



# 特变电工股份有限公司 2011 年度企业信用评级报告

大公报 D【2011】154-2 号 (主)

## 信用等级: AA+

受评主体: 特变电工股份有限公司  
评级展望: 稳定

## 评级观点

特变电工股份有限公司(以下简称“特变电工”或“公司”)主要从事变压器、电缆、多晶硅、太阳能光伏组件的研发、生产和销售,及成套电力工程承包业务。评级结果反映了我国输变电行业面临良好发展前景、公司在变压器生产领域处于国内领先地位、技术实力雄厚、光伏产业已初步形成完整产业链、国际业务发展较快、营业收入快速增长、盈利能力较强等优势;同时也反映了公司多晶硅项目盈利能力较弱、国际业务面临一定风险以及未来投资规模较大等不利因素。综合分析,公司不能偿还到期债务的风险很小。

预计未来 1~2 年,随着电力行业投资规模增加和国际业务的拓展,公司收入水平和盈利能力有望进一步提升。大公国际对特变电工的评级展望为稳定。

主要财务数据和指标 (人民币亿元)

项目	2011.3	2010	2009	2008
总资产	252.98	236.16	188.68	151.53
所有者权益	129.84	126.56	79.66	59.26
营业收入	37.31	177.70	147.54	125.19
利润总额	4.42	18.48	18.27	12.15
经营性净现金流	-18.06	19.43	20.00	23.70
资产负债率(%)	48.67	46.41	57.78	60.89
债务资本比率(%)	25.49	20.19	32.44	32.43
毛利率(%)	23.76	21.09	23.17	20.48
总资产报酬率(%)	1.82	8.37	10.26	9.17
净资产收益率(%)	3.02	13.13	19.83	18.21
经营性净现金流利息保障倍数(倍)	-	13.84	11.52	11.14
经营性净现金流/总负债(%)	-15.52	17.77	19.87	29.77

注: 2011 年 3 月财务数据未经审计

## 主要优势/机遇

- 国家加快智能电网建设,有利于输变电行业发展;
- 公司变压器生产规模位居国内第一、全球第三,在国内市场占有率居于行业前列;
- 公司技术实力雄厚,拥有多项具有自主知识产权的核心专利技术,特高压产品已达到国际领先水平;
- 公司光伏产业已初步形成较完整的产业链,有助于发挥上下游协同效应,降低生产成本;
- 公司实现了由单一设备出口向国际成套电力工程项目承包的转变,国际业务收入快速增长;
- 近年来公司营业收入快速增长,盈利能力较强。

## 主要风险/挑战

- 公司多晶硅项目成立较晚,目前产能较小,有待通过项目的改扩建来提升盈利能力;
- 公司国际业务可能面临地缘政治风险和汇兑风险;
- 公司未来投资规模较大,将会加大资本支出压力。

分析员: 田好婕 陈卓  
联系电话: 010-51087768  
客服电话: 4008-84-4008  
传 真: 010-84583355  
Email : rating@dagongcredit.com

大公国际资信评估有限公司  
二〇一一年七月二十日



## 受评主体

特变电工是 1993 年 2 月经新疆维吾尔自治区股份制试点联审小组批准（新体改[1993]095 号），由昌吉市特种变压器厂、新疆维吾尔自治区技术改造投资公司、新疆维吾尔自治区投资公司、昌吉电力实业总公司共同发起，并募集 300 万内部职工股，以定向募集方式设立的股份有限公司。1997 年 6 月经中国证券监督管理委员会批准（证监发[1997]286 号）在上海证券交易所发行上市，股票代码 600089。2010 年 7 月 2 日，中国证监会发行审核委员会 2010 年第 101 次工作会议审核通过了公司增发 A 股事宜，此次增发了 22,997.8 万股，实际募集资金总额为 36.98 亿元。增发完毕后，公司总股本变更为 20.27 亿元。2011 年 6 月，公司经股东会批准，以 202,735 万股为基数，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 3 股。资本公积金转增股本完成后，公司总股本变更为 263,556 万元。

