机会实现一次性、高起点投资

公司本次“特高压交直流输变电装备产业技术升级建设项目”总投资 16.68 亿元。国家及地方政府给予项目建设以大力支持，国家发展和改革委员会已给予中央预算内专项资金补助 1.36 亿元，沈阳市铁西区政府将给予搬迁补偿款 7 亿元，原厂可利用的设备约有 1.67 亿元。扣除上述因素后，公司只需投入募集资金 5.98 亿元即可完成本项目。利用国家对特高压建设的支持和搬迁机会，公司

以较少的新增资金实现了一次性、高起点投资。

#### 5、具备特高压制造能力将大大提高公司核心竞争力，形成比较竞争优势

国家已将特高压电网工程确定为装备制造业技术提升和自主创新的依托工程，为了扶持国内企业，国家发改委表示，特高压设备要全面实现自主研发、国内生产。在西门子、ABB、东芝等国际一流输变电设备制造企业受市场的制约未能形成绝对的技术优势之时，掌握特高压设备设计、试验和制造技术，通过设备运行获取宝贵数据和经验，是公司核心竞争力培育、积累和提升的重大机遇。具备特高压产品的供货能力与运行业绩，无论从企业自身的能力上讲，还是从客户的认知上讲，都意味着企业掌握了最前沿的技术，获得了技术优势，进而带来竞争优势。

在特高压技术研发取得阶段成果后，应用有关成果可以对 500kV 及以下电压等级产品进行全面优化，实现产品小型化、低损耗、低噪音、高可靠性和高性价比。从这个意义上讲，特高压产品的成功开发与应用除为特高压市场做好准备、占领市场先机外，也必将显著扩大在常规 500 kV 及以下电压等级市场的竞争力。

#### （二）变压器行业市场需求快速增长，公司产能不足的问题越来越严重

据中国电器工业协会数据，2007 年全国变压器产量为 9 亿 kVA，2008 年变压器产量将完成 11 亿 kVA，预计同比增长 22%。而且随着“十一五”后三年国家电网公司追加电网投资，建设和改造投资约在 1 万亿元左右，年均投资额超过 3300 亿元，未来 5 年将是输变电行业发展的黄金期。

2007 年公司变压器产品订单饱和，产销量近 1 亿 kVA。而目前公司的设计产能只有 8130 万 kVA，产量的增加是公司在满负荷生产、甚至是超负荷生产的情况下取得的。如前所述，截止 2008 年 6 月 29 日，公司储备的未完成的变压器产品订单总额超过 1.8 亿 kVA，合同金额超过 130 亿元。其中，500kV 及以上变压器产品订单达到 1.2 亿 kVA，占订单总额的比重超过 68%。沈变公司作为公司生产 500kV 变压器的主要企业，其 500kV 变压器产量已提高到极限。2007 年沈变公司 500kV 变压器产量占其总产量的比重达到 80%，承接的 500kV 订单已达到总订单总量的 87%。产能瓶颈限制了公司 500kV 市场份额的进一步提高。

近三年公司 220kV 变压器产品产量基本稳定在 3000 万 kVA 左右，主要是因

为总产能有限，在尽可能维护核心客户利益，保持公司在 220kV 领域一定的市场份额的同时，不得不将更多产能向高电压等级调剂。220kV 新增的市场份额被其他企业分割。

目前国际市场需求也在迅速增加，公司已具备参与国际市场竞争的优势。其实国内市场已是国际市场的一部分，世界一流的输变电设备制造企业全部进入中国。如，重庆 ABB 已成为 ABB 全球最大的变压器生产厂。在目前国内市场需求不能满足的情况下，公司没有更多的产能用于进一步开拓国际市场。

由于天威集团将其投资重点放在新能源领域，变压器产品新增产能较少，西电公司变压器产品新增产能也不高，公司抓住这一有利时机迅速提高变压器产品产能，将大大提高竞争优势。

### （三）市场前景分析

#### 1、国内市场需求分析

我国现在正处于工业化初期，主要依靠以制造业和加工业为主的工业增加值来拉动国民经济增长，同时电力工业是国民经济的基础，而电网是电力传输的动脉，从长期趋势看，到 2020 年我国工业化基本完成前，电力工业和电网投资增速将不低于同期国民经济增长幅度，输变电设备行业面临长期发展的历史性机遇。

##### （1）2020 年以前我国发电总装机容量上升趋势明显

近年来由经济快速增长引发的用电量激增导致了我国电源建设投入居高不下。国家电网公司在 2007 年 3 月发布的《能源基地建设及电力中长期发展规划深化研究》中预计“我国发电装机容量在‘十一五’期间将保持 10.5% 的年增长率，在此后的‘十二五’和‘十三五’期间增速应适当降低至 6.7% 和 4.17%”，同时，中电联 2008 年 1 月发布的《2007 年中国电力工业统计快报》显示“截止 2007 年底，全国发电装机容量达到 7.13 亿千瓦，同比增长 14.36%”。

国网公司公布的《全国电力市场分析预测（秋季）报告》中预计 2008-2010 年新增装机分别为 9400 万、8600 万和 8500 万千瓦，考虑到国家“十一五”期间节能减排将关停小火电机组，预计 2010 年我国发电装机容量将超过 9.5 亿千瓦。同时国网公司在 2008 年 1 月《关于转变电网发展方式，加快电网建设的意

见》中预计 2020 年我国发电装机总量将达到 15 亿千瓦，因此 2020 年以前我国发电机装机容量仍将稳步增长。

## (2) “十一五”期间我国将加大电网投资力度

长期以来，国内电力建设一直存在着“重发、轻送、不管供”的现象，发电和输配电资产的结构严重失衡，电网建设严重滞后于电源建设。随着电源建设的不断加快，特别是目前电源项目投产高峰的到来，电网输送能力薄弱已受到政府的高度重视，两大电网公司都制定了各自的“十一五”规划。

### 我国电网建设“十一五”规划主要内容

	国网公司	南网公司
到 2010 年投产线路情况	220 千伏及以上交直流输电线路要超过 34 万千米，交流变电容量超过 13 亿千伏安。实现交流特高压输电线路建设规模达到 4200 千米，变电容量达到 3900 万千瓦安，跨区送电能力达到 7000 万千瓦，其中直流输电容量超过 2500 万千瓦。	建成投运 500 千伏交流线路 15651 千米，变电容量 6175 万千瓦安；±500 千伏直流输电线路 1225 千米，换流容量 600 万千瓦。±800 千伏直流输电线路 1438 千米，换流容量 1000 万千瓦。

根据两大电网公司对电网投资的“十一五”规划，结合中电联公布的 2006 年和 2007 年两公司的实际投资数据以及国网公司 2008 年 1 月对“十一五”投资规划的调整，在不考虑南网公司追加投资的情况下，“十一五”期间我国电网投资将至少达到 14,490 亿元，是“十五”期间的两倍以上。

单位：亿元

	国网公司	南网公司	合计	说明
“十一五”规划	12,150	2,340	14,490	国网公司 2008 年 1 月对“十一五”投资规划调增为 12,150 亿元；南网公司为 2006 年规划数据
其中：2006 年	1,760	373	2,133	两大电网公司 2006 年实际投资额
2007 年	2,130	413	2,543	两大电网公司 2007 年实际投资额

2008 年	2,532	463	2,995	国网公司数据 2,532 亿元为该公司 2008 年 1 月公布的 2008 年投资计划；南网公司数据为按照该公司 2006 规划结合其已投资情况的预估数
2009 年	2,735	519	3,254	根据两大电网公司规划预估
2010 年	2,993	572	3,565	根据两大电网公司规划预估

### （3）2008 年雪灾后，电网建设标准变化将拉动电网投资进一步增长

2008 年 1 月中旬以来，我国南方部分地区遭受了历史罕见的持续低温雨雪冰冻灾害，交通阻塞，电力供应中断，工农业生产和人民群众生活受到严重影响。由于输电线路覆冰厚度大大超过国家规定的设计标准，导致受灾地区电网设施损毁严重，电网安全和电力供应受到严峻考验。

雪灾发生后，国网公司及时启动了电网防冰减灾科技攻关工作，编制完成《电网防冰减灾关键技术研究计划》，从电网防冰抗灾、冰灾预警监测、覆冰应急处置到灾后恢复建设 4 个方面，研究提出了 8 类共 40 项防冰减灾科技项目，基本覆盖了电网规划建设、生产维护、调度运行、供电服务和应急处置各个环节。同时，国网公司组织中国电力工程顾问集团公司及六大设计院、中国电科院等权威设计科研单位和下属公司，对雪灾情况及其成因进行深入调研和分析。本着 35~330 千伏电网设防标准由 15 年一遇提高到 30 年一遇，500 千伏电网设防标准由 30 年一遇提高到 50 年一遇，750 千伏电网设防标准 50 年一遇，正在建设特高压工程灾防标准 100 年一遇的要求，相关机构对现有线路设计规程规范和技术规定进行认真梳理，对需要提高标准、修订完善的具体条款，开展深入的对比分析与测算，修订形成国家电网公司《110~750kV 架空输电线路设计技术规定》等 5 项电网设计企业标准及《电网差异化规划设计指导意见》。

根据国网公司最新公布的电网设计标准，未来 5 年我国电网投资将增加 5,000 亿元左右。

### （4）电网投资的力度将持续加大，变压器的市场需求将继续保持较高的增长幅度

从电力投资结构分析：

中国的电力投资结构长期以来一直处于失衡状态，电网投资在电力总投资的比例一直偏低。国家电网公司的数据显示，2005 年全国电源建设投资为 4690 亿元，而电网建设投资只有 1614 亿元，前者几乎是后者的三倍之多。从 1990 年到 2005 年，除 1999-2002 年因为电源投资受到“三年不上火电”政策的影响而极度萎缩导致电网投资比重超过 50%外，其他所有年份电网的投资比重均在 38%以下，大部分年份都在 20%-30%之间。从发达国家的投资经验看，电网投资占电力总投资的比重一般在 50%左右，这种电力投资结构也将是我国的发展趋势。电源和电网的投资比重实际上反映的是安全和效率的问题，所以从更长期的发展趋势看，与国内电力装机增长态势相匹配，电网投资规模将继续保持较高的增长幅度。

从装机容量与变电容量的比值分析：

投资界的普遍观点认为年发电装机容量与变压器的年需求量比例约为 1:12，即有 1 万千瓦的装机就应该配套变电容量 12 万 kVA 的变压器，不论现存装机容量还是新增装机容量皆是如此。

从现存装机容量来说，我国 2000—2003 年之间的发电装机容量和变电容量比值为 1:9 左右，2004 年以后该比值约为 1:8。2000—2003 年该指标偏高是因为在此期间火电建设极度萎缩，随着 2004 年之后我国电力装机容量的迅猛增加，该指标较 2004 年之前显著下降，说明我国电网建设赶不上电源建设，投资滞后非常明显。我国未来该指标的合理值应该更大一些，在存量方面，装机容量与变压器变电容量比值将逐步达到 1:12，这是我国电网投资的趋势。

从新增装机容量来说，为使电网运行更加安全和有效率，电网投资“历史欠账”必须弥补。根据两大电网公司的投资计划，“十一五”后三年变压器年新增变电容量与新增装机容量将达到 1:13、1:14，甚至更高，这是逐步弥补历史欠账的反映。因此，即使“十二五”和“十三五”期间装机容量增速略有降低，变压器的市场需求依然可以保持较高的增长幅度。

另外，行业中对大型变压器产品的使用寿命预估为 15 年左右，根据节约型社会建设的要求，电力部门规划，1995 年以前生产的变压器由于产品能耗较高，将逐步被新型节能变压器所替代，今后几年我国电网每年将有超过 5000 万 kVA 左右的变压器需要更换。

据中国电器工业协会统计，2007 年全国变压器产量为 9 亿 kVA，与 2006 年

同期相比增长 22.2%。结合变压器的新增需求和存量替换，中国电器工业协会预计，2008 年变压器产量将完成 11 亿 kVA，同比增长 22%。“十一五”后三年至“十二五”期间变压器年均产量将超过 12 亿 kVA。

#### （5）具体产品市场前景分析

##### 1) 国家电网公司坚决推进特高压电网建设，特高压输变电设备市场前景进一步明确

2008 年 1 月，国家电网公司在国家电网办 [2008] 1 号《关于转变电网发展方式、加快电网建设的意见》文件中强调：

“我国煤炭和水能资源比较丰富，油气资源较少，以煤为主的能源格局不会根本改变。煤电、水电、核电在能源消费中占据重要地位，电网是构建科学合理能源资源利用体系的重要载体。我国能源资源与能源需求呈逆向分布，水电只有通过电网才能输送出来，中东部地区由于环保、运输、土地资源等问题，就地大规模建设燃煤电厂的传统发展方式难以为继，这在客观上决定了我国能源和电力发展必须走远距离、大规模输电和全国范围优化资源配置的道路。加快推进西部和北部大水电、大煤电基地集约化开发，实现电力资源在全国范围优化配置，保障能源电力供应，缓解电煤运输紧张矛盾，推动国际能源合作和跨国输电，引入清洁的电力资源，提高能源安全保障水平，要求我们必须转变电网发展方式、加快电网建设。”

“转变电网发展方式、加快电网建设，就是要加快建设以特高压电网为骨干网架、各级电网协调发展的坚强国家电网，全面推进“一特三大”战略；就是要彻底解决电网建设滞后、网架结构薄弱问题，适应电力需求快速增长，实现电网与经济社会全面协调发展；就是要根本转变就地平衡观念，促进电力结构调整和布局优化，实现更大范围资源优化配置；就是要坚持依靠自主创新和科技进步，推进电网技术升级和标准化建设，建设世界一流电网；就是要充分发挥电网的能源输送和网络市场功能，着力构建安全、可靠、清洁、可持续的能源供应体系，为国民经济又好又快发展提供优质可靠电力保障。”

“转变电网发展方式，加快建设以特高压电网为骨干网架、各级电网协调发展的坚强国家电网，有利于发挥大电网规模效益，实现水火互济运行，促进水电、风电等可再生能源加快开发利用；有利于促进大型煤电基地开发建设，提高煤炭

转换为电力的比重，促进煤炭高效利用；有利于优化电力布局，集中治理，综合利用，控制污染物排放，改善环境质量；有利于提高电能消费水平，促进经济发展方式转变，实现经济价值最大化，提高经济发展质量和效益；有利于发挥特高压输电能力强、输送距离远、输电损耗低等优势，节约线路走廊占地，节省原材料消耗，实现资源节约和环境友好。”

“十一五”期间特高压电网投资规划情况如下：

工程项目名称	概 况	开工及投运时间
晋东南—南阳—荆门示范工程	建设规模为交流特高压线路 654 公里，特高压变电站 2 座，变电容量 600 万千伏安，特高压开关站 1 座。工程静态投资估算 59 亿元。	2006 年 8 月 19 日开工，预计 2008 年底投运。
晋东南—南阳—荆门二回和荆门—武汉	建设规模为交流特高压线路 1140 公里，新建武汉特高压变电站，扩建南阳开关站为变电站，新增变电容量 600 万千伏安。	南阳特高压站扩建主变工程，2009 年建成投产。
晋东南—北京、晋东南—陕北	建设规模为交流特高压线路 1170 公里，新建北京、陕北、石家庄特高压变电站，新增变电容量 900 万千伏安。	“十一五”规划中
淮南—芜湖—浙北—上海	建设规模为双回交流特高压线路 2×657 公里，特高压变电站 4 座，变电容量 1800 万千伏安。	2009 年建成投产
溪洛渡、向家坝水电站到华中、华东直流	金沙江一期采用 3 回±800 千伏 640 万千瓦直流工程送电华东、华中，直流线路总长 4770 公里，工程静态投资 484 亿元。	其中，向家坝至上海直流工程已开工，2010 年底投运。
锦屏一二级水电站到华东直流	锦屏一、二级水电站装机容量共计 840 万千瓦。采用一回±800 千伏直流送电华东，输电容量 640 万千瓦，输电线路长约 2300 公里，静态投资约 155 亿元。	2010 年开工，2013 年投运。
云南—广东直流	该项目为±800 千伏直流。工程西起云南禄丰，东至广东增城，线路全长 1446 公里，总投资 168.8 亿元。	2006 年 12 月 19 日动工，2009 年单极投产，2010 年全部