截至 2011 年 3 月末，公司第一大股东新疆特变电工集团有限公司（以下简称“特变集团”）持股 11.39%；第二大股东新疆宏联创业投资有限公司（以下简称“新疆宏联”）持股 6.88%，其余为社会公众股，具体情况见表 1：

**表 1 截至 2011 年 3 月 31 日公司前十大股东持股情况（单位：万股，%）**

	股东名称	持股数量	持股比例	股本性质
1	新疆特变电工集团有限公司	23,096	11.39%	A 股流通股
2	新疆宏联创业投资有限公司	13,949	6.88%	A 股流通股
3	新疆投资发展（集团）有限责任公司	4,422	2.18%	A 股流通股
4	中国建设银行—银华—道琼斯 88 精选证券投资基金	2,108	1.04%	A 股流通股
5	交通银行—易方达 50 指数证券投资基金	2,055	1.01%	A 股流通股
6	中国工商银行—广发聚丰股票型证券投资基金	1,800	0.89%	A 股流通股
7	中国工商银行—上证 50 交易型开放式指数证券投资基金	1,676	0.83%	A 股流通股
8	中国农业银行—中邮核心优选股票型证券投资基金	1,600	0.79%	A 股流通股
9	全国社保基金—零八组合	1,600	0.79%	A 股流通股
10	全国社保基金—零九组合	1,500	0.74%	A 股流通股

数据来源：根据公司提供的资料整理

公司主要从事变压器、电线电缆的研发、生产和销售业务，同时开展太阳能硅片和太阳能电池核心控制部件组装、国际成套工程承包等业务。公司是我国重大装备制造业核心骨干企业，国际电力成套项目总承包企业，国家级高新技术企业，国内最大的变压器、电线电缆、太阳能核心控制部件研发、制造和出口企业之一，变压器年设计产能 1.70 亿 kVA，居世界前三位，亚洲第一位，是我国输变电行业中的龙头企业。公司的输变电、新材料、新能源三大产业均拥有“国家级工

程实验室”，初步构建了“以输变电产业为主导、新材料产业为支撑、新能源产业为亮点”的三大产业协同发展的格局。

截至 2010 年末，公司总资产 236.16 亿元，总负债 109.60 亿元，所有者权益 126.56 亿元（其中少数股东权益 8.59 亿元），资产负债率 46.41%；2010 年，公司实现营业收入 177.70 亿元，利润总额 18.48 亿元，经营性净现金流 19.43 亿元。

根据公司提供的未经审计的 2011 年一季度财务报表，截至 2011 年 3 月末，公司总资产 252.98 亿元，总负债 123.14 亿元，所有者权益 129.84 亿元（其中少数股东权益 8.68 亿元），资产负债率 48.67%，公司实现营业收入 37.31 亿元，利润总额 4.42 亿元，经营性净现金流 -18.06 亿元。

## 经营与竞争

**输变电业务是公司收入和利润的主要来源，受益于国家推进智能电网建设，公司输变电业务增长较快，公司光伏产业已初步形成较完整的产业链**

输变电是公司的传统业务，主要包括三个业务板块：变压器、电线电缆和成套工程承包。其中，变压器业务所占比重最大。

输变电业务是公司的传统业务，主要包括变压器、电线电缆和成套工程承包三个板块，其中变压器业务所占比重最大。公司是我国输变电产业的龙头企业，受益于国家推进电网改造和加快智能电网建设的影响，2008~2010 年公司输变电业务收入分别为 107.47 亿元、127.66 亿元和 144.38 亿元，保持了快速增长。同期，输变电业务的毛利润分别为 24.08 亿元、32.80 亿元和 34.62 亿元，占公司毛利润的比重分别为 93.95%、95.93%和 92.37%，是公司利润的主要来源。毛利率分别为 22.41%、25.69%和 23.98%。2010 年由于公司输变电产品价格下降，原材料价格上涨等原因，造成毛利率同比有所下降。

变压器业务占营业收入的比重较为稳定，2008~2010 年，其所占比重分别为 59.29%、60.76%和 56.36%；2008 年由于公司调整电缆业务结构，减少了低端电缆的生产规模，使得电缆业务收入占营业收入的比重有所下降，2008~2010 年，其所占比重分别为 20.43%、17.34%和 19.81%。

公司近年来加大了光伏产业的投入力度，已形成“多晶硅——太阳能硅片——太阳能电池组件”的上下游产业链。随着多晶硅项目开始进入稳定运营期，以及多晶硅项目改扩建的完成，公司光伏产业的盈利水平稳步增长。

2008 年以来，由于成本的波动，公司输变电业务的毛利有所波动，2008 年~2009 年，光伏产业由于受金融危机影响，盈利能力有所降低，2009 年~2010 年，由于电缆行业竞争激烈，加之原材料价格上涨，公司毛利率有所下降。2011 年以来，随着多晶硅项目进入稳定的运营期，

盈利水平大幅增长。具体情况见表 2。

**表 2 2008~2010 年及 2011 年 1~3 月公司营业收入和毛利润情况（单位：亿元，%）**

	2011 年 1~3 月		2010 年		2009 年		2008 年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
<b>输变电业务</b>	28.91	77.50	144.38	81.25	127.66	86.53	107.47	85.85
变压器	20.68	55.43	100.16	56.36	89.65	60.76	74.23	59.29
电缆	6.33	16.97	35.21	19.81	25.58	17.34	25.58	20.43
成套工程承包	1.90	5.10	9.02	5.08	12.43	8.42	7.66	6.12
<b>光伏业务</b>	7.11	19.05	26.73	15.04	14.75	10.00	13.36	10.67
<b>其他业务<sup>1</sup></b>	1.29	3.45	6.60	3.71	5.13	3.47	4.36	3.48
<b>合计</b>	<b>37.31</b>	<b>100.00</b>	<b>177.70</b>	<b>100.00</b>	<b>147.54</b>	<b>100.00</b>	<b>125.19</b>	<b>100.00</b>
	<b>毛利润</b>	<b>占比</b>	<b>毛利润</b>	<b>占比</b>	<b>毛利润</b>	<b>占比</b>	<b>毛利润</b>	<b>占比</b>
<b>输变电业务</b>	7.48	84.42	34.62	92.37	32.80	95.93	24.08	93.95
变压器	6.04	68.17	27.69	73.88	25.50	74.58	18.65	72.77
电缆	0.90	10.16	3.88	10.35	4.55	13.31	3.6	14.05
成套项目承包	0.54	6.09	3.04	8.11	2.75	8.04	1.83	7.14
<b>光伏业务</b>	0.98	11.06	1.76	4.69	0.55	1.61	0.80	3.12
<b>其他业务</b>	0.41	4.63	1.11	2.96	0.84	2.46	0.75	2.93
<b>合计</b>	<b>8.86</b>	<b>100.00</b>	<b>37.48</b>	<b>100.00</b>	<b>34.19</b>	<b>100.00</b>	<b>25.63</b>	<b>100.00</b>
	<b>毛利率</b>		<b>毛利率</b>		<b>毛利率</b>		<b>毛利率</b>	
<b>输变电业务</b>	25.87		23.98		25.69		22.41	
变压器	29.21		27.65		28.44		25.12	
电缆	14.21		11.03		17.79		14.07	
成套项目承包	28.42		33.70		22.12		23.89	
<b>光伏业务</b>	13.78		6.58		3.73		5.99	
<b>其他业务</b>	31.78		16.82		16.37		17.20	
<b>合计</b>	<b>23.76</b>		<b>21.09</b>		<b>23.17</b>		<b>20.47</b>	

数据来源：根据公司提供资料整理

## ● 输变电产业

**受益于国家推进特高压电网建设，近年来国内变压器行业呈现快速发展趋势**

2007 年以来我国电力装机容量快速增长，截至 2011 年 3 月末，我国 6,000 千瓦及以上电厂装机容量达到 94,283 万千瓦，同比增长 9.24%，这有力地带动了输变电制造行业的发展。具体情况见图 1：