		建成。
云南昭通—广东惠东	线路长度约 1200 公里,输电能力约为 400 万~500 万千瓦。	“十一五”规划中

资料来源：国网公司、南网公司

### 两大电网公司特高压电网长期发展规划主要内容

<b>南 网 公 司</b>	
<p>直流方面，规划“十一五”末建成云南至广东第一回±800 千伏直流输电通道；“十二五”末建成糯扎渡至广东±800 千伏直流输电通道，输电距离约 1500 千米，规划输电容量 500 万~600 万千瓦。此外，还将在广东电网围绕珠三角地区形成 1000 千伏双回半环网网络，并结合大型电厂的建设，向粤东、粤西延伸。2030 年前，从云南丽江经贵州、广西，建设两回 1000 千伏交流输电通道通向广东；从云南永平经广西建设三回 1000 千伏交流输电通道向广东。届时，南方电网将形成以特高压网络为主网架、超高压网络分区运行的更加坚强可靠的大电网。</p>	
<b>国 网 公 司</b>	
<b>一、总体规划</b>	
<p>2020 年前后，国家电网公司在其管辖范围内，将形成特高压“四横六纵”多受端的网架。形成以华北、华东、华中为核心，联结各大区域电网、大煤电基地、大水电基地和主要负荷中心的坚强电网结构。</p>	
<b>二、具体规划</b>	
修改前	2008 年 1 月修改后
<p>2020 年以前：特高压交流变电容量 1.5 亿 kVA，线路长度 2.46 万 km；特高压直流工程 15 个，特高压换流站约 30 座，输电容量 0.944 亿 kW，线路长度 2.6 万公里</p>	<p>2020 年以前：特高压交流变电站 53 座，变电容量 3.36 亿 kVA，线路长度 4.45 万公里；建成直流输电工程 38 项，输电容量 1.91 亿 kW，线路长度 5.23 万公里。特高压及跨区、跨国电网输送容量达到 3.73 亿 kW。</p>

数据来源：国网公司、南网公司

根据国网公司 2006 年底的规划，到 2020 年国网公司对特高压电网的投资规模将达到 4060 亿元，其中交流 2560 亿元，直流 1500 亿元。国网公司对特高压

电网总体投资规模调增后，结合南网公司对特高压电网的规划，参照已招标的示范工程对特高压变压器的需求特点、需求量，公司测算 2010 年前国内特高压电网对变压器的需求约在 120 亿元左右（不含已完成招标部分），2010—2020 年的市场需求超过 700 亿元。

## 2) 220kV—500KV 高端变压器产品是目前市场需求的主力

“十一五”电网的发展重点是：加快建设 1000kV 交流试验示范工程，开工建设 800kV 直流输电工程；加快跨区电网建设，进一步强化全国联网结构；继续加强区域电网、省级电网 500kV（330kV）主网架建设，加快形成西北 750kV 网架，加强重点城市电网的建设，抓好其他地市和县城电网建设改造，完善农村电网，提高农村电气化水平。

国网公司规划，到 2010 年，公司 220 千伏及以上交直流线路达到 38.9 万公里，变电容量达到 16.4 亿千伏安，跨区、跨国输电容量达到 8500 万千瓦，交换电量达到 3800 亿千瓦时。2008 年国网公司全年计划开工 330 千伏及以上交直流线路 3.2 万公里、变电容量 1.9 亿千伏安，计划投产线路 1.5 万公里、变电容量 0.97 亿千伏安，投资 2532 亿元。

在 2000 年后随着我国变压器企业 500kV 产品的成熟和大量应用，目前我国已经初步形成以 500kV（330kV）为主的网架。根据两大电网公司的公开信息统计，1995 年、2000 年和 2005 年全国范围内 500kV 变压器变电容量累计占比分别为 8.9%、11.5%和 15.6%，呈明显上升趋势。220kV 变压器的变电容量累计占比在 1995、2000、2005 年则分别为 34.3%、35.0%、34.0%，虽然占比基本保持不变，但绝对数额仍随着每年新增变压器数量的增长而增长。

根据国网公司对电网投资规划的最新调整，预计 2008—2010 年国网公司对 500kV 变压器的需求将超过 3.64 亿 kVA；另外，根据中国电器工业协会变压器分会的不完全统计，2008—2010 年各大电厂对 500kV 变压器的需求将超过 2.42 亿 kVA。根据上述分析，结合南网公司的投资，公司预计 2008—2010 年 500kV 变压器市场需求量分别为 2.3 亿 kVA、2.5 亿 kVA 和 2.7 亿 kVA。同时根据两大电网公司的投资规划和各大电厂装机容量的预测，2010 年—2015 年期间市场对 500kV 变压器的需求年均不低于 2.7 亿 kVA。

“十一五”后三年至“十二五”期间 220KV 及以上等级产品年均需求将超过

4.7 亿 kVA(不含特高压),其中 500kV 产品年均需求约为 2.5 亿 kVA。220KV—500kV 变压器产品占变压器年新增需求的比重在 40%左右。

### 3) 直流产品市场需求

根据国网公司规划,2010 年前需开工及在建的项目包括灵宝扩建、东北—华北背靠背联网、西北—华北联网、华中—西北联网、东北 300 万 kW 的直流输电以及葛沪线升级改造;开工建设锦屏—苏南±800 千伏直流,宁东—山东±660 千伏直流,三沪二回、德宝、呼辽、山西—江苏等±500 千伏直流,青藏±400 千伏直流等工程。南方电网的 2 项工程:贵广二回直流、云广特高压直流。计划到 2020 年,国网公司建设的直流工程将超过 38 项,结合南网公司直流输电工程的规划,届时我国直流输电总容量将超过 2 亿 kVA。

此外,由于各大同步电网之间需用直流背靠背工程互联,根据规划,我国到 2020 年全国将划分为东北—华北—华东、西北、华中(含川渝)、南方 4 大同步电网,预计每年至少一条直流工程开工建设,因此作为大区联网的背靠背直流工程也将得到发展。

根据上述分析,“十一五”后三年至 2020 年期间规划的直流工程将超过 38 项,保守估计按每条直流输电工程需 2 个整流站,每站直流换流变压器 24+2(备用)台计,这期间共需直流换流变压器 2236 台,平均年需用 172 台,市场需求量很大。

### 4) 电抗器市场需求

并联电抗器是交流网路中不可缺少的重要设备,目前世界各国大多数都采用并联电抗器来补偿线路充电容量,抑制轻负荷时线路末端的电压升高,对系统安全起着重要的作用。

随着我国电网不断加强、西电东送规模不断扩大,公司的并联电抗器产品在华东、华中等受电端电网有着广泛的应用前景。按照我国行业标准规定,无功装置首先满足电力系统电压和无功电力技术导则的要求,即 330~550kV 电网高低压并联电抗器的总容量不宜低于线路充电功率的 90%,330~500kV 电网的受电系统,应按输入容量相应配套安装无功补偿设备,其补偿容量(万 kVar)宜按输入容量(万 kW)的 40~50%计算。按此原则测算电力系统“十一五”期间及长远规划对无功补偿度的要求,预计“十一五”后三年,年均新增装机将达到 8800

万 kW，预计最近几年市场对电抗器产品的年均需求量将达到 4400 万 kVar。

由于电抗器生产存在较高的技术壁垒，多数变压器生产企业都因为不具备设计和研发能力而无法生产该类产品，特别是特高压电抗器技术水平要求很高，国内能生产厂家很少，最近几年市场对电抗器产品 4400 万 kVar 的年均需求量超过了国内现有企业的生产能力。

### 5) 铁路牵引变压器市场需求

铁路运输是国家的经济命脉，目前铁路运力的不足，已经影响经济的进一步快速增长。“十一五”期间，铁路电气化改造、新建电气化铁路、客运专线、高速铁路的牵引变压器需求量较大，加上既有电气化铁路进行的扩能改造所需的增容牵引变压器的数量，可预测出到 2010 年，牵引变压器的需求量在 750 台左右，平均每年需求 150 台左右，总投资额预计在 30 亿元左右，2010 年到 2020 年，牵引变压器的需求量在 1500 台左右，平均每年需求 150 台左右，总投资额预计在 75 亿元左右。加上规划新建的客运专线预计需自耦变压器 2000 台左右，预计投资额为 30 亿元左右。

国家对电气化铁路建设所需的输变电产品的政策是立足国产化，引进国外先进经验和先进技术，提高自主创新能力，使牵引供电主要装备水平和装备制造业水平达到国际先进水平，牵引供电主要装备的国产化率至 70%以上，目前国内具备牵引变制造能力的企业 9 家，铁道部指定生产企业 4 家，新变厂作为其中一员，市场竞争相对较小，未来铁路建设尤其是高速铁路将是国家重点投资发展的领域，新变厂应加大铁路牵引变产能，扩大市场占有率。

## 2、国际市场需求分析

### (1) 欧美发达国家市场

2003 年 8 月到 9 月欧美连续发生大规模的停电事故，给停电国家造成巨大经济损失，相关各国对原有电网的大规模改造已提到议事日程，美、英、加拿大、澳大利亚、意大利等停电国家已经制定了相应的电网改造计划，其中美国电网改造计划投资 2000 亿美元，已形成巨大市场空间。同时，美国大陆发电站和输电网架已经老化，在这段时间内将要新建 1300~1900 座电站，以替换过时和低效的发电站而新增设备。沈变公司已向该市场供货。

### (2) 亚洲市场

亚洲输变电设备市场具有较大潜力。在水力资源丰富的 24 个国家和地区（不含日本），计划修建的水电站总容量约 6400 万 kW，其中仅印度、伊朗、叙利亚、印尼等 10 个国家计划装机容量约为 2300 万 kW，不包括我国每年的水电装机容量，亚洲地区装机年平均增长率为 8%左右，而且这些国家和地区大量输变电设备已逐步到了更新换代时期。印度输变电设备市场需求最大，其计划在 2012 年将全国总装机增加到 2 亿 kW，比现有装机翻一番，在输变电领域计划投资 1100 亿美元。

东南亚地区（东盟）10 国随着电力工业加速发展，正在酝酿电力联网问题，而中国与越南、泰国、缅甸等周边国家已建和正在建跨国电网，向这些国家送电并出口输变电设备。据泰国电力部门预测，东南亚国家电能需求到 2010 年将上升为 1.16 亿 kW，2015 年达到 1.63 亿 kW。所需建设资金至少要 1000 亿美元。东南亚及中东是我国输变电设备传统出口地区，今后高压大容量变压器出口量增幅将较大。

中亚各国早在前苏联时期就建设有非常完善的电网架构，苏联解体后，各国的独立把该电网分成了一个相互隔绝的区域，电力生产和传输效率下降。而且中亚各国在电力方面的投资十分有限，电力行业固定资产明显老化，需要维修养护。近年来中亚各国经济高速增长，哈萨克斯坦作为中亚经济龙头，GDP 年均增长率将近 10%，其高速增长的经济带动了旺盛的电力需求，哈萨克斯坦政府最近制定了大力发展电力的战略计划。重点是分阶段完成阿克苏和埃基巴斯图兹发电厂新建机组的建设，每两年增建一个发电机组，8 年后，埃基巴斯图兹发电厂的发电能力将从现在的 1800 兆瓦增加到 4000 兆瓦。另外，哈萨克斯坦电力发展计划规定，所有项目都将采用国际招标制，并将制定优惠政策，吸引外资发展本国的电力工业。新变厂相对国内竞争对手在中亚出口市场上拥有独特的地缘优势，针对中亚各国的电力设备单机和成套出口将是公司难得的机遇。

### 3、总结

通过以上分析，“十一五”后三年至“十二五”期间国内变压器市场年需求量将超过 12 亿 kVA，其中 220kV 及以上产品需求量大约 4.7 亿 kVA（不含特高压）。

本次募集资金项目达产后公司将形成 1.57 亿 kVA 变压器产品产能，扣除 10% 用于出口国际市场后，安排在国内销售的变压器产品为 1.41 亿 kVA，总体市场

占有率 11.75%，与公司目前的市场占有率相比略有增加。

从产品结构上分析，结合公司目前的销售结构，安排 9%的产能用于 110kV 产品生产；5%用于特高压产品生产；86%用于 220kV 及以上产品生产。扣除 10%用于出口国际市场，220kV 及以上的变压器产品用于国内销售为 1.22 亿 kVA（不含特高压），与国内 4.7 亿 kVA 的需求量相比，市场占有率约为 26%，与公司目前的市场占有率相比也略有增加。

综上所述，随着未来电源建设的稳步增长，电网公司将加大对电网投资、改造的投入，我国的变压器市场需求在“十一五”及以后的几年中，将保持一个比较高的年需求量，旺盛的市场需求不仅能消化公司募集项目达产后的产能，而且给公司提供了一个做大做强机遇。

#### （四）具体项目相关情况简介

##### 1、特高压交直流输变电装备产业技术升级建设项目

按照沈阳市政府城市规划要求，沈变公司将从当前所在的沈阳市铁西区整体搬迁至沈阳经济技术开发区，在开发区投资 166,800 万元建设年产 8000 万 kVA 的变压器生产基地。项目建成达产后年实现销售收入 500,000 万元，利润总额 51,156 万元。

本项目于 2007 年 9 月 8 日已在沈阳市发展和改革委员会备案，沈阳市发改委下发了《辽宁省沈阳市企业投资项目备案确认书》（沈发改备字[2007]58 号）。

2007 年 9 月 5 日国家发改委下发《关于特变电工沈阳变压器集团公司特高压交直流输变电装备产业技术升级建设项目的复函》（发改办工业[2007]2137 号），将本项目列为国家发改委 2007 年重大装备国产化专项，并给予 13600 万元中央预算内专项资金补助，沈变公司已于 2007 年 12 月 27 日收到了该笔款项。

##### （1）项目投资安排及资金来源

本项目投资总额为 166,800 万元，其中，建设资金 140,182 万元，铺底流动资金 26,618 万元。其中，项目建设资金包括建筑工程费 49,537 万元，占比 35.3%；设备购置工程费 50,893 万元，占比 36.3%；安装工程费用 2,739 万元，占比 2%；其他费用 37,013 万元（含建设期贷款利息 6552 万元），占比 26.4%。

项目资金扣除建设期贷款利息 6,552 万元后的资金来源：沈阳市铁西区政府

计划给予搬迁补偿款 7 亿元；中央预算内专项资金 1.36 亿元；原厂区可再利用设备约 1.67 亿元；本次募集资金 59,798 万元。

## （2）投资方式

本项目实施方式是向公司控股子公司沈变公司增资，专项用于本项目。沈变公司 2007 年 12 月 31 日经审计的单位净资产值为 2.02 元，本次增资单位价格确定为 2.02 元，公司本次投入的募集资金 59,798 万元，其中 29,600 万元进入实收资本，30,198 万元进入资本公积。沈变公司增资后注册资本变更为 73,600 万元，本公司持有的股权比例为 89.13%。

2008 年 2 月 18 日，沈变公司召开股东会，通过了上述增资安排。特变电工股份有限公司和新疆国际信托投资有限责任公司于 2008 年 3 月 3 日签订了《特变电工沈阳变压器集团有限公司增资扩股协议书》，本次募集资金到位对沈变实施增资后股权结构如下：

股东名称	增资前（万元）	占比（%）	增资后（万元）	占比（%）
特变电工	3,6000	81.82	65,600	89.13
国际信托	8,000	18.18	8,000	10.87
合计	4,4000	100	73,600	100

## （3）沈变公司概况

### 1) 企业简介

沈变公司是中国变压器行业历史最长、规模最大、技术实力最强的制造企业之一，该公司现已掌握我国最高电压等级、特大容量交直流产品核心技术，是我国重要的变压器类产品制造、研发、出口企业。

近年来，沈变公司自主创新生产了 1000kV 变压器、±800kV 直流换流变压器、出口美国 533MVA 国产最大单相自耦变、龙滩 780MVA 世界最大三相组合变等一大批世界级产品。截止 2007 年 12 月 31 日，沈变公司累计完成国家级新产品鉴定 23 种，其中 4 种新产品达到国际领先水平，18 种新产品达到国际先进水平，1 种达到国内领先水平。同时，三年来，沈变公司可控电抗器、解体变压器等 13 种新产品填补了国内空白，企业累计申请专利 107 项，授权专利 43 项。

## 2) 历史沿革

沈变公司系由国际信托出资 20,000 万元和天山电气出资 1,000 万元于 2003 年 11 月 11 日共同设立的有限公司。公司设立后,通过购买资产等方式承接了原沈阳变压器有限责任公司的主要资产、业务和人员。2003 年 12 月特变电工向沈变公司增资 23,000 万元,增资后沈变公司注册资本为 44,000 万元,其中特变电工持有 52.27% 的股权,国际信托持有 45.46% 的股权,天山电气持有 2.27% 的股权。特变电工持有沈变公司股权历次变动情况如下表:

时间	受让股权 (万股)	出资额 (万元)	持股比例	备注
2003 年 12 月		23,000	52.27%	增资控股
2004 年 2 月	1,000	1,000	54.55%	受让国际信托持有沈变公司股权
2005 年 1 月	6,500	8,507	69.32%	受让国际信托持有沈变公司股权
2006 年 9 月	5,500	6,207.68	81.82%	受让国际信托持有沈变公司股权

截止2007年12月31日,特变电工共持有沈变公司股权36,000万元,股权比例为81.82%,国际信托持有沈变公司股权8,000万元,股权比例为18.18%;其中,因银行贷款事项,本公司将所持沈变公司股权30,500万元质押。

## 3) 企业2007年经五洲松德联合会计师事务所审计的资产负债表和利润表

### ①资产负债表

单位:元

资 产	合并数期末余额	负债和股东权益	合并数期末余额
流动资产:		流动负债:	
货币资金	588,960,812.62	短期借款	-
交易性金融资产	-	交易性金融负债	-
应收票据	800,000.00	应付票据	-
应收账款	327,831,814.21	应付账款	231,276,234.84
预付款项	252,901,085.69	预收款项	1,253,303,501.01
应收利息	-	应付职工薪酬	3,743,874.84
应收股利	-	应交税费	17,680,526.94
其他应收款	41,284,499.62	应付利息	-
存货	572,472,128.64	应付股利	-
一年内到期的非流动资产	-	其他应付款	12,484,248.40
其他流动资产	-	一年内到期的非流动负债	-
		其他流动负债	-

流动资产合计	1,784,250,340.78	流动负债合计	1,518,488,386.03
非流动资产：		非流动负债：	
可供出售金融资产	-	长期借款	-
持有至到期投资	-	应付债券	-
长期应收款	-	长期应付款	-
长期股权投资	-	专项应付款	-
投资性房地产	-	预计负债	-
固定资产	569,621,704.47	递延所得税负债	9,286,489.27
在建工程	53,861,853.40	其他非流动负债	129,214,640.00
工程物资	-	非流动负债合计	138,501,129.27
固定资产清理	-		
生产性生物资产	-	负债合计	1,656,989,515.30
油气资产	-		
无形资产	146,550,979.53	股东权益：	
开发支出	-	股本	440,000,000.00
商誉	-	资本公积	233,848,750.00
长期待摊费用	-	减：库存股	-
递延所得税资产	1,752,060.47	盈余公积	33,225,963.23
其他非流动资产		未分配利润	178,726,433.43
		归属于母公司股东权益合计	885,801,146.66
非流动资产合计	771,786,597.87	少数股东权益	13,246,276.69
		股东权益合计	899,047,423.35
资产总计	2,556,036,938.65	负债和股东权益总计	2,556,036,938.65

## ②利润表

单位：元

项 目	合并数 本期金额
一、营业收入	2,250,500,089.14
减：营业成本	1,772,872,359.47
营业税金及附加	6,489,443.08
销售费用	160,692,271.63
管理费用	118,925,359.40
财务费用	21,084,604.44
资产减值损失	7,384,451.28
加：公允价值变动收益（亏损以“-”填列）	-
投资收益（亏损以“-”填列）	-
其中：对联营和合营企业的投资收益	-
二、营业利润（亏损以“-”填列）	163,051,599.84

加：营业外收入	7,324,326.19
减：营业外支出	5,078,719.52
其中：非流动资产处置损失	
三、利润总额（亏损以“－”填列）	165,297,206.51
减：所得税费用	24,436,465.50
四、净利润（亏损以“－”填列）	140,860,741.01
归属于母公司所有者的净利润	137,549,347.66
少数股东损益	3,311,393.35
五、每股收益	－
（一）基本每股收益	－
（二）稀释每股收益	－

#### （4）项目选址与建设内容

##### 1) 项目选址

本项目选址在沈阳经济技术开发区，项目所需土地（269,893.32 m<sup>2</sup>）已经取得了相关的国有土地使用权证。（具体情况见下表）

土地证号	宗地位置	类型	用途	面积 (平方米)	终止日
沈开国用（2008）字 0000033 号	沈阳经济技术开发区开发大路 32 号	出让	工业用地	118,279.44	2058.4.16
沈开国用（2008）字 0000032 号	沈阳经济技术开发区开发大路 32 号	出让	工业用地	62,746.68	2058.4.16
沈开国用（2008）字 0000031 号	沈阳经济技术开发区开发大路 32 号	出让	工业用地	88,867.20	2058.4.16
面积合计	269,893.32 平方米				

##### 2) 建设内容

新建特高压、超高压大型变压器建筑面积 189632 平方米，包括 A、B 成品生产厂房及配套生产车间、综合办公楼、研发中心、油处理间和倒班宿舍等。其中 A 成品生产厂房包括线圈车间、装配车间及 A 试验大厅；B 成品生产厂房包括线圈车间、装配车间、电抗器车间及 B 试验大厅；配套生产车间包括铁芯车间、绝缘车间、焊接车间（金属结构车间）、动力系统等。

上述成品生产厂房、配套生产车间的厂房均为新建，其中 A 成品生产厂房所需的设备均为新购设备，B 成品生产厂房及配套生产车间所需的部分设备为新购设备，部分为老厂搬迁设备。

### （5）项目实施进度

项目已开始投资，预计 2008 年底开始分阶段投产，项目实施内容及计划见下表：

序号	项目名称	实施进度计划							
		2007年				2008年			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	可行性研究		■						
2	初步设计			■					
3	施工图设计				■				
4	土建工程施工					■	■		
5	设备订购及安装调试						■	■	
6	投产验收							■	■

在新区建设和老厂搬迁中为了尽可能不影响或少影响生产计划任务，使新区尽快投入生产，新区建设的总体原则是：首先投产A成品生产厂房，再搬迁老厂成品生产厂房的设备来装配B成品生产厂房。配套车间新购设备基本涵盖各生产工序，新购设备安装达产后，再逐台搬迁老厂区原有配套车间的设备。在原有设备逐步搬迁过程中，使新、老厂区的生产规模至少保持老厂区现有的生产规模，以确保沈变公司“生产产品不间断，生产组织不混乱”的搬迁原则。沈变公司新厂预计于2008年底开始分阶段投产，整体搬迁工作计划从2008年底开始陆续进行，到2009年第二季度末完成。

### （6）技术、工艺、制造流程和设备

#### 1) 主要设计原则

本项目主要引进变压器类产品技术软件，沈变公司在吸收国内外变压器行业领先水平设计制造技术的基础上进行研发，使新建厂在设计制造技术和能力上处于国内领先水平。±800kV直流换流变压器、±500kV直流换流变压器技术，已引进德国西门子变压器厂技术。

#### 2) 技术准备情况

##### ①公司 1000kV 特高压变压器技术准备情况：

公司 1000kV 特高压变压器技术是在 750kV 电力变压器技术的基础上进行自主研发的，目前公司已拥有 1000kV 特高压变压器生产技术。公司已取得 1000kV 变压器专利 4 项，技术秘密 2 项。公司为武汉特高压研究所研制的 1000kV 试验变压器已交付使用，公司第一台 1000kV 特高压变压器产品于 2008 年 6 月 22 日

开始进行出厂试验和型式试验。

国家电网公司 750kV 交流输变电线路目前已开工建设 3 条，首条线路 2006 年 10 月已成功运营，其余 2 条线路将于 2008 年底投运。目前公司已拥有成熟的 750kV 电力变压器技术；拥有 750kV 电力变压器产品批量化生产的技术保障能力，公司已为国家电网公司提供 4 台 750kV 变压器，1 台 800kV 变压器。

#### ②公司±800kV 特高压直流换流变压器产品技术准备情况：

公司±500kV 直流换流变压器技术自西门子公司引进，经过技术消化、吸收，公司已拥有±500kV 直流换流变压器自主研发设计能力。目前国家电网公司、南方电网公司±500kV 直流输变电线路已开工建设 3 条，首条线路 2007 年 8 月已成功投运，公司已为国网公司提供 20 台±500kV 直流换流变压器、平波电抗器；2008 年 6 月，公司又承担了 12 亿元的呼伦贝尔至辽宁直流输电工程全部 28 台±500kV 直流换流变压器生产任务。公司已取得±500kV 直流换流变压器专利 2 项，并参与了行业直流产品标准制定，公司“高压直流输电系统及设备关键技术标准研究”荣获“中国机械工业科学技术进步奖一等奖”。

公司已拥有成熟的±500kV 直流换流变压器技术，为公司±800kV 特高压直流换流变压器的研制提供了技术准备。为进一步保障公司±800kV 特高压直流换流变压器研制成功，公司±800kV 特高压直流换流变压器将分别与西门子公司、ABB 公司联合设计。

公司自主研发的±800kV 特高压平波电抗器第一台产品已研制成功并于 2008 年 6 月 11 日一次性通过所有试验，±800kV 特高压直流换流变压器已完成设计。

### 3) 变压器生产工艺

#### ①线圈制造工艺

本项目采用带有轴向及幅向压紧装置的卧式绕线机绕制低压线圈、大型立式绕线机绕制中（高）压线圈和恒压干燥装置带压干燥线圈等工艺，以提高线圈质量，增强产品抗短路能力。

#### ②铁芯制造

本项目采用国内外最先进的纵剪、横剪生产线和无纬气动拉力绑扎技术，以保障片型的尺寸精度和铁芯制造质量，实现片型的步进剪切和自动堆垛，以降低产品空载损耗和噪音。

### ③绝缘件制造

绝缘件的质量直接影响到产品性能和寿命，设计中考虑外购（进口或国产）厚纸板，本项目采用绝缘件数控加工工艺和恒温恒湿存放工艺措施，以保证绝缘件加工尺寸的精确及光洁度，降低产品局部放电量。

### ④装配工序

本项目主要采用的装配工艺方法和工艺装备有：积木式液压铁芯叠装滚转台，叠装方式采用步进式不叠上铁轭工艺；引线装配采用冷压焊和高频焊技术；器身干燥处理采用先进的煤油气相干燥工艺；真空注油、真空脱气和热油循环工艺。

### ⑤产品试验

本项目主要有产品试验设备：4800kV 冲击电压发生器 1 台，1000kVA/3A 工频试验变压器 1 台，15000kVA 中间变压器 1 台，300MVAr 补偿电容器 1 组。

本项目主要测试仪器：测量系统 1 套，局放测试仪 2 台，声强仪 1 台。

另外，电机房内设有 30000kVA/50HZ 电动发电机组 1 套，7500kVA/200HZ 电动发电机组 1 套。

上述设备主要承担 50MVA/110kV 至 1000MVA/1000kV 电力变压器和 ±500kV~±800kV 直流换流变压器的出厂试验和部分型式试验。

#### 4) 超高压（特高压）大容量变压器的制造流程

本项目产品的生产工艺参见第四节、七、（二）1、（1）

#### 4) 项目新增主要设备

序号	设备名称	数量	估价 (万元)	序号	设备名称	数量	估价 (万元)
一、装配车间				五、线圈车间			
1	煤油气相干燥设备	2 套	2600	1	绕线机	30	2160
2	400kW 煤油气相干燥设备	4 套	1600	2	气相干燥设备	4 套	1560
3	气垫运输车	2	510	3	可调绕线模	30 套	900
4	电动双梁桥式起重	5	3760	4	电动双梁桥式起重	5	525
5	其他小额设备		1960	5	其他小额设备		985

	小计		10430		小计		6130
<b>二、绝缘车间</b>				<b>六、铁芯车间</b>			
1	绝缘件数控加工中心	3	1260	1	硅钢片纵剪线	1	1500
2	热压机	2	320	2	铁芯片横剪生产线	2	4400
3	其他小额设备		920	3	铁芯片横剪生产线	1	700
	小计		2500	4	其他小额设备		980
<b>三、试验部分</b>					小计		7580
1	工频试验变压器	1	600	<b>七、焊接车间</b>			
2	中间试验变压器	1	360	1	数控切割机	4	240
3	补偿电容器塔	1	700	2	数控立车	1	200
4	发电机组	1	1200	3	焊接平台	14	650
5	发电机组	1	680	4	喷漆室	4	560
6	冲击电压发生器成套设备	1	370	5	抛丸室	4	440
7	测量系统	1	340	6	桥式起重机	7	480
8	HVDC 设备	1	800	7	其他小额设备		1030
9	配套设备及仪器仪表	1 套	500		小计		3600
10	中间变压器	3	450	<b>八、特高压测量装置</b>			
11	电容器塔	1 套	300	1	550kV 包扎机	3	300
12	发电机组	1	560	2	220kV 包扎机	6	180
13	损耗测试装置	1	460	3	煤油气相干燥设备	1 套	600
14	其他仪器、仪表	1	430	4	真空注油设备	1	300
15	其他小额设备		1280	5	真空油处理设备	1	100
	小 计		9030	6	装配用液压升降平台	1	100
<b>四、净油站和油库</b>				7	5t 铁芯退火炉	1	100
1	真空净油机	2	255	8	3200kV 冲击发生器	1	320
2	立式原油罐	15	187	9	1500kV 串联谐振电抗器	1	350
3	配套设备及管道费等	1 套	223	10	标准电容器	1	120
4	其他小额设备		84	11	吊车部分		145
	小计		749	12	其他小额设备		585
					小计		3200
<b>总计：43,219 万元，其中进口 2,998.66 万美元</b>							

### （7）主要原材料供应

主要原材料需要量见下表

序号	材料名称	单位	年需要量	供应来源
1	硅钢片	t	28800	日本新日铁、川奇、武钢
2	电磁线	t	8495	新疆电磁线厂、鲁能电缆厂
3	绝缘材料	t	3225	瑞士或泰州魏德曼
4	钢材	t	13000	鞍钢、上钢、太钢、武钢
5	变压器油	t	16480	克拉玛依、兰炼、大连等市场采购

### （8）人员安排

#### ①劳动定员

本厂劳动定员 2000 人。

#### ②人员培训

公司将以提高职工队伍素质为中心，提高职工的品牌意识，提高企业文化，并结合各类人员的实际情况对其进行产品设计、各种工艺和操作方法等方面的培训。

### （9）生产纲领

序号	代表产品 型号规格	年产量 (台)	容量 (万 KVA)		产值 (万元)	
			单台	全年	单台	全年
一、特高压变压器						
1	OSFPS-1000MVA/1000kV	2	100	200	4160	8,320
2	ODFPS-700MVA/750kV	2	70	140	3194	6,388
	小计	4		340		14,708
二、超高压变压器						
3	HMP-1200MVA/500kV	2	120	240	4526	9,052
4	SFP-720MVA/500kV	12	72	864	2600	31,200
5	SFP-370MVA/500kV	30	37	1110	1700	51,000
6	ODFPS-250MVA/500kV	64	25	1600	1260	80,640
	小计	106		3814		171,892
三、其他等级电力变						
7	SFP-370MVA/220kV	30	37	1110	1500	45,000
8	SFSZ10-180MVA/220kV	102	18	1836	1200	122,400
	小计	132		2946		167,400
	电力变压器 (合计)	242		7100		354,000

四、直流换流变压器						
9	ZZDFPZ-30 万 kVA/±800kV	10	30	300	6200	62,000
10	ZZDFPZ-30 万 kVA/±500kV	20	30	600	4200	84,000
	换流变（小计）	30		900		146,000
	合 计	272		8000		500,000

### （10）节能措施

本项目主要采用以下节能措施：

1) 工艺及公用系统设备均选用国家推荐的节能型产品或以节能产品为动力的设备，并具备高效优质等特点。

2) 变压器器身真空干燥处理采用气相干燥新技术，与传统的真空干燥处理相比，可节约 1/3。

3) 产品加热处理设备、系统设计均采用良好的隔热保温和充分利用热能措施，如各种真空干燥罐、变压器油储存罐等在设备外表面均采取外敷保温层措施，以充分利用热能，节约能源。

4) 电气设备、照明灯具等的选型是在节能型产品的范围内择优确定。

5) 大型变压器厂房采用分层空调技术，只保证 6m 以下空间的温度和洁净度，以节约能量。

6) 合理配置耗能设备、系统的计量器具。给水系统和供电系统等拟采用分部计量方式，其中关键大型高耗能设备采用就近计量，配置水、电表及蒸汽流量计，达到计划用能、节约用能的目的。

7) 加强能源管理，设专职或兼职的人员负责能源管理工作。

### （11）环境措施

本次设计对生产过程中产生的废水、废气进行综合治理，对生产中的尘屑进行集中处理，对有用的边角料和废料综合利用，其余定期送废品回收站，对产生噪声和振动的设备采取控制措施。

#### 1) 废水处理

①所有生产设备使用的冷却水均采用循环水。油库地面雨水排水设事故隔油池处理。生活粪便污水设化粪池处理。本项目生产用水经除污器、电子除垢器处理后，经冷却塔、循环泵循环使用。

②生产废水主要为冷却塔排污排水，生活污水主要为办公、淋浴废水及卫生间用水，经过处理后的生产、生活废水混合后统一排放至产业区的排水管网。

## 2) 废气、尘屑治理

①线圈车间、装配车间的干燥设备，在生产中有少量非甲烷烃（煤油蒸汽）挥发，最大挥发量约 0.2kg/h，最大挥发浓度 2.77mg/N·m<sup>3</sup>，远低于 GB16297—1996 表 2 二类标准非甲烷总烃 15m 排气筒 120mg/N·m<sup>3</sup>，速率 10kg/h，周围最高 4.0mg//N·m<sup>3</sup> 的限值要求。综上所述，本项目建成并严格落实设计要求后，主要大气污染物均可达标排放，再经大气扩散稀释，对环境空气影响很小。

②绝缘车间厚纸板加工过程中产生的尘屑，设计中设有除尘装置，采用旋风布袋二级回收过滤方式进行处理，除尘效率 98%以上。

③大型油箱喷漆在水旋式喷漆室内进行，含漆空气经过水幕吸收漆雾净化效率>98%。处理后空气经 15m 高烟囱高室排放，空气中漆雾排放浓度 0.35mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率 25.6g/h，小于 GB16297-1996 大气污染物综合排放标准表二中的二级标准。