<sup>1</sup> 公司的其他业务收入主要为材料销售取得。因为公司有较为稳定和长期的主要材料供应商和采购渠道，例如取向硅钢片，在采购价格相对优势的前提下，通过物流贸易实现了一定的销售收入。

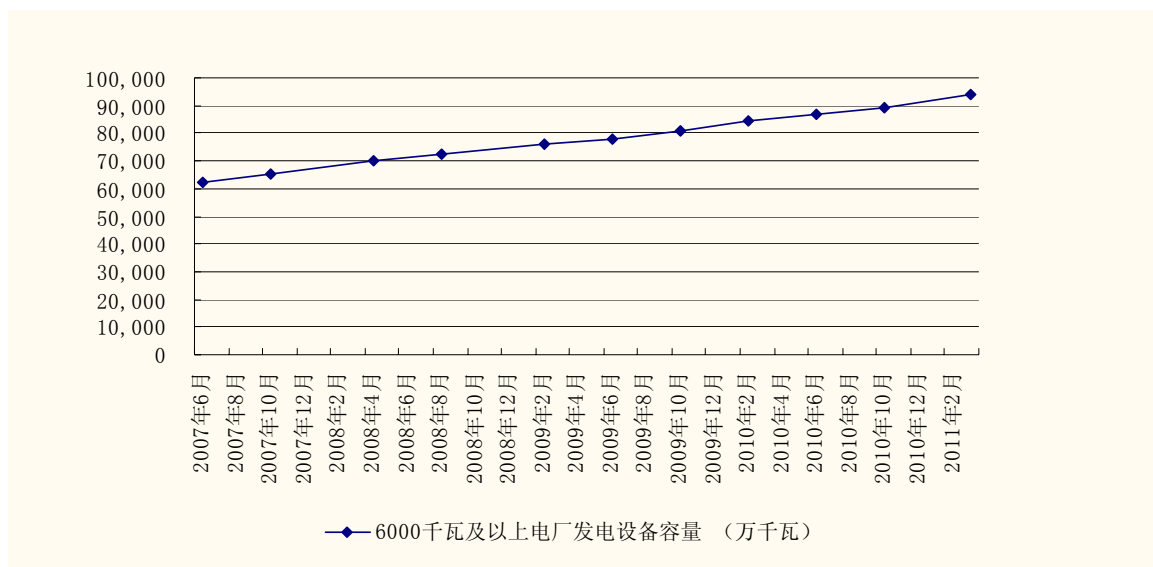


图1 2007年6月以来我国6,000万千瓦及以上电厂发电装机容量情况

数据来源：Wind 资讯

2010年8月，我国首条世界上运行电压最高的1,000千伏“晋东南—南阳—荆门”特高压<sup>2</sup>交流试验示范工程正式通过国家验收，这为我国特高压电网的推广奠定了有利基础。

国家电网推出“十二五”期间特高压投资规划，计划到2015年将建成华北、华东、华中（“三华”）特高压电网，形成“三纵三横一环网”。三纵包含：锡盟-南京，张北-南昌，陕北-长沙；三横包含：蒙西-潍坊，晋中-徐州，雅安-皖南；一环网是指长三角特高压双环网：淮南-南京-泰州-苏州-上海-浙北-皖南-淮南。计划在2010~2020年期间建成特高压交流变电站53座，变电容量33,600万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kVA，线路总长度达到5.23万公里，力争从根本上解决我国现有电网面临的远距离、大容量输电能力不足、变电站站址和线路走廊稀缺、受端电网支撑能力差、短路电流超标等问题。整个“十二五”期间特高压建设将带来总共3,000亿左右的投资，平均每年为500~600亿元。