全年用漆量约 60t，溶剂采用环保型溶剂。喷漆和烘干为两班工作制。用 15m 高烟囱排放挥发物，喷漆室排风量为 72000m<sup>3</sup>/h。

油箱车间喷丸室采用旋风布袋二级回收过滤方式进行处理，喷丸室呈负压有效防止粉尘外溢。

## 3) 边角料和废弃物的利用

生产过程中的固体废弃物主要有硅钢片边角料、绝缘纸板边角料、返修变压器的废变压器油、生活垃圾、除尘设备产生的粉尘、工业废液及工业垃圾等，硅钢片边角料、绝缘纸板边角料可部分回收利用，其余可定时分类清理送往城市废品回收部门和城市垃圾站集中处理。

## 4) 噪声和振动的控制

①电机房的发电机组运行时有较大的噪声，设计时将发电机组布置于封闭的电机房内隔声，采用实心墙体，用抹灰砖墙，操作者主要在隔音室内观察记录，其隔声效果可达 60dB（A）左右。

②生产车间安装的各种风机，均选用机械行业标准允许的噪声级的设备，同时大部分有隔间隔声，隔间四壁采取吸声措施与生产车间没有频繁联系，可关门

作业，以减少噪音对生产环境的影响。

③发电机组、气体压缩机基础设计采取减振措施，尽量减轻振动和噪声影响。

辽宁省环境保护局对本项目进行了环境影响评估，并出具了《关于特变电工沈阳变压器集团有限公司特高压交直流输变电装备产业技术升级建设项目环境影响报告书的批复》“辽环函[2007]238号”批复，同意本项目实施。

## （12）投资效益分析

该项目实施后，达纲年实现销售收入 500,000 万元，达纲年实现利润总额 51,156 万元，全部投资回收期（所得税前）7.08 年。

### 2、特高压并联电抗器专项技术改造项目

本项目总投资 34,700 万元，其中建设投资 26,500 万元，铺底流动资金 8,200 万元。项目达产后，将新增各电压等级并联电抗器 941 万 kVar，年实现销售收入 96,230 万元，利润总额 12,849 万元。

本项目于 2007 年 1 月 10 日已在湖南省发展和改革委员会备案，湖南省发改委下发了《关于特变电工衡阳变压器有限公司建设特高压并联电抗器项目备案的通知》（湘发改工[2007]18 号）。从稳健原则出发，公司对该项目的生产纲领进行了调整，降低了特高压产品的设计产能，湖南省发展和改革委员会 2007 年 12 月 29 日出具的《关于特变电工衡阳变压器有限公司特高压并联电抗器专项技术改造项目生产纲领变更问题的批复》（湘发改函[2007]241 号）对该项目生产纲领的调整进行了确认。

2007 年 7 月 21 日国家发展和改革委员会下发《关于许继集团有限公司特高压直流输电设备自主化基地建设等 4 个特高压输电设备改造项目的复函》（发改办工业[2007]1733 号），将本项目列为国家发改委 2007 年重大装备国产化专项，并给予 2,650 万元中央预算内专项资金补助，衡变公司于 2007 年 12 月 29 日收到了该笔款项。

#### （1）项目资金来源

本项目总投资 34,700 万元，截止 2007 年 12 月 31 日，公司以自筹资金完成

投资 12,866 万元，本项目还需要投入募集资金 21,833 万元。

2007 年 9 月 9 日国家发改委《关于下达 2007 年重大装备自主化专项（第六批）中央预算内专项资金（国债）投资计划的通知》的通知》（发改投资[2007]2262 号）已将国债资金投资计划下发，但 2007 年 12 月 29 日衡变公司才收到该笔资金，为保证项目顺利实施，在资金到账之前，公司已先期利用银行贷款等资金投入，本次收到补助资金 2,650 万元后，将该部分资金用于偿还先期垫付的银行贷款。

## （2）投资方式

本项目实施方式是向公司控股子公司衡变公司增资，专项用于本项目。衡变公司 2007 年 12 月 31 日经审计的单位净资产值为 1.99 元，本次增资单位价格确定为 1.99 元，公司本次投入的募集资金 21,833 万元，其中 10,971 万元进入实收资本，10,862 万元进入资本公积。

2008 年 2 月 18 日，衡变公司召开股东会，通过了上述增资安排。特变电工股份有限公司、湖南湘能电力股份有限公司、湖南雁能建设集团有限公司和中国对外经济贸易信托投资有限公司于 2008 年 2 月 18 日共同签署了《特变电工衡阳变压器有限公司增资扩股协议书》。本次募集资金到位实施增资后衡变公司注册资本变更和本公司持有该公司股权比例变动情况详见本节四、（二）、3。

## （3）企业概况

### 1) 历史沿革

2000 年 9 月特变电工通过产权购买方式吸收兼并衡阳现代电气设备集团有限公司（以下简称衡阳现代），2001 年 1 月特变电工以兼并获得的衡阳现代净资产及货币资金作为出资，联合湖南湘能电力股份有限公司、衡阳市电力开发实业总公司（现更名为湖南雁能建设集团有限公司）共同设立了衡变公司。其中，特变电工出资 10,000 万元，股权比例为 76.17%；湖南湘能电力股份有限公司出资 2,628 万元，股权比例为 20.02%；衡阳电力开发实业总公司出资 500 万元，股权比例为 3.81%。本公司所持衡变股权公司历次变动情况如下表：

时间	受让股权	公司出资金额	变更后	股权	备注
----	------	--------	-----	----	----

	(万股)	(万元)	注册资本	比例	
2001年1月		10,000.00	13,128.00	76.17%	重组设立
2003年3月		3,815.00	18,128.00	74.47%	特变电工增资 3500 万股，湖南湘能电力股份有限公司增资 1000 万股，衡阳电力开发实业总公司增资 500 万股
2004年2月			23,828.00	56.66%	国际信托向衡变公司增资 5700 万股
2004年11月		8,673.60	30,500.00	66.13%	特变电工向衡变公司增资 6672 万股
2004年12月	5,700.00		30,500.00	84.83%	受让国际信托持有衡变公司 5700 万股
2004年12月	408.61	545.00	30,500.00	86.17%	受让衡阳电力实业开发总公司持有衡变公司 408.61 万股
2007年12月			41421.69	63.45%	中国对外经济贸易信托投资有限公司对衡变公司增资 10513.69 万股，湖南雁能建设集团有限公司增资 408 万股

截止 2007 年 12 月 31 日，特变电工持有衡变公司 26,280.61 万元股权，占注册资本的 63.45%，其中，因银行贷款事项，本公司将所持衡变公司股权 10,000 万元质押，衡变公司股权结构如下表所示：

股东名称	持有股权（万股）	持股比例
特变电工股份有限公司	26,280.61	63.45%
湖南湘能电力股份有限公司	3,628.00	8.76%
衡阳雁能建设集团有限公司	999.39	2.41%
中国对外经济贸易信托投资有限公司	10,513.69	25.38%
合计	41,421.69	100%

## 2) 技术优势

衡变公司从事高电压产品生产多年，技术力量雄厚。通过多次技术改造，衡变公司目前拥有国际一流、亚洲最大的全封闭、恒温、恒湿的超高压洁净生产厂房及中国首家、国际为数不多的超高压试验大厅，使得衡变公司的产品技术、工艺装备、研发制造能力均处于国际领先水平。

衡变公司在多年的生产中除满足常规产品的设计、生产外，还根据市场需要自行开发设计了超高压、大容量变压器、电抗器、组合式变压器等。在国内首家

通过荷兰 KEMA 突发短路试验，另外，公司 11 型产品抗短路变压器在国内也是第一家率先通过荷兰 KEMA 试验，标志着衡变公司在产品开发设计领域处于国内领先水平。2005 年，自行研制的全国最高电压等级 DF--250000/1200 中间变压器一次试制成功。750kV 电抗器、500kV 变压器的设计制造技术都处于国内领先水平。2006 年 12 月 27 日，衡变公司承担了中国首条 1000kV 特高压交流试验示范工程（晋东南—南阳—荆门）湖北荆门站 4 台 20 万 kVar /1000kV 电抗器制造任务，显示了衡变公司在我国特高压领域的实力。2007 年，衡变公司“750kV 并联电抗器”技术项目获得国家科学技术进步奖一等奖和中国机械工业科学技术奖特等奖。

衡变公司承担了国家多项重大技术装备攻关课题，掌握了超高压、大型水电、火电主机研制等世界尖端技术。公司的产品广泛服务于全国 20 多个省区的电网电源建设及“三峡工程”、“西电东送”、“西气东输”等国家重点工程，远销出口 20 多个国家和地区。

### 3) 企业2007年经五洲松德联合会计师事务所审计的资产负债表和利润表

#### ①资产负债表

单位：元

资 产	合并数期末余额	负债和股东权益	合并数期末余额
流动资产：		流动负债：	
货币资金	243,110,952.89	短期借款	52,700,000.00
交易性金融资产	-	交易性金融负债	-
应收票据	-	应付票据	70,910,000.00
应收账款	339,644,943.26	应付账款	154,822,535.26
预付款项	146,047,818.02	预收款项	566,075,032.07
应收利息	-	应付职工薪酬	2,461,091.95
应收股利	-	应交税费	-37,506,124.66
其他应收款	16,312,946.94	应付利息	-
存货	513,961,519.37	应付股利	-
一年内到期的非流动资产	-	其他应付款	90,501,325.45
其他流动资产	-	一年内到期的非流动负债	83,000,000.00
		其他流动负债	-
流动资产合计	1,259,078,180.48	流动负债合计	982,963,860.07
非流动资产：		非流动负债：	

可供出售金融资产	-	长期借款	102,280,000.00
持有至到期投资	-	应付债券	-
长期应收款	-	长期应付款	-
长期股权投资	547,800.00	专项应付款	-
投资性房地产	-	预计负债	-
固定资产	533,557,553.92	递延所得税负债	-
在建工程	92,450,621.58	其他非流动负债	8,333,300.00
工程物资	-	非流动负债合计	110,613,300.00
固定资产清理	-		
生产性生物资产	-	负债合计	1,093,577,160.07
油气资产	-		
无形资产	31,122,395.08	股东权益：	
开发支出	-	股本	414,216,904.80
商誉	-	资本公积	150,582,270.70
长期待摊费用	-	减：库存股	-
递延所得税资产	2,885,387.05	盈余公积	45,103,725.43
其他非流动资产	-	未分配利润	216,161,877.11
		归属于母公司股东权益合计	826,064,778.04
非流动资产合计	660,563,757.63	少数股东权益	-
		股东权益合计	826,064,778.04
资产总计	1,919,641,938.11	负债和股东权益总计	1,919,641,938.11

## ②利润表

单位：元

项 目	2007 年度
一、营业收入	2,020,604,429.14
减：营业成本	1,594,585,339.50
营业税金及附加	5,708,051.67
销售费用	129,091,066.87
管理费用	62,978,480.44
财务费用	20,065,437.38
资产减值损失	5,756,157.07
加：公允价值变动收益（亏损以“-”填列）	-
投资收益（亏损以“-”填列）	-
其中：对联营和合营企业的投资收益	-
二、营业利润（亏损以“-”填列）	202,419,896.21

加：营业外收入	3,870,289.70
减：营业外支出	451,927.48
其中：非流动资产处置损失	51,123.15
三、利润总额（亏损以“-”填列）	205,838,258.43
减：所得税费用	28,425,726.33
四、净利润（亏损以“-”填列）	177,412,532.10
归属于母公司所有者的净利润	177,412,532.10
少数股东损益	-
五、每股收益	-
（一）基本每股收益	-
（二）稀释每股收益	-

#### （4）项目投资安排

本项目投资总额为 34,700 万元，投资范围包括项目建设资金 26,500 万元，铺底流动资金 8,200 万元。其中，项目建设资金包括建筑工程费 5,432 万元，占比 20.5%；设备购置工程费 17,721 万元，占比 66.9%；其他费用 3,347 万元，占比 12.6%。

#### （5）项目选址与建设内容

##### 1) 项目选址

本项目选址在衡变公司现有厂区东南部。该厂区位于衡阳市南郊白沙州小丘陵地带，东距湘江约 1km，西距衡阳铁路站约 9km，北距衡阳市中心约 9km。

##### 2) 建设内容

新建厂房建筑面积 13700 平方米，包括特高压电抗器厂房（线圈车间、装配车间、高压实验室）和发电机房等。

结合厂区现状，将本次设计的线圈车间、装配车间以及高压实验室，组合成一幢建筑物——特高压电抗器厂房（12848 平方米），布置在厂区中部东西主干道以南，现有装配厂房东侧；将发电机房（852 平方米），布置在现有发电机房南侧空地。

#### （6）项目实施进度

项目已开始投资，预计 2008 年 12 月底前投产，项目实施内容及计划见下表：

序号	项目名称	计划时间表							
		2007年				2008年			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	可行性研究报告	■							
2	初步设计	■	■						
3	施工设计		■	■					
4	土建公用工程施工			■	■	■	■	■	
5	设备订货安装调试			■	■	■	■	■	
6	投产验收							■	■

## (7) 技术、工艺、制造流程和设备

### 1) 主要设计原则

①技术路线：利用引进乌克兰 VIT 的电抗器技术，在消化、吸收的同时还结合国内相同类型电抗器的主要设计优势进行再创新，形成不同于国内其他厂家的超、特高压电抗器研制技术，即可靠性高、安全性好、性能优良的技术（此技术已在 750kV 特高压电抗器上成功运用）。

②运用已引进的国外产品设计技术和先进的制造工艺，以高起点生产 1000kV 并联电抗器，设备选型时关键重点设备、试验测试仪器选用进口设备，其他设备在尽可能节约投资的基础上，选用性能可靠、工装先进的国产设备。

③设计方面利用企业现有的产品“变压器电场、磁场和温度场分析”软件，提升产品设计、结构优化和性能分析能力。

④采用先进工艺和国内外先进的工艺设备和测试设备。设备选型的原则：技术先进、安全可靠、经济实用、货比三家。

⑤为保证超高压、特高压产品的质量，设计中在线圈车间、装配车间采取空调净化措施，控制车间温度、湿度和降尘量。

### 2) 技术准备情况

公司 1000kV 特高压并联电抗器技术是在 750kV 并联电抗器技术的基础上进行自主研发的，目前公司已拥有成熟的 750kV 及 1000kV 并联电抗器生产技术。

公司电抗器技术自乌克兰扎布罗热变压器研究所引进，公司已在消化、吸收乌克兰扎布罗热特高压电抗器技术的基础上，结合国内相同类型电抗器的主要设计优势进行再创新，形成不同于国内其他厂家的超、特高压电抗器研制技术。公

公司已取得 750kV 电抗器专利 7 项，技术秘密 7 项；申请 1000kV 电抗器专利 7 项。

国家电网公司 750kV 交流输变电线路目前已开工建设 3 条，首条线路 2006 年 10 月已成功运营，其余 2 条线路将于 2008 年底投运。公司已拥有 750kV 并联电抗器产品批量化生产能力，产品可靠性高、安全性好、性能优良。公司已为国家电网公司提供 8 台 750kV 电抗器，该 750kV 电抗器荣获了“中国机械工业科技进步特等奖”。公司第一台 1000kV 并联电抗器产品已研制成功，2008 年 5 月 18 日一次性通过全部出厂试验和型式试验项目，试验全过程经国家电网公司、国家电网运行公司、中国电科院、国网武高院、江苏电力试验研究所、湖北电力试验研究院、意大利 CESI 等国内外知名权威机构的专家见证。

### 3) 制造工艺

本项目主要采用的线圈制造工艺、铁芯制造工艺、绝缘件制造工艺和装配工序参见本节二、(四)、1、(6)、2)。

### 4) 并联电抗器的制造流程

本项目产品的制造流程参见第四节、七、(二) 1、(2)。

### 5) 项目新增主要设备

序号	设备名称及规格	数量(台)	价格(万元)	序号	设备名称及规格	数量(台)	价格(万元)
一、铁芯				四、试验			
1	乔格横剪线	1	2150	1	冲击电压试验装置一套 4800kV	1	230
2	浇注罐	1套	100	2	工频成套试验装置	1	130
二、线圈				3	局放超声定位系统	1	220
1	25t 卧式绕线机	3	270	4	中间变压器 5600MVA, 170 0/√3 kV	1	3750
2	35t 立式绕线机	4	384	5	标准电容器 1000kV 级	1	400
3	300t 线圈压床	1	150	6	补偿电容器 ≥500Mvar	1套	800
4	线圈气相干燥系统	2套	560	7	穿墙套管 5000A	1组	60

5	线圈组装架 5.7X1.2m	3付	60	8	噪声测试仪 测电抗器噪声、	1	10
6	高频焊机	2	70	9	震动测试仪 测电抗器震动	1	40
7	可调模	14	280	10	电抗器固体 绝缘含水测试仪	1	20
8	吊车	3	145	11	产品绝缘干 燥程度测试		
<b>三、装配</b>				12	负载和温升 试验用红外 热相仪	1	20
1	真空净油机 含油系统	1	210	13	外部局放干 扰探测仪	1	10
2	真空净油机	2	140	14	万向作业车, 升降高度 20m	1	60
3	器身气相干 燥系统	2套	1150	15	高压柜等配 套设备	1套	350
4	气垫车 300t	2	380	16	吊车 Gn=20t、 S=39.5m	1	100
5	350t 铁芯液 压叠装台	1	150	<b>五、电机房</b>			
6	160t 铁芯液 压叠装台	1	80	17	30000KVA 机 组	1套	980
7	移动式真空 机组	1	30	18	7500KVA 机组	1套	320
8	装配架	4付	100	19	其他配套设 备	1	350
9	吊 车 Gn=300t 、 S=33.0m	2	1060	20	吊车 Gn=50t、 S=13.5m	1	53
10	吊 车 Gn=50t 、 S=31.5m	2	180	21	其他配套设 施	1套	270
合计：15882 万元，其中国外采购 4990 万元							

### (8) 主要原材料供应

主要原材料需要量见下表

序号	材料名称	单位	年需要量	供应来源
1	硅钢片	t	5380	武钢或进口
2	电磁线	t	1230	湘能株洲电磁线厂
3	变压器油	t	2300	克拉玛依
4	绝缘材料	t	510	泰州魏德曼

序号	材料名称	单位	年需要量	供应来源
5	油箱及附件	t	1800	本厂或厂外协作供应
6	金工件	t	130	本厂协作
7	冷却器	组	300	鞍山
8	高、低压瓷套管	只	492	抚瓷厂、南京电磁厂

### （9）人员安排

#### ①劳动定员

本项目劳动定员 120 人。

#### ②人员培训

公司将以提高职工队伍素质为中心，提高职工的品牌意识，提高企业文化，并结合各类人员的实际情况对其进行产品设计、各种工艺和操作方法等方面的培训。

### （10）生产纲领

序号	代表产品 型号规格	年产量 (台)	容量 (万 kVar)		产值 (万元)	
			单台	全年	单台	全年
一、1000kV 并联电抗器						
1	BKD2-320000/1000	3	32	96	2,500	7,500
2	BKD2-240000/1000	3	24	72	1,700	5,100
	小计	6	56	168		12,600
二、750kV 并联电抗器						
1	BKD2-120000/750	4	12	48	980	3,920
2	BKD2-100000/750	10	10	100	950	9,500
3	BKD2-60000/750	15	6	90	930	13,950
	小计	29		238		27,370
三、500kV 并联电抗器						
1	BKD2-70000/500	10	7	70	520	5,200
2	BKD2-70000/500	18	6	108	490	8,820
3	BKD2-50000/500	27	5	135	470	12,690
4	BKD2-40000/500	30	4	120	450	13,500
5	BKD2-30000/500	18	3	54	390	7,020
	小计	103		487		47,230
四、330kV 并联电抗器						
1	BKD2-20000/330	15	2	30	290	4,350

2	BKD2-10000/330	18	1	18	260	4,680
	小计	27		48		7,290
	合计	171		941		96,230

## （11）节能措施

### 1) 规划节能

总图布置及厂房内工艺布置均考虑物流便捷，尽量减少往返运输，以节约能源；考虑到本项目大型产品的台数多，设计中产品的装配位置尽量合二为一，以减少大吨位吊车的搬运次数，节约电能；本项目生产的特高压并联电抗器为节能型产品。

### 2) 技术节能

工艺及公用系统设备均选用国家推荐的节能型产品或以节能产品为动力的设备，并具备高效优质的特点。淘汰的、耗能高的产品在设计中和购置设备时一律不予选用。

产品加热处理设备、系统设计均采用良好的隔热保温和充分利用热能措施，如真空罐、烘房，在设备外表面均采取外敷保温层措施，以充分利用热能，节约能源；电气设备、照明灯具等的选型是在节能型产品的范围内择优确定。

设备冷却用水均采用循环水。对使用冷却水的设备如真空系统中的冷凝器、排气分离器等设备，其循环水系统仅补充少量自来水，可节约用水 95%~97%，节约了水资源。

### 3) 管理节能

加强计量和管理，在各建筑物给水入户管上，各生产用水单位、户内外、洒水柱均安装水表计量；合理配置耗能设备、系统的计算器具。给水系统和供电系统等采用两极计量，关键大型高耗能设备采用就近计量，配置电表、水表达达到计划用能、节约用能的目的；加强能源管理，设专职或兼职的人员负责能源管理工作。

## （12）环境措施

衡变公司本次技改前已对废水、废气处理，尘屑治理，边角料和废弃物综合利用，噪声和振动的控制进行了综合治理，本次电抗器生产厂房建设项目在原

有治理基础上进一步完善落实防治措施。

### 1) 废水处理

①并联电抗器产品建设项目生产用水采用循环水，不会产生污染，无污水产生，主要污水是生活废水，经处理达标后排放。

②真空泵、冷凝器、排气分离器、空压机及空调机组等设备的冷却水，均在自身专用的循环系统内循环使用，无污水排出，不会对环境造成影响。

### 2) 废气、尘屑治理

①生产中真空系统中真空泵排除的气体中含有少量的油蒸汽，设排气分离器冷却，将油、水分离后再经管道高空排放。

②电抗器试验时产生的热量和其他气体，设有全室通风系统。

### 3) 边角料和废弃物的处理

生产过程中的废屑、边角废料、工业废料及工业垃圾，定时分类清理送往城市废品回收部门和城市垃圾站集中处理，电抗器生产项目年边角料废弃物总量约 120t。

### 4) 噪声和振动的控制

① 厂房和站房内产生较大噪声的设备有：同步发电机组为 90~105dB (A)，水泵、冷冻机为 85~90dB (A)，真空泵、净油机、空压机、空调机组为 78~82dB (A)。大型同步发电机组、水泵、真空泵、空压机、冷冻机等均放置在单独隔间内，关门作业，以减少噪声对生产环境的影响。

② 发电机组、气体压缩机基础设计施工时采取减振措施，尽量减轻振动，降低噪声影响。

③ 厂房内噪声经过厂房围护结构吸音降噪之后，厂界噪声小于 GB12348-90 规定的二类标准[50~60dB (A)]。

湖南省环境保护局对本项目进行了环境影响评估，并出具了《关于特变电工衡阳变压器有限公司特高压并联电抗器专项技术改造项目环境影响报告书的批复》（湘环评[2007]17号），同意本项目实施。

2008 年 2 月 28 日，湖南省环境保护局的出具了《关于特高压并联电抗器专项技术改造项目环评批复变更问题的复函》（湘环评函[2008]4 号），同意本项目生产纲领按照湖南省发展和改革委员会核准的内容进行调整，该局对本项目环评批复（湘环评[2007]17 号）的不变。

### （13）投资效益分析

该项目实施后，达纲年实现销售收入 96230 万元，达纲年实现利润总额 12849 万元，全部投资回收期（所得税前）5.8 年。

## 3、新疆变压器“十一五”技术改造项目

本项目总投资 40,000 万元，其中建设投资 32,000 万元，流动资金 8,000 万元，由新变厂负责实施。项目达产后，将新增各类变压器产品年产量 2500 万 kVA 的生产能力，达纲年实现销售收入 166,990 万元，利润总额 13,250 万元。

本项目已在新疆维吾尔自治区经济贸易委员会备案，该委员会于 2007 年 11 月 15 日下发了《特变电工股份有限公司新疆变压器“十一五”技术改造项目备案证明》（新经贸技备[2007]97 号）。

### （1）项目资金来源

本项目总投资 40,000 万元，本项目将全部来源于本次募集资金。

### （2）企业概况

新变厂是特变电工变压器业务的四大生产基地之一，中国机电行业骨干企业，全国城乡电网建设与改造重点推荐生产厂家、定点生产铁路牵引变压器的厂家，是全国首家荣获中国驰名商标和中国名牌产品两项荣誉的变压器生产厂家。新变厂率先在行业通过 ISO9001、ISO14001 环境管理体系认证，获得了英国皇家 UKAS 质量认证、美国 FMRC 质量认证。其主要生产 330kV 级以下的电力变压器产品、220kV 级以下的整流、炼钢炉用等特种变压器产品、35kV 级以下的配电变压器产品。2006 年，新变厂总产量为 1,222.2 万 kVA，实现销售收入 55,780.41 万元。

### （3）项目投资安排

本项目投资总额为 40,000 万元，投资范围包括项目建设资金 32,000 万元，

铺底流动资金 8,000 万元。其中，项目建设资金包括建筑工程费 6593 万元，占比 20.6%；设备购置工程费 19175 万元，占比 59.92%；安装工程费 1322 万元，占比 4.13%；其他费用 4910 万元，占 15.34%。

#### （4）项目选址与建设内容

本项目在公司新变厂现有厂区内实施。

新建厂房等建筑面积 24120 平方米，包括大型变压器厂房、备料焊接厂房和锅炉房等。其中：

在 220kV 变压器厂房东侧新建大型变压器厂房（含试验室）面积共 13356 平方米，二者形成变压器生产区；在 220kV 变压器厂房以北，办公楼以东与电缆、裸线车间之间空地，布置两幢备料焊接厂房，面积共 10044 平方米；将锅炉房向东侧空地扩建 720 平方米。

#### （5）项目实施进度

项目建设期 1.5 年，项目实施内容及计划见下表：

序号	项目名称	实施进度计划															
		2007 年 (季度)		2008 年 (季度)				2009 年 (季度)				2010 年 (季度)					
		3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	资金申请报告编制及审批	■															
2	初步设计编制及审批		■														
3	施工设计及工程施工			■													
4	设备订购及安装调试				■												
5	投产验收						■										
6	达产												■				

#### （6）工艺、制造流程和设备

##### 1) 生产工艺

本项目主要采用的线圈制造工艺、铁芯制造工艺、绝缘件制造工艺、装配工序和产品试验参见本节二、（四）、1、（6）、2）

##### 2) 制造流程

本项目产品的制造流程参见第四节、七、（二）1、（1）和（2）。

##### 3) 项目新增主要设备

序号	设备名称及规格	数量（台）	价格（万元）	序号	设备名称及规格	数量（台）	价格（万元）
<b>一、铁芯车间</b>				<b>四、总装车间</b>			
1	铁芯纵剪切线	1	189	25	煤油汽相器身干燥系统	2	3400
2	铁芯横剪切线	1	1850	26	高真空净油机	2	200
3	铁芯叠装翻转台	2	240	27	移动式真空机组	2	100
4	铁芯柱绑扎机	2	20	28	变压器油处理系统	1	200
5	电动双梁桥式起重机	2	40	29	电动双梁桥式起重机	2	1200
6	硅钢卷料立体储存系统	1	140	30	电动双梁桥式起重机	3	326
<b>二、绕线车间</b>				31	300t 气垫车	2	380
7	立绕机	8	684		其他配套设备		220
8	卧式绕线机	2	200	<b>五、绝缘车间</b>			
9	卧式绕线机	2	150	32	加工中心	1	200
10	200t 线圈压床	1	60	33	垫块铣切机	1	100
11	煤油汽相线圈干燥系统	2	720	34	数控下料锯	1	150
12	线圈恒压装置	1	100	35	热压机	1	400
13	电动双梁桥式起重机	4	256	36	其他配套设备		112
<b>三、试验设备</b>				<b>六、备料焊接厂房</b>			
14	7500kVA 中频机组	1	400	37	立式铣床	1	150
15	40000kVA 三绕组中间变压器	1	400	38	数控龙门刨床	1	200
16	单项试验变压器	1	900	39	焊接平台	3	90
17	雷电冲击电压发生器	1	300	40	烘干室	1	80
18	电流互感器	3	80	41	喷漆室	1	120
19	750 kV 标准电容器	1	300	41	抛丸室	1	120
20	工频试验变	1	100	43	电动双梁桥	2	280

	压器				式起重机		
21	电容器塔补偿	1	280	44	电动双梁桥式起重机	2	140
22	电抗器介损测试系统	1	200	45	电动双梁桥式起重机	6	120
23	其他试验仪器	1	300	46	龙门起重机	1	150
24	其他配套设备	1	360	47	其他配套设备		288
合计：16995 万元							

### （7）主要原材料供应

主要原材料需要量见下表

序号	材料名称	单位	年需要量	供应来源
1	硅钢片	t	9060	武钢、部分进口
2	电磁线	t	3737	新能源、三门、金瑞
3	绝缘纸板及绝缘纸	t	883	泰州 WDM
4	变压器油	t	7673	克拉玛依飞鹰石化
5	钢材（包括油箱）	t	4455	鞍钢及市场采购
	合计	t	25808	

### （8）人员安排

#### ①劳动定员

本项目劳动定员 500 人。

#### ②人员培训

公司将以提高职工队伍素质为中心，提高职工的品牌意识，提高企业文化，并结合各类人员的实际情况对其进行产品设计、各种工艺和操作方法等方面的培训。

### （9）生产纲领

序号	代表产品名称	台数	容量（万 kVA/kVar）		产值（万元）	
			单台	全年	单台	全年
<b>一、电力变压器</b>						
1	330kV	23	24	552	1,261	29,000
2	220kV	92	15	1380	910	83,720
3	110kV	58	5	290	510	29,580
	小计	173		2222		142,300
<b>二、牵引变压器</b>						

1	220kV	20	4.5	90	360	7,200
2	110kV	15	4	60	320	4,800
	小计	35		150		12,000
<b>三、电抗器</b>						
1	330kV	24	2	48	365	8,770
2	35kV	40	2	80	98	3,920
	小计	64		128		12,690
	合计	272		2500		166,990

### （10）节能措施

1) 工艺及公用系统设备均选用国家推荐的节能型产品或以节能产品为动力的设备，并具备高效优质等特点。

2) 变压器器身真空干燥处理采用气相干燥新技术，与传统的真空干燥处理相比，可节约 1/3。

3) 产品加热处理设备、系统设计均采用良好的隔热保温和充分利用热能措施，如各种真空干燥罐、变压器油储存罐等在设备外表面均采取外敷保温层措施，以充分利用热能，节约能源。

4) 电气设备、照明灯具等的选型是在节能型产品的范围内择优确定。

5) 大型变压器厂房采用分层空调技术，只保证 6m 以下空间的温度和洁净度，以节约能量。

6) 合理配置耗能设备、系统的计量器具。给水系统和供电系统等采用分部的计量，其中关键大型高耗能设备采用就近计量，配置电表水表及蒸汽（压缩空气）流量计，达到计划用能节约用能的目的。

7) 加强能源管理，设专职或兼职的人员负责能源管理工作。

### （11）环境措施

本次设计对生产过程中产生的废水、废气进行综合治理，对生产中的尘屑进行集中处理，对有用的边角料和废料综合利用，其余定期送废品回收站，对产生噪声和振动的设备采取控制措施。

#### 1) 废水处理

①所有生产设备使用的冷却水均采用循环水。

②生产废水主要为冷却塔排污排水、定期冲洗地坪用水，生活污水主要为办公、卫生间用水，经过处理后的生产、生活废水混合后统一排放至产业区的排水

管网。

## 2) 废气、尘屑治理

线圈车间、装配车间的干燥设备，在生产中有少量非甲烷烃（煤油蒸汽）挥发，最大挥发量约 0.2kg/h，最大挥发浓度 2.77mg/N·m<sup>3</sup>，远低于 GB16297—1996 表 2 二类标准非甲烷总烃 15m 排气筒 120mg/N·m<sup>3</sup>，速率 10kg/h，周围最高 4.0mg//N·m<sup>3</sup> 的限值要求。综上所述，本项目建成并严格落实设计要求后，主要大气污染物均可达标排放，再经大气扩散稀释，对环境空气影响很小。

## 3) 边角料和废弃物的利用

生产过程中的废屑、边角废料、工业废液及工业垃圾，定时分类清理送往城市废品回收部门和城市垃圾站集中处理。

## 4) 噪声和振动的控制

①电机房的发电机组运行时有较大的噪声，设计时将发电机组布置于封闭的电机房内隔声，采用实心墙体，用抹灰砖墙，操作者主要在隔音室内观察记录，其隔声效果可达 60dB（A）左右。

②生产车间安装的各种风机，均选用机械行业标准允许的噪声级的设备，同时大部分有隔间隔声，隔间四壁采取吸声措施与生产车间没有频繁联系，可关门作业，以减少噪音对生产环境的影响。

③发电机组、气体压缩机基础设计采取减振措施，尽量减轻振动和噪声影响。

新疆维吾尔自治区环境保护局出具了《关于特变电工股份有限公司新疆变压器“十一五”技术改造项目环境影响报告表的审批意见》（新环监建函[2008]01号），同意本项目实施。

## （12）投资效益分析

本项目实施后，年销售收入 166,990 万元（含增值税），年利润总额 13,250 万元，投资回收期 5.93 年（全部投资税前）。

## 三、新疆线缆“十一五”技术改造项目

### （一）项目实施背景

#### 1、政府对新疆未来几年的发展做出了重要决策和部署

2007年9月28日，国务院正式下发《国务院关于进一步促进新疆经济社会发展的若干意见》（国发〔2007〕32号，以下简称国务院32号文件）。文件指出新疆是中国能源资源战略基地，是西部地区经济增长的重要支点，是中国向西开放的重要门户，是中国西北的战略屏障，新疆在我国发展和稳定大局中具有特殊的战略地位，促进新疆发展，保持新疆长期稳定，具有重大的意义。在新疆社会经济实现跨越式发展的历史关头，企业有必要抓住这一难得的历史机遇，适时提出“十一五”技术改造项目，发展壮大企业，服务于国家和新疆的经济社会建设，以实际行动贯彻国发32号文件精神。