“十二五”期间，全国电网总投资将达到2.5万亿元，较“十一五”大幅增长，增量部分完全来自特高压及智能电网投资。预计未来5年，电力设备行业将面临较好发展机遇。

**国家鼓励高端输变电行业发展，重视提高输变电行业的国产化水平，为国内输变电的龙头企业提供了有利政策和资金支持**

国家将高端输电技术研究和设备研制纳入发展规划，大力推动输变电行业国产化率的提高，提出要使国产装备的国内市场占有率稳定

<sup>2</sup> 特高压是指交流1,000千伏及以上和直流±800千伏以上的电压等级，超高压是指330~750千伏电压等级，高压是指110千伏和220千伏电压等级，中低压是指110千伏电压等级以下。

在 70%左右, 这为行业内的龙头企业提供了有利环境。具体情况见表 3:

《产业结构调整指导目录（2005 年本）》	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 1,000 千伏特高压交流和±800 千伏直流输变电成套设备”。
《国家中长期科学和技术发展规划纲要》（2006~2020 年）	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”。
《中国应对气候变化国家方案》	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”。
《关于加快振兴装备制造业的若干意见》（国务院国发[2006]8 号文件）	重点的支持领域包括“开展 1,000 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”。
国家发改委《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。
《装备制造业调整和振兴规划》	以特高压交直流输电示范工程为依托，以交流变压器、直流换流变压器、电抗器、电流互感器、电压互感器、全封闭组合电器等为重点，推进 750 千伏、1000 千伏交流和±800 千伏直流输变电设备自主化。
财政部《关于调整重大技术装备进口关税政策的通知政策执行》[2009]55 号	对国内企业为生产国家支持发展的重大技术装备和产品而确有必要进口的关键零部件及原材料，免征进口关税和进口环节增值税。
《中华人民共和国国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》	适应大规模跨区输电和新能源发电并网的要求，加快现代电网体系建设，进一步扩大西电东送规模，完善区域主干电网，发展特高压等大容量、高效率、远距离先进输电技术，依托信息、控制和储能等先进技术，推进智能电网建设，切实加强城乡电网建设与改造，增强电网优化配置电力能力和供电可靠性。

资料来源：根据公开资料整理

### 业务板块 1：变压器

公司变压器业务主要由 4 家变压器生产企业和 1 家变压器主辅件生产企业承担。为了更好地发展变压器业务，避免子公司之间的竞争，

公司对下属变压器企业的产品种类和销售范围进行了准确的定位和明确的市场划分，同时还成立市场部，对这 4 家变压器企业所负责领域之外的公共市场和重大项目实施统一运作和管理。具体情况见表 4：

公司名称	持股比例 (%)	主要产品	所在地
特变电工沈阳变压器集团有限公司	100.00	550kV 以上变压器	沈阳
特变电工衡阳变压器有限公司	98.09	550kV 以上电抗器	衡阳
特变电工新疆变压器厂	100.00	330kV 以下变压器	昌吉
特变电工天津变压器有限公司	55.00	干式变压器 <sup>3</sup>	天津
特变电工康嘉互感器有限责任公司	73.00	互感器	沈阳

数据来源：根据公司提供的资料整理

### **公司技术研发实力雄厚，掌握了多项具有自主知识产权的核心专利技术，特高压产品已达到国际先进水平**

公司变压器研发中心设在沈阳，依托公司拥有的国家级工程实验室、企业技术中心和博士后科研工作站，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 1,000kV 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，其特高压产品已达到世界领先水平。

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。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/500kV 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。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 1,000kV 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 1,000kV 变压器和 1,000kV 电抗器的企业。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。

2008 年 5 月 18 日，世界首台 1,000kV 特高压电抗器在衡变公司一次试验合格；6 月 5 日，世界首台 ±800kV 干式平波电抗器在沈变公司成功研制；7 月 4 日，世界首台 1,000MVA/1,000kVA 特高压变压器在沈变公司一次试验合格；12 月 10 日，特变电工百万伏变压器、电抗器在荆门变电站通过带电调试；12 月 29 日，特变电工百万伏变压器、电抗器顺利完成华北向华东送电 2,829MW 的线路大负荷试验。