## 2、电线电缆行业发展势头良好

电线电缆行业是国民经济最大的配套行业，是各产业的基础。产品广泛应用于能源、交通、通信、汽车和石油化工等基础性产业，其发展与国民经济的发展密切相关。“十五”期间，得益于我国经济的高速发展，电线电缆行业总体保持了较好的发展。与“九五”期末相比，“十五”期末电线电缆行业的工业增加值占国民经济GDP的比例由2%增加到3.4%；销售产值由1,000亿元增加到2,187亿元；利润总额由40亿元增加到89亿元；从业人员由34万人增加到40万人。充分反映出在国内众多的制造行业中，电线电缆行业具有较强盛的产业活力。“十五”期间国民经济持续增长的发展势头为电线电缆行业的未来发展创造了良好的宏观经济基础，电线电缆行业将面临大好的发展前景，“十一五”期间电线电缆行业的发展充满机遇和挑战。

## 3、各国电网投资将不断增长

国内近年来的电源建设高峰必然带动未来几年电网投资高速增长，国际上一些新兴发展中国家对电力的需求不断增大也将拉动其对电网的投资增长，以及发达国家对其电网改造力度不断加强是本项目实施的另外一个重要背景，具体分析见本节二、（三）、1中（1）、（2）和（4）、1）、①，以及本节二、（三）、2。

### （二）项目的市场前景分析

#### 1、国内市场

##### （1）超高压及以上输电线路用导线

我国西部地区疆域辽阔、能源资源丰富，实施“西电东送”在支持东部发达地区的同时有利于西部经济的增长；建设南北互供输电工程有利于我国实现跨大区、跨流域水火互济和全国范围能源资源优化配置，获得联网效益，减少系统备用。“十一五”末期，西电东送、南北互供工程将陆续投运，以华北—华中交流互联为核心，全国联网，形成国家电网的锥形结构。我国输电网建设“西电东送、南北互送、全国联网”的发展战略，极大地促进了我国输电网建设的“远距离、大范围、大容量、高电压”格局的显现，同时极大地拉动了对架空输电线产品需求的扩张。

国家电力部门 2005 年初步规划“十一五”期间输电线路新建 330kV 及以上交流线路 3.8 万 km，其中 750kV 线路 1700km，直流 3420km。电网公司在 2008 年 1 月 23 日《国网关于转变电网发展方式，加快电网建设的意见》中提到：该公司到 2020 年将建成特高压交流线路长度 4.45 万公里，建成特高压直流输电线路长度 5.23 万公里；2008 年该公司计划开工 330 千伏及以上交直流线路 3.2 万公里、投产线路 1.5 万公里，其中特高压、750 千伏及跨区电网计划开工线路 1.7 万公里、计划投产线路 2450 公里。

据上海电缆研究所初步统计，2006 年我国架空导线的用量已超过了 90 万吨，2007 年预计近 100 万吨，其中 750kV 及以上输电线路用导线的用量预计不少于 15 万吨。同时该研究所预计，随着我国超高压输电线路建设的逐步展开，“十一五”后三年超高压及以上输电线路用导线年需求量将超过 20 万吨。

## （2）煤矿用橡套电缆

据煤炭部统计资料，2006 年全国的煤炭生产总量在 20 亿吨左右。国家发改委发布《煤炭工业“十一五”发展规划》指出，按照保障煤炭有效供给的原则，2010 年煤炭生产总量控制在 26 亿吨。同时，中国神华、中煤能源等大型煤矿集团先后在中国西北、东北、华北、华东等煤炭资源丰富的省区进行投资建设。据煤炭行业统计数据，2007~2010 年全国各大煤矿集团投资建设的资金约 3500 亿元。煤矿电缆的费用一般在煤矿建设投资中占有 3%左右。即 2007~2010 年之间的煤矿电缆市场约 105 亿元左右。如果加上后期维护，全国煤矿电缆的总需求量应该在 120 亿元左右。

另据国土资源部的统计资料，我国西北地区矿产资源潜在价值 33.7 万亿元，

煤炭探明储量 3009 亿吨，主要分布在新疆、陕西和宁夏。西北地区矿产资源丰富，开发潜力巨大，未来的矿用电缆市场广阔和持久。新疆是我国能源资源富集区，煤炭已探明储量 1008 亿吨，占全国 10%；预测储量 2.19 万亿吨，占全国 40.5%。近年来，国内大企业、大集团公司纷纷加大对新疆煤电煤化工产业的投资力度。以神华集团为例，该公司计划在“十一五”期间投资超过 480 亿元，在新疆建设年产能力 1600 万吨的煤矿以及在五彩湾矿区分三期建设总规模为年产 5000 万吨的现代化矿井和煤电、煤化工、煤制油等项目；山东鲁能集团公司已把新疆作为投资开发煤电综合产业的重中之重，将投资 1400 多亿元，在新疆规划建设哈密煤电及液化基地、阜康煤电化基地和库尔勒煤电冶基地等三个大型综合产业基地，其中计划投资 500 亿元作为投资开发煤矿项目。

根据以上数据分析预测，“十一五”期间，全国煤矿电缆的总需求量应该在 120 亿元左右，其中新疆的煤矿电缆市场 20 亿元左右，市场潜力巨大。

### （3）油田用电缆

潜油电泵井采油产液量大，生产效率高，广泛应用于国内外各大油田。潜油电缆是潜油泵机组的主要组成部分，两者紧密关联，可以通过对潜油电泵的市场预测分析电缆的市场。

潜油电泵市场两个方面：一是每年油田新上电泵井，二是油田每年检泵周期内需要更新的潜油电泵。两个方面后者是相对主要的市场。潜油电缆市场的另一方面是各油田因各种原因电缆电气击穿损坏，需要更新和修复的电缆。

国土资源部 2005 年 12 月份预测，我国石油产量将在 2010 年左右达到  $2 \times 10^8$  吨，并有能力保持 15 年以上。我国石油资源的开采和稳定的发展为潜油电泵和电缆市场提供了可靠的保证，对潜油电泵和电缆的需求量将不断地增长。主要市场是目前的各大油田、海上油田和新开发的油田，其中南堡滩涂油田是中石油公司于 2007 年五月公布的储量达到 10 亿吨的特大新发现油田，未来五年内该公司将投入 400 亿元，用于南堡油田的开发及投产。

目前我国各大油田潜油电泵井数约 4000~4500 口，潜油电泵年生产量约 2500~3000 套，潜油电缆年需求量约 5000~6000 千米。再考虑到新开发的南堡滩涂油田潜油电泵的需求量，因此可以预测我国潜油电缆的年需求量在“十一五”及以后将达到 8000~10000 km，其中新疆地区潜油泵电缆需求量约 900km 以上。

## 2、国际市场

除国内市场外，本项目产品主要针对中亚市场，下面将主要分析相关产品在中亚的市场前景。

### （1）电线电缆

新疆地处亚欧大陆腹地，西与周边八国接壤，向西开放地缘区位优势。中亚五国（哈萨克斯坦、塔吉克斯坦、乌兹别克斯坦、吉尔吉斯斯坦、土库曼斯坦）石油、天然气、有色金属、水力等自然资源丰富，经过近 10 年的努力，现在已普遍走出了经济困境，进入复苏和发展时期。中亚国家经济社会的发展，电力、能源和基础设施的建设，电线电缆市场需求量巨大，为我国电线电缆产品出口提供了大好的机遇。在中亚国家的线缆市场，其电缆原材料的价格比我国高，线缆产品价格同样高于我国，而且生产能力远低于我国，因此中亚国家的电线电缆市场上对我国企业较为有利。

新疆具有向西开放良好的地缘优势。据海关统计，2006 年新疆与中亚五国贸易额为 74 亿美元，同比增长 23.3%，占中国与中亚五国双边贸易比重的 61%。中国与中亚五国的经济技术合作领域逐年拓宽，合作项目日益增加，截止 2006 年底，中国在中亚五国累计完成劳务及工程承包营业额 30.8 亿美元。

特变电工在中亚市场的开拓发展已取得了重大突破，成功签订合同总价 3.39 亿美元的“塔吉克斯坦 220~500kV 高压输变电成套工程”，是国内输变电企业在相关领域获得的迄今为止单笔合同额最大的国际承包合同，在国际市场上进一步巩固了特变电工输变电工程总承包商的地位。2006 年公司还中标了哈萨克斯坦 1 亿元的线缆供应合同。

### （2）中亚五国的煤矿电缆市场前景

中亚五国资源富集，开发前景广阔。其中哈萨克斯坦已探明的煤炭储量 39.4 亿吨；吉尔吉斯斯坦经济支柱工业之一就是煤炭，其探明储量 1864.08 万吨，预测资源量 5038.2 万吨；塔吉克斯坦全国煤炭储量也非常丰富，已探明储量共计 46 亿吨，其中，无烟煤储量 541.8 万吨，按质量等级排名世界第二，焦炭储量 13.217 亿吨，若质量及储量都属中亚之最，据经贸部预测，2007 年塔国煤炭需求总量为 53.9 万吨，2008 年将超过 54.9 万吨，2010 年则需近 80 万吨。根据估算，“十一五”期间中亚煤矿市场产生的电缆需求量将超过 10 亿元。

### （3）油用电缆

本次项目生产的油用电缆将主要用于国内市场，故对该产品国际市场不加以分析。

### （三）项目相关情况简介

本项目总投资 19,800 万元，其中建设投资 15,509 万元，流动资金 4,291 万元，上述资金拟通过本次募集资金投入。本项目由新缆厂负责实施。项目达产后，将新增超高压输电线路架空导线 12000 吨，煤矿用橡套电缆 800km，油田用电缆 1000km，达纲年实现销售收入 56,200 万元，利润总额 4,201 万元。本项目已在新疆维吾尔自治区经济贸易委员会备案，该委员会于 2007 年 11 月 15 日出具了《特变电工股份有限公司新疆线缆“十一五”技术改造项目备案证明》（新经贸技备[2007]98 号），同意本项目实施。

#### 1、项目资金来源

本项目总投资 19,800 万元，本项目将全部来源于本次募集资金。

#### 2、企业概况

新缆厂在同行业率先通过了 ISO9000 国际质量体系认证、ISO14001 国际环境管理体系认证、英国皇家 UKAS 质量和环境管理体系认证、OHSAS18000 职业安全卫生体系认证和 ISO10012 计量保证体系认证。2001 年在国际标准认证管理中首开先河，通过了质量、环境、安全卫生国际标准整合“三合一”体系认证。

目前，新缆厂已成为国内少数几家同时取得“消防产品备案登记证”、“KEMA 认证”、“CE 认证”、“煤矿矿用产品安全标志认证”、“中国驰名商标”、“全国免检产品”、“中国名牌产品”和“3C 认证”等标识的企业之一。

新缆厂现有交联电缆车间、裸线车间和电材公司等主要生产部门。主要产品有架空导线、电力电缆、电气装备用电线电缆、电工铜铝杆、PVC 电缆料。2006 年工厂主要产品产量：架空导线 9120t、电力电缆 9560km，其中交联电缆 1797km、电气装备用电线电缆 27520km。

输电线路用导线是新缆厂主要产品，产品水平处于国内同行业先进水平。2005 年研制生产 750kV LGJK-300/50 型扩径导线 600 余吨，成功用于 750 kV 青海官亭至甘肃兰州东 141km 输变电示范工程，是 750kV 输变电示范工程中扩径导



产品执行《圆线同心绞架空导线》（GB/T1179-1999/IEC61089（1991））。

## 2) 煤矿用电缆

产品执行《煤矿用阻燃电缆》（MT818-1999）标准。

## 3) 油田用电缆

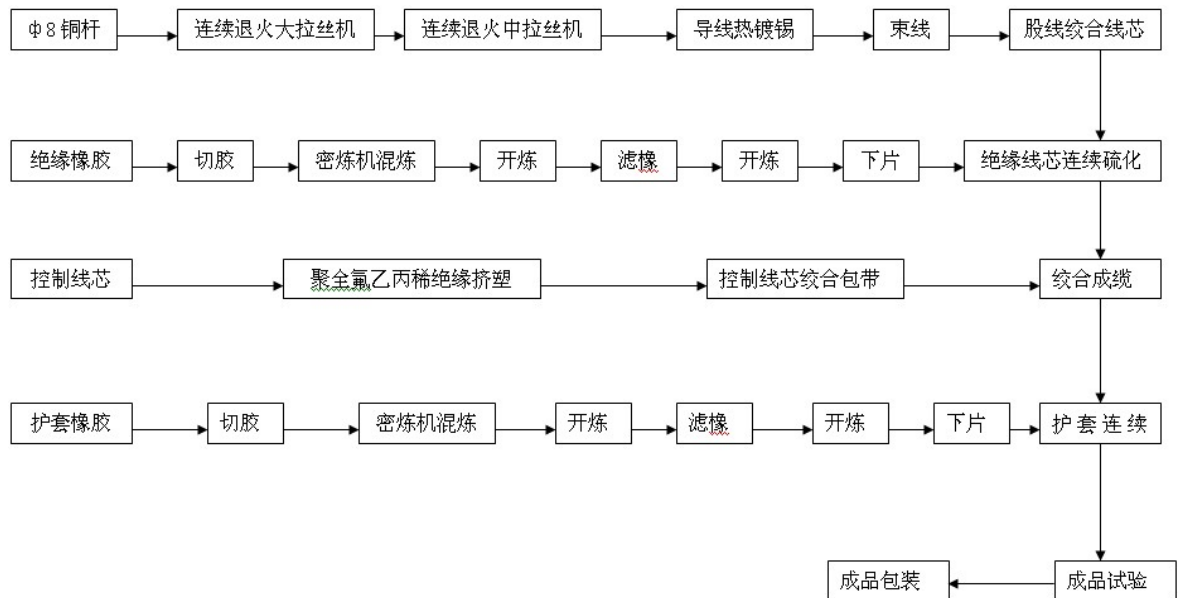
产品执行《潜油电泵机组》（GB/T16750-1997）标准。

## (2) 制造流程

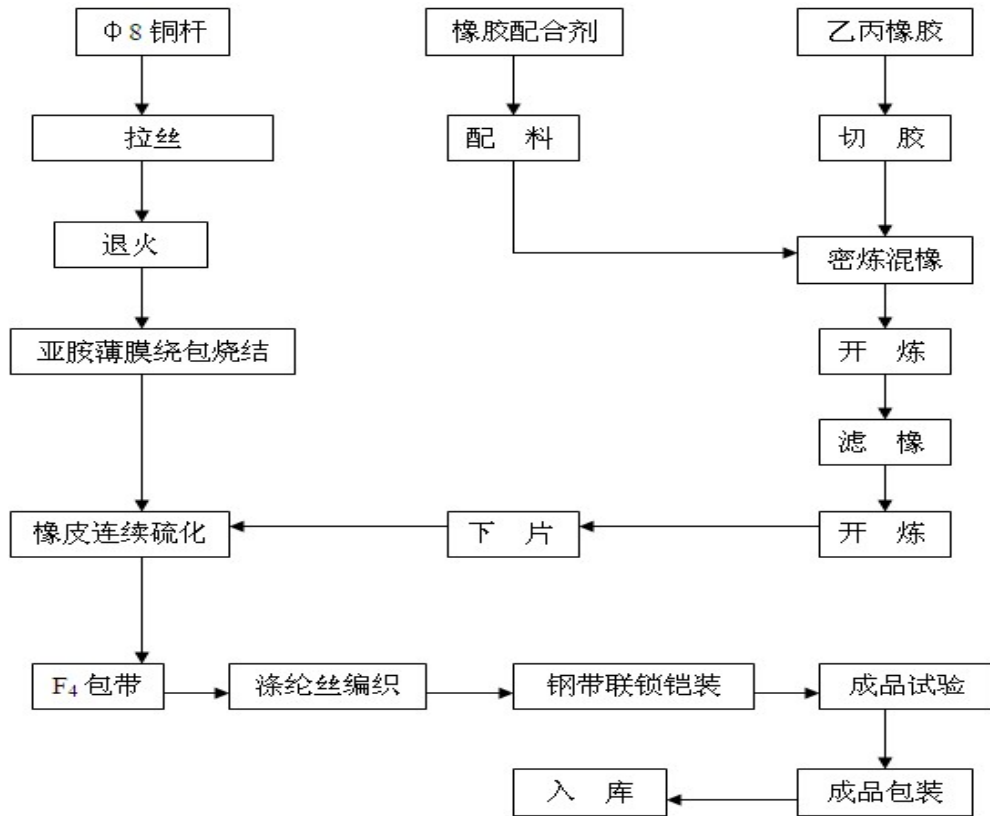
### 1) 交联电缆

本项目产品的制造流程参见第四节、七、（二）2、（1）。

### 2) 煤矿用电缆



### 3) 油田用电缆



(3) 项目新增主要设备

序号	设备名称	数量 (台/套)	价格 (万元)	序号	设备名称	数量 (台/套)	价格 (万元)
一、超高压输电线路用导线				(三) 铠装成缆			
1	铝合金连铸连轧生产线	1	2,200	1	2000 盘绞成缆机	1	150
2	高速铝合金拉丝机	1	700	2	联锁钢带装铠机	1	600
3	高速铝拉丝机	1	120	小 计		2	750
4	铝合金连续时效炉	1	400	(四) 混橡			
5	630 型框式绞线机	1	1,000	1	密炼机	2	70
6	630 型框式绞线机	1	110	2	开炼机	2	80
7	其他设备	1	76	3	压片机	2	60
小 计		6	4,606	4	胶片冷却机	2	60
二、煤矿、油田用电缆				5	提升机等辅机	2	80
(一) 导体制造				6	其他设备		60
1	连续退火大型拉丝机	1	180	小 计		12	410

2	连续退火中型拉丝机	7	280	<b>(六) 起重运输设备</b>		
3	连续退火小型拉丝机	2	40	1	载货电梯和起重机	60
4	导线热镀锌机	2	51	小 计		60
5	笼式绞线机	1	100	<b>(七) 绝缘和护套</b>		
6	其他设备		67	1	三层共挤橡皮连续硫化生产线	3,392
	小 计	18	718	2	φ90 型塑料挤出机组	85
<b>(二) 试验设备</b>				3	连续挤铅机	110
1	交流耐压试验设备等		25	4	其他设备	235
小计			25	小计		4,102
共计：10,391 万元，其中 8,092 万元进口。						

## 7、主要原材料供应

主要原材料需要量见下表

名称	年用量(吨)	合计(万元)	名称	年用量(吨)	合计(万元)
<b>一、输电线路用导线</b>			护套橡胶	1800	2,052
电工铝锭	9000	17,100	涂胶半导棉布带	20	128
镀锌钢丝	3000	2,130	聚全氟乙丙烯塑料	35	700
稀土合金	11	37.40	其他		480
镁锭	9	26.10	小 计		14,657
铝硅合金	96	211.20	<b>三、油田用电缆</b>		
铝铅合金	100	410	电解铜	500	3,250
成品线盘	4000(个)	280	聚丙烯	52	83.20
小 计		20,194.70	聚酰亚胺薄膜带	6	120
<b>二、煤矿用电缆</b>			橡胶	177	296.40
电解铜	1450	9,425	铅锭	350	700
导体屏蔽	50	68	聚四氟乙烯薄膜带	7	70
绝缘橡胶	688	482	锦纶丝	25	92.50
乙丙绝缘胶	400	1,000	镀锌钢带	740	518
绝缘屏蔽	102	147	其他		30
内护套胶	250	175	小 计		5,160.10

## 8、人员安排

### （1）劳动定员

线缆厂现有职工 700 人，本项目将新增 160 人，其中生产工人 145 人，技术及管理人员 15 人。

### （2）人员培训

电缆生产设备一般机械化和电气化水平较高，新进厂工人需有高中以上文化水平。

超高压输电线路用导线、煤矿用电缆和油田用电缆生产技术含量相对较高，尤其是引进的铝合金生产技术和进口设备。因此企业需要为培训技术人员和工人制订计划，包括引进技术和设备的国外培训，国内聘请大专院校、研究所专家讲课和传授理论知识等。

## 9、生产纲领

序号	产品名称	价格 (万元/t、km)	年产量 (t、km)	年产值 (万元)
1	超高压输电线路架空导线			
1.1	750kV 扩径导线	2.10	2000	4,200
1.2	750kV 钢芯铝绞线	2.00	5000	10,000
1.3	高强度钢芯铝合金绞线	2.40	3000	7,200
1.4	耐热钢芯铝合金绞线	2.40	2000	4,800
	小 计		12000	26,200
2	煤矿用橡套电缆			
2.1	采煤机用橡套软电缆	31.00	400	12,400
2.2	移动采煤设备用橡套软电缆	25.00	400	10,000
	小 计		800	22,400
3	油田用电缆			
3.1	聚丙烯绝缘丁腈橡胶护套潜油电缆	7.00	400	2,800
3.2	乙丙橡胶绝缘铅护套潜油电缆	8.00	600	4,800
	小 计		1000	7,600
	合 计			56,200

## 10、节能措施

生产设备基本按工艺流程布置，工艺路线合理顺畅，避免和减少物料往返运输，提高工作效率和减少不必要的能耗。

工艺设备选用国内、外先进的高效节能设备。连续退火拉丝机、橡胶连续硫化生产线等设备都是《电工行业节能设计技术规定》中推荐的节能工艺和设备。

所有生产需用的冷却水，全部采用循环水冷却，其中包括铝合金连铸连轧生产线、连续退火拉丝机、橡胶连续硫化生产线、塑料挤出生产线、连续挤铅机、橡胶混炼设备等，均采用循环冷却水，以节约水源。本项目生产用循环冷却水总量 410 立方米/h。

供配电节能设计。大容量用电设备（45kW 及以上）单独电能计量。变压器低压侧集中电容补偿，提高功率因数。厂房和厂区照明采用高效节能型气体放电灯，办公室以荧光灯为主。新建厂房的建筑设计将重视节能设计，因地制宜地采取最佳方案。加强能源管理，分级计量和集中管理，减少不必要的浪费，有效地节约能源。

## 11、环境措施

本次设计对生产过程中产生的废水、废气进行综合治理，对生产中的尘屑进行集中处理，对有用的边角料和废料综合利用，其余定期送废品回收站，对产生噪声和振动的设备采取控制措施。

### （1）废水

铝合金（铝）连铸连轧生产线轧机、高速铝拉丝机、连续退火铜拉丝机冷却润滑用乳化液，乳化液废水的主要污染物是油和有机物（COD）均属于第二类有害物质，要求在工厂排出口水质符合排放标准。乳化液一般每年可更换一次，约 10~20m<sup>3</sup>。

在铝合金连铸连轧厂房内单独设立处理系统，对本项目和工厂原有生产设备产生的废弃乳化液采用乳化液处理机进行处理，通过除渣、破乳、除油和净化后再排入厂区下水管道。预期效果：油可达 10mg/L 以下，COD 去除率 95%以上，厂区排放口可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准。

## （2）烟尘废气

本项目熔铝炉和保温炉均以天然气为燃料，天然气属于清洁燃料，燃烧天然气排放的污染物小于《工业炉窑大气污染物排放标准要求》。

混橡厂房（橡塑车间现材料仓库）密炼机添加配合剂和混炼时产生粉尘，主要粉尘是碳黑和陶土等填充剂。2台 X(S)N-75 型密炼机的投料口上部安装排风罩，罩口断面风速 0.5~1.0m/s，通风管内空气流速不小于 18m/s，经布袋除尘器净化后排到大气，排气末端要高于屋顶。布袋式除尘器除尘效率达 99.9%。

预计废气排放可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）的二级标准。

## （3）噪声

铝合金（铝）连铸连轧生产线、高速铝拉丝机、连续退火铜大拉丝机、框式绞线机和高速编织机等设备运行时产生机械噪声，噪声级约 85~90dB（A）。

设备本身运行的机械噪声无法消除。由于生产设备的特点，国内电缆企业对于其机械噪声一般也无有效的治理措施。本项目拟适当地采取吸声降噪措施，对厂房内墙面作吸声处理。

本项目建成后，预计厂界噪声可以达到《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）的III类标准，即昼间 65 dB（A），夜间 55 dB（A）。

## （4）废弃物

生产固体废弃物主要是铜铝线、镀锌钢带、塑料等废品及各种原、辅材料的包装物，均由工厂回收利用或送再生资源回收公司，对环境不产生危害。生活和办公垃圾送市垃圾处理厂处理。

## （5）绿化

厂区绿地面积 10900m<sup>2</sup>，本项目拟在铝合金连铸连轧厂房周围增加绿地 1200m<sup>2</sup>，厂区绿地率达 42.65%。

## （6）环境保护投资

环境保护投资 115 万元，其中乳化液废水处理设备 30 万元，混橡粉尘通风处理 25 万元，吸声和隔声措施（土建）50 万元，厂区绿化 10 万元。环境保护投资占工程建设投资 0.7%。

新疆维吾尔自治区环境保护局对本项目进行了环境影响评估，并出具了《关于特变电工股份有限公司新疆线缆“十一五”技术改造项目环境影响报告表的审批意见》（新环监建函[2008]02号），同意本项目实施。

## 12、投资效益分析

本项目实施后，年销售收入 56,200 万元（含增值税），年利润总额 4,201 万元，投资回收期 7.42 年（全部投资税前）。

## 四、受让经贸信托和湘能电力所持衡变公司股权项目

### （一）项目实施背景

“十一五”期间我国迎来电网建设新高潮，衡变公司订单饱满，流动资金不足，为抓住机遇，2007 年 11 月衡变公司股东会通过了 2007 年进行增资扩股的方案，增资扩股资金用于补充流动资金，购置部分瓶颈设备。

衡变公司增资方案为：招商银行通过向社会发行“特变电工股权投资理财计划（产品编号：8135）”筹集资金，并委托中国对外经济贸易信托投资公司（以下简称经贸信托）对衡变公司投资，投资资金不超过人民币 19,320 万元；原股东湖南雁能建设集团有限公司（简称雁能建设）向衡变公司增资 685.44 万元。经贸信托和雁能建设的增资价格均按衡变公司经北京五洲联合会计师事务所审计的 2007 年 6 月 30 日单位净资产 1.68 元确定。

2007 年 12 月 28 日，经湖南天翼有限责任会计师事务所湘翼会验字[2007]第 199 号验资《报告书》审验，经贸信托实际缴纳出资额人民币 17,663 万元，其中 10513.69 万元进入实收资本，7,149.31 万元进入资本公积；雁能建设实际缴纳出资额人民币 685.44 万元，其中 408 万元进入实收资本，277.44 元进入资本公积。

2007 年 12 月 29 日，衡变公司此次增资进行了工商变更登记，取得了注册号为 430400000009492 的《企业法人营业执照》。

增资扩股前后衡变公司的股权结构为：

股东名称	增资前（万元）	占比（%）	增资后（万元）	占比（%）
特变电工	26,280.61	86.17	26,280.61	63.45
湘能电力	3628.00	11.89	3,628.00	8.76
雁能建设	591.39	1.94	999.39	2.41
经贸信托	0	0	10,513.69	25.38
合计	30,500.00	100	41,421.69	100

## （二）收购股权的定价原则

### 1、受让经贸信托持有的衡变公司股权

2008年2月18日，公司与经贸信托签署《股权转让协议书》，经贸信托将所持衡变公司10,513.69万元的股权全部转让给公司。

双方约定，本公司于经贸信托持股1.5年期满时，以约定的股权转让总价款（经贸信托实际投入资金+经贸信托实际投入资金 $\times$ 8.8% $\div$ 365 $\times$ 经贸信托投资天数）受让经贸信托持有衡变公司股权。公司本次以募集资金受让经贸信托所持衡变公司股权，价格按照上述约定确定，股权转让总价款为 $176630000+176630000\times 8.8\%\div 365\times 548$ 天=199,966,452.38元。

根据《股权转让协议书》的约定，公司应在2008年12月20日向经贸信托支付股权转让款1,554.34万元，并于2009年6月21日向其支付剩余股权转让款18,442.32万元。

### 2、受让湘能电力持有的衡变公司股权

2008年2月25日，公司与湘能电力签署《股权转让协议》，根据该协议，公司将以衡变公司经五洲松德联合会计师事务所审计的2007年12月31日单位净资产1.99元受让湘能电力持有的衡变公司3,628万元股权，股权转让总价款为 $3628\times 1.99=7219.72$ 万元，受让资金全部来源于本次募集资金。

## 3、收购前后公司持有衡变公司股权变动情况

单位：万元

股东名称	增资前	占比 (%)	本次募投 增资	本次募投 股权收购后	占比 (%)
特变电工	26280.61	63.45	10971	51393.30	98.09
湘能电力	3628	8.76	—	0	0
雁能建设	999.39	2.41	—	999.39	1.91
经贸信托	10513.69	25.38	—	0	0
合计	41421.69	100	—	52392.69	100

从以上分析看出，2007年增资后（本次项目增资和股权收购前）衡变公司注册资本增加到41,421.69万元，但公司占衡变股权比例下降到63.45%，本次项目增资和股权收购后，公司占衡变股权比例上升到98.09%。

## 4、收购衡变公司股权对公司的影响

近三年来，衡变公司一直保持着较高的发展速度，资产、销售收入和净利润都有较大增幅。

## 衡变公司与特变电工主要财务数据比较

单位：万元

项目	2007年12月31日 (2007年度)		2006年12月31日 (2006年度)		2005年12月31日 (2005年)	
	衡变公司	特变电工	衡变公司	特变电工	衡变公司	特变电工
总资产	191,964.19	1,003,057.50	134,212.72	741,424.86	126,928.42	681,061.65
净资产	82,606.48	333,507.45	47,859.43	235,517.72	41,919.14	212,770.81
主营业务收入	202,060.44	893,122.31	154,648.66	614,380.41	93,575.58	482,680.56
利润总额	20,583.83	69,730.42	10,393.17	30,930.25	6,806.71	22,191.59
净利润	17,741.25	61,053.58	9,214.28	27,351.58	3,707.03	14,746.34

输变电产业目前是特变电工的支柱产业，衡变公司无论从规模还是从产量上所占的比重都比较高。2007年衡变公司营业收入占特变电工营业收入的22.62%，

净利润占特变电工净利润的 29.06%。因此，通过本次对衡变公司股权收购，可以提高特变电工的整体盈利水平。

## 五、补充流动资金项目

近年来随着公司经营规模的不断扩大，公司流动资金需求量持续增加。但受资产负债率等财务指标的影响，公司继续通过银行贷款进行融资的空间越来越小。公司虽然采取了诸如发行短期融资券、通过信托计划融资、开展应收账款保理和福费廷等措施来缓解流动资金紧张的局面，但随着公司业务的不增长，流动资金不足的问题越来越严重，公司本次拟利用募集资金 26,000 万元补充流动资金是非常必要的，具体说明如下：

（一）公司偿债能力较弱，从进一步提高公司偿债能力，防范财务风险的角度看，有必要用募集资金补充流动资金

截止 2007 年底，公司资产总额 100.31 亿元，其中：流动资产 68 亿元，负债总额 66.96 亿元，所有者权益 33.35 亿元。资产负债率 66.75%，流动比率 1.23，速动比率 0.86。近三年以来资产负债变化情况如下：

单位：万元

项目	2007 年末	2006 年末	2005 年末
流动资产	679,951	467,135	410,826
长期投资	27,151	28,969	20,202
固定资产	216,299	194,350	182,838
无形资产	46,413	26,968	28,124
<b>资产总计</b>	<b>1,003,058</b>	<b>741,425</b>	<b>681,062</b>
流动负债	554,091	378,496	389,723
长期负债	115,459	127,411	78,568
<b>负债合计</b>	<b>669,550</b>	<b>505,907</b>	<b>468,291</b>
所有者权益（含少数股东损益）	333,507	235,518	212,771
资产负债率%	66.75%	68.23%	68.76%
流动比率	1.23	1.23	1.05
速动比率	0.86	0.83	0.71
利息保障倍数	4.58	2.94	2.9

近三年公司资产规模和产品产量不断扩大，对流动资金的需求逐年增长，当前主要依靠增大短期负债的方式解决流动资金不足问题。2005年至2007年，公司的资产负债率分别为68.76%、68.23%和66.75%，资产负债率一直处于较高水平，近三年的流动比率和速动比率也相对较低，目前公司的偿债能力偏弱。

随着公司经营规模的持续增长，继续通过银行信贷方式补充流动资金的空间很小，且将使公司面临较大的偿债风险。

## （二）公司主导产品逐渐向高端转移，生产周期拉长，进一步增加了对流动资金的需求

通过近几年产品结构的调整，公司变压器产品主要以500KV及以上产品为主，大型产品订单所占比例持续增加。近三年公司500kV及以上变压器产品产量逐年上升，2005年500kV及以上变压器产品产量为2000万kVA，占公司总产量的比重为28%，2007年产量已达到5000万kVA，较2005年增长250%，占公司总产量的比重已达到52%。截止2008年6月29日，公司储备的未完成的变压器产品订单总额超过1.8亿kVA，合同金额超过130亿元。其中，500kV及以上变压器产品订单达到1.2亿kVA，占订单总额的比重超过68%。

大型变压器产品生产周期长，生产周期一般在6个月以上。且单件成本高，500kV大型变压器单台成本一般在1500~2500万元左右，其中大型直流换流变压器单台成本高达3000~4000万元左右。由于大型变压器单台容量的提高，单台运输重量越来越重。如，500kV大容量变压器单台重量已超过500吨，运输问题非常突出，使交货时间拉长。

目前大型变压器产品销售结算模式主要有“1-8-1付款模式”、“3-6-1付款模式”、“3-3-3-1付款模式”等，其中“1-8-1付款模式”是指签订合同后客户预付合同金额的10%，发货验收后付款80%，1年质保期结束后支付余款10%，“3-6-1付款模式”以此类推；“3-3-3-1付款模式”是指签订合同后客户预付合同金额的30%，达到规定的完工程度后支付30%，发货验收后付款30%，质保期结束后支付余款10%。

大型变压器产品比重的上升使公司生产周期、销售周期拉长，加之单件成本高，在现有的结算模式下，公司生产、销售环节占用的流动资金非常大。

此外，公司将国际电力工程承包业务做为未来的重要发展方向。电力工程时间跨度长，公司一般都需要对项目先期垫付资金，并分期结算工程款项，增大了公司流动资金需求。目前，除正在实施的塔国“220kV、500kV 超高压输变电成套项目工程”外，公司正在洽谈其他的国际电力工程承包项目，预计签约项目将逐年增加。

### **（三）公司承接订单饱满，流动资金需求量大，继续依靠提升流动资金运营效率来满足公司流动资金的需求较为困难**

近几年为了应对经营规模的快速增长、流动资金不足的局面，公司采取了各种措施有效的提高了资金周转效率，2005 年至 2007 年公司的流动资金周转率分别为 1.23、1.39、1.56，呈现逐年提高的趋势。公司 2007 年度的存货周转率达到 3.92，应收账款周转率达到 6.82，处于同行业公司的前列。因此，公司继续通过提升流动资金的运营效率来满足公司流动资金的需求较为困难。

根据公司已承接合同的情况和 2008 年经营计划，预计 2008 年公司将实现销售收入 115 亿元以上，较上年增长 30%左右。保持 2007 年 1.56 的流动资产周转率水平，2008 年公司流动资产总额需要达到 79.71 亿元，与目前公司流动资产总额 68 亿元相比，仍有 11.71 亿元的差额。

### **（四）公司可以通过募集资金补充流动资金降低财务费用**

由于近几年公司处于快速发展时期，2005-2007 年的营业收入分别为 48.27 亿元、61.44 亿元和 89.31 亿元，实现了年均 30%以上的增长。为了应对持续增长的业务需求，公司通过多种渠道筹集资金解决资金需求，形成了数额较大的金融负债。2005 年、2006 年、2007 年末公司各类付息性金融负债分别为 24.63 亿、23.31 亿元、25.77 亿元。

由于资产负债率较高，通过负债融资的规模受到了限制，公司近几年积极开展应收账款保理和福费廷等业务补充流动资金，并通过与银行、信托公司发行信托理财计划产品募集资金 1.76 亿元，通过信托资金入股的方式补充了衡变公司流动资金。但上述业务也需要公司支付较高的成本。

2005 年、2006 年和 2007 年度公司的财务费用分别为 11691 万元、15967 万

元、19498 万元。随着近年来人民银行频繁上调贷款基准利率，公司财务费用将持续增长，影响了公司的经营业绩。

#### （五）充裕的流动资金能有效应对原材料价格波动风险

公司拥有较为充裕的流动资金，则可以根据公司的生产需求和原材料市场价格的波动情况，采取合理的原材料采购策略。对于供应紧缺的材料可以通过预付货款的方式，提前锁定未来的用量和价格，确保公司持续经营。对于大宗原材料在价格较低时，适当加大储备，不仅可以一定程度上规避原材料价格波动的风险，还可以实现原材料库存的优化管理，降低原材料采购成本，实现公司效益最大化。

综上所述，随着公司产能、销售规模的不断扩大，通过增发募集资金 26000 万元补充流动资金，是公司生产经营的客观需要，有助于提高公司的偿债能力，降低财务风险，减少财务费用支出，并使公司采用更加合理的采购策略，实现整体效益最大化。

## 第九节 历次募集资金的运用

### 一、本公司最近五年内通过证券市场募集资金的情况

本公司最近五年内仅在 2004 年通过证券市场以配股的方式进行过一次股权融资。募集资金情况如下：

公司经中国证券监督管理委员会证监公司字（2004）143 号文核准，于 2004 年 9 月实施配股，实际配售总数为 3912.48 万股，配股价为人民币 8.18 元/股，募集资金总额为 320,040,864 元，扣除发行费用后，实际募集资金净额为 304,245,007.31 元。该募集资金已于 2004 年 10 月 22 日全部到位，并存放于公司在中国工商银行昌吉州分行开立人民币账户（账号：3004800309024532585），上述资金到位情况已经天津五洲联合会计师事务所（现更名为五洲松德联合会计师事务所）五洲会字（2004）418 号验资报告予以验证。

### 二、前次募集资金的使用情况

#### （一）前次募集资金的承诺使用情况

公司 2004 年配股《配股说明书》中承诺的募股资金项目情况如下：

- 1、引进高可靠性少（免）维护超高压可控电抗器、电力变压器项目，项目计划投资 22,100 万元，承诺投入募集资金 17,000 万元。
- 2、超高压高强度耐热铝合金导线和光纤复合架空地线的开发生产项目，项目计划投资 14,100 万元，承诺投入募集资金 8,500 万元。
- 3、新建 110kV 交联电缆项目，项目计划投资 13,168 万元，承诺投入募集资金 4,730 万元。
- 4、卷铁芯变压器的开发和产业化项目，项目计划投资 1,400 万元，承诺投入募集资金 1,200 万元。
- 5、智能化电力变压器技术改造项目，项目计划投资 8,980 万元，承诺投入募集资金 8,980 万元。

## （二）前次配股募集资金的实际使用情况

公司配股说明书原计划募集资金 4 亿元左右，由于公司实际募集资金与计划有较大缺口，为谨慎合理地使用募集资金，最大限度地发挥募集资金的投资效益，公司根据市场情况、项目进度对募集资金的使用进行了调整 and 安排。

公司募集资金使用调整情况如下：

### 1、引进高可靠性少（免）维护超高压可控电抗器、电力变压器项目

该项目由公司控股子公司特变电工衡阳变压器有限公司（以下简称：衡变公司）实施，资金由本公司以配股募集资金增加对衡变公司投资的方式投入。由于公司配股募集资金到位较计划延后，为抓住市场机遇，衡变公司利用银行贷款并引入战略投资者新疆国际信托投资有限责任公司（以下简称国际信托公司）投资资金 7,980 万元（持有衡变公司 5,700 万元股权），提前开工实施该项目。公司配股募集资金到位后，公司以配股募集资金 173,496,332.12 元投入增加对衡变公司的持股，其中 86,736,000 元直接投入衡变公司，按衡变公司经天津五洲联合会计师事务所审计的 2004 年 9 月 30 日净资产值折合股权 6,672 万元；86,760,332.12 元用以受让国际信托所持衡变公司的 5,700 万元股权。

### 2、超高压高强度耐热铝合金导线和光纤复合架空地线的开发生产项目

超高压高强度耐热铝合金导线和光纤复合架空地线开发生产项目原计划投资 8,500 万元，由公司控股子公司特变电工（德阳）电缆股份有限公司（以下简称德缆公司）实施。

2003 年公司将所持德缆公司全部股权转让给公司控股子公司特变电工山东鲁能泰山电缆有限公司，为理顺管理并使募集资金产生更好的效益，公司不再以募集资金投入该项目，公司用募集资金 7,174 万元及自有资金 1,333 万元受让新疆国际信托投资有限责任公司（以下简称国际信托）所持有的特变电工沈阳变压器集团有限公司（以下简称沈变公司）6,500 万元股权。

上述变更募集资金项目金额为 7,174 万元，占前次募集资金总额的 30,424.58 万元的 23.58%。

### 3、新建 110kV 级交联电缆技改项目

该项目原计划募集资金投入 4,730 万元，引进 110kV 级、35kV 级交联电缆生产线各一条，本次募集资金投入 4,700 万元。由于公司 2003 年投资设立了特变电工山东鲁能泰山电缆有限公司，该公司在高压交联电缆领域具有较强的优势，为实现集约化经营，结合西部电网高压交联电缆的需求情况，公司将该项目建设内容“引进 110kV 级、35kV 级交联电缆生产线各一条”调整为：“引进 35kV 级交联电缆生产线两条”。

#### 4、智能化电力变压器技术改造项目

由于实际募集资金与计划募集资金缺口较大，公司不再以配股募集资金投入该项目，该项目由公司自筹资金实施。

募集资金使用项目的上述变更和调整情况已经公司 2004 年第四次临时董事会会议审议并经 2004 年第二次临时股东大会批准。该次董事会决议公告刊登于 2004 年的 11 月 17 日的《中国证券报》、《上海证券报》，该次股东大会决议公告刊登于 2004 年的 12 月 18 日《中国证券报》、《上海证券报》。

前次募集资金实际使用情况表

募集资金总额：30,424.50 万元		已累计使用募集资金总额：30,424.50 万元				
变更募集资金总额：7174 万元 变更用途的募集资金占募集资金总额比例 23.58%		至 2005 年 12 月 31 日，募集资金全部使用完毕，其中 2004 年使用 25,496.63 万元，2005 年使用 4,927.87 万元。				
承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额（万元）	募集后承诺投资金额（万元）	实际投资募集资金（万元）	实际与承诺投资差额	项目完工程度
引进高可靠性少（免）维护超高压可控电抗器、电力变压器项目	引进高可靠性少（免）维护超高压可控电抗器、电力变压器项目	17,000.00	17,349.63	17,349.63	0	100%
超高压高强度耐热铝合金导线和光纤复合架空地线的开发生产项目	受让新疆国际信托投资有限责任公司所持特变电工沈阳变压器集团有限公司 6,500 万元股权。	8,500.00	7,174.00	7,174.00	0	100%
新建 110kV 级交联电缆技改项目	新建 110kV 级交联电缆技改项目	4,730.00	4,700.00	4,644.15	-55.85	100%
卷铁芯变压器的开发和产业化项目	卷铁芯变压器的开发和产业化项目	1,200.00	1,200.00	1,256.72	56.72	100%
智能化电力变压器技术改造项目	（募集资金有缺口，未以募集资金投入。）	8,980	0	0	0	

### （三）前次配股募集资金的收益情况

前次配股募集资金投资项目效益情况如下表：

单位：万元

项目名称	承诺效益	最近三年实际效益			累计实现效益	是否达到预计效益
		2005年	2006年	2007年		
引进高可靠性少（免）维护超高压可控电抗器、电力变压器项目	年新增产值 3.5 亿元，利润总额 3825 万元	1820.73	5873.48	15506.81	23201.02	是
受让新疆国际信托投资有限责任公司所持有特变电工沈阳变压器集团有限公司 6,500 万元股权。	沈变公司 2004 年实现销售收入 5 亿元，利润总额 4300 万元，2005 年实现销售收入 9 亿元，利润总额 7200 万元，2006 年实现销售收入 12 亿元，利润总额 10,000 万元	7694.87	9539.70	15292.69	32527.26	是
新建 110kV 级交联电缆技改项目	年新增产值 10000 万元，新增利润 1500 万元	637.70	828.74	985.63	2452.07	否
卷铁芯变压器的开发和产业化项目	实现卷铁芯产能 30 万 MVA，利润 819 万元	0	0	0	0	否

#### 1、前次募集资金投资项目实现效益的计算口径、计算方法

公司前次募集资金投资项目分为二类：改造类和投资类。其中引进高可靠性少（免）维护超高压可控电抗器、电力变压器项目、110KV 级交联电缆技改项目、卷铁芯变压器的开发和产业化项目为改造类项目，公司对引进高可靠性少（免）维护超高压可控电抗器、电力变压器项目、110KV 级交联电缆技改项目采用了项目制方式管理，内部之间发生的业务也按市场方式核算，因此这二个项目实现的效益的核算是按单独核算。受让新疆国际信托投资有限责任公司所持有特变电工沈阳变压器集团有限公司 6,500 万元股权项目为投资类项目，公司在承诺效益时披露的是特变电工沈阳变压器集团有限公司的整体效益，故此次披露的效益也为沈变公司整体实现效益情况。

## 2、前次募集资金项目实现的效益低于承诺效益 20%的差异原因说明

### (1) 110KV 级交联电缆技改项目

该项目原预计投入资金 47,000,000 元人民币，年新增产值 10000 万元，新增利润 1500 万元。

截止 2004 年 12 月 31 日，该项目实际已投入资金 4,743.32 万元（其中利用募集资金 4,644.15 万元），项目进度 100%。公司交联电缆的产能得到较大增长，2005 年度该项目实现销售收入 13,097.5 万元，利润总额 637.70 万元，2006 年度实现销售收入 14,447.8 万元，利润总额 828.74 万元，2007 年度实现销售收入 21,838.01 万元，利润总额 985.63 万元。

由于 2005 年-2006 年，交联电缆主要原材料铜价格大幅上涨，使产品成本大幅上涨，产品毛利率下降，该项目实现效率与原募集资金承诺效益有一定差异。

### (2) 卷铁芯变压器的开发和产业化项目

项目拟投入 1,200 万元人民币，截止 2006 年 12 月 31 日，该项目已投入募集资金 1,256.72 万元，项目进度 100%，目前公司已研发试制出产品样机。由于该产品尚未形成规模化市场，因此公司未批量生产卷铁芯变压器，但卷铁芯变压器部分生产设备具有一定的通用性，该项目投资的部分设备用于生产了常规的电力变压器。

## 三、审核意见

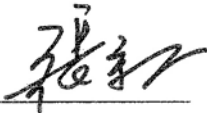
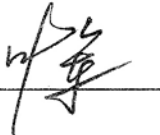
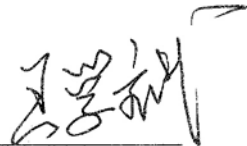
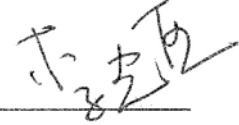

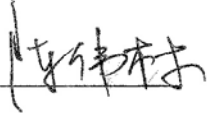
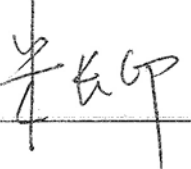
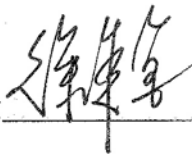
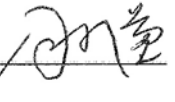
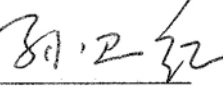
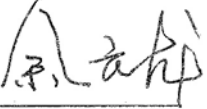
公司审计机构五洲松德联合会计师事务所出具了《前次募集资金使用鉴证报告》（五洲审字[2008]8-122 号），发表如下意见：“我们认为，特变电工董事会编制的截止 2007 年 12 月 31 日的前次募集资金使用情况报告、前次募集资金使用情况对照表和前次募集资金投资项目实现效益对照表符合中国证监会《关于前次募集资金使用情况报告的规定》（证监发行字[2007]500 号）的规定，如实反映了特变电工前次募集资金使用情况。”

## 第十节 董事及有关中介机构声明

### 公司董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司全体董事签字：

张 新		叶 军		王学斌	
李 边 区		李 建 华		陈 伟 林	
米 长 印		徐 秉 金		周 小 谦	
孙 卫 红		余 云 龙			

公司全体监事签字：

魏玉贵 魏玉贵      李长久 李长久      蔡文华 蔡文华

陈星 陈星      孙健 孙健

公司全体高级管理人员签字：

叶军 叶军      郭俊香 郭俊香      李建华 李建华

于培庆 于培庆      尤智才 尤智才      许国平 许国平

刘钢 刘钢      马旭平 马旭平      胡有成 胡有成



### 保荐机构（主承销商）声明

本公司已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目主办人： 牛旭东  
牛旭东

保荐代表人： 田树春      王浩  
田树春                      王浩

法定代表人： 矫正中  
矫正中

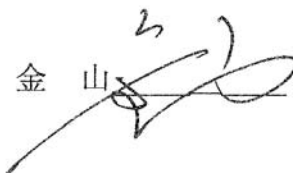


## 发行人律师声明

本所及签字的律师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告不存在矛盾。本所及签字的律师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师（签名）：

金山

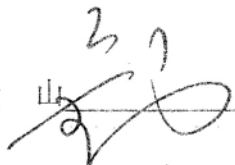


李大明



律师事务所负责人（签名）：

金山



### 审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的报告不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的经审计的财务报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：陈 军



签字会计师：

石明霞



苒焕青



五洲松德联合会计师事务所

2008年7月1日

## 第十一节 备查文件

募集说明书的备查文件主要包括：

- （一）发行人最近3年的财务报告及审计报告；
- （二）保荐机构出具的发行保荐书；
- （三）法律意见书和律师工作报告；
- （四）注册会计师关于前次募集资金使用的鉴证报告；
- （五）中国证监会核准本次发行的文件。

以上各种备查文件将在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露，同时存放在公司和保荐人（主承销商）的办公地点，投资者可在公司股票发行的承销期内查阅。

发 行 人： 特变电工股份有限公司

联系地址： 新疆维吾尔自治区昌吉市延安南路52号

联 系 人： 郭俊香、焦海华

联系电话： 0994-2724766

传 真： 0994-2723615

保荐人（主承销商）： 东北证券股份有限公司

联系地址： 北京市西城区三里河东路5号中商大厦4层

联 系 人： 田树春、王浩、牛旭东、喻东、邓睿

联系电话： 010-68573828，68573660

传 真： 010-68573837