<sup>3</sup> 干式变压器，是指铁芯和绕组不浸在绝缘液体中，而是依靠空气对流进行冷却的变压器。

2009年1月6日，世界首条商业运行的国家电网公司1,000kV特高压交流试验示范工程研制的1,000kV变压器、电抗器、互感器、扩径导线和母线全系输变电产品，实现一次投运成功；2月4日，沈变公司自主研发的750kV级产品单台容量最大的700MVA/750kV变压器一次通过全部试验项目；6月11日，呼伦贝尔至辽宁直流输电工程国内首台自主研发±500kV直流换流变压器在沈变公司一次试验成功；6月20日，由衡变公司自主设计、制造的世界首台电压等级最高、容量最大的单相单柱式320Mvar/1,000kV特高压并联电抗器一次性通过全部出厂试验和型式试验；10月17日，沈变公司为“云广”工程研制生产的±600kV变压器试验合格，沈变公司成功实现直流产品全系列制造，成为首个具有全系列直流产品制造能力的厂家；12月6日，公司为世界首条“云广”±800kV特高压直流试验示范工程成功研制的中国第一、世界首台±800kV特高压直流换流变压器，一次送电成功。

公司的特高压产品已经处于国际领先地位，并且广泛服务于全国电网电源建设，并为“特高压交直流输电示范工程”、“三峡工程”、“龙滩水电站”、“西电东送”、“西气东输”、“电气化铁路”、“贵广二回”等国家重点工程项目提供了首台（套）产品和服务。同时还远销五大洲60多个国家和地区，服务于“美国西部电网改造工程”、“欧亚洲际电网联网工程”、“非洲、海湾成套项目工程”、“塔吉克斯坦超高压输变电工程”等国际重点工程项目等。

### **高端变压器产品领域具有较强的技术和资金壁垒，国内该行业的竞争格局已基本形成**

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，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成果。具体情况见表5：



**表 5 2010 年国家电网公司 220kV 及以上交流变压器中标的合同金额（单位：万元）**

公司名称	750kV	500kV	330kV	220kV
特变电工	-	54,835.20	720.00	58,984.12
重庆 ABB 变压器有限公司	-	4,270.50	-	10,461.14
中国西电电气股份有限公司	-	19,491.00	3,819.80	29,859.51
常州东芝变压器有限公司	-	26,283.70	-	-
保定天威保变电气股份有限公司	3,948.00	10,759.02	3,066.00	9,488.70
山东电力集团公司	-	-	-	18,253.35
泰安泰山工程机械股份有限公司	-	1,577.75	795.00	15,304.63
山东达驰电气有限公司	-	1,646.19	-	11,105.83
江苏华鹏集团有限公司	-	1,540.89	-	22,897.34
其他企业	-	24,166.80	-	52,938.07

数据来源：根据国家电网公司公告整理

国内变压器生产厂家很多，但由于高压、超高压变压器生产具有资金、技术、人才密集的特征，目前国内能够生产 500kV 变压器的生产厂家仅有 9 家。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。招标单位在衡量投标单位的资质时，除考察企业的科研开发能力、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格局。

目前，在我国高电压变压器市场上，主要有国际上的瑞士 ABB 集团、德国西门子集团、日本东芝集团，国内主要有特变电工、保定天威保变电气股份有限公司（以下简称“天威保变”）、中国西电集团公司（以下简称“中国西电”）、泰安泰山电气有限公司、山东电力设备厂、山东达驰电气有限公司、江苏华鹏变压器有限公司等公司。

在国家重点发展的直流换流变压器上，国内仅有特变电工、中国西电、天威保变等三家企业掌握直流换流变压器制造技术，除少量进口外，该市场基本由这三家企业垄断。具体情况见表 6：

**表 6 截至 2010 年末国内特高压项目中标情况对比（单位：台）**

工程名称	特变电工	中国西电	天威保变
晋东南—荆门	15	14	7
1,000 kV 变压器	11	3	7
1,000 kV 电抗器	4	11	0
云南至广东±800kV 直流	14	16	9
向家坝—上海±800kV 直流	18	9	9

数据来源：根据公司提供资料整理

### 公司是国内生产变压器的龙头企业，生产规模居世界第三，亚洲第一，具有较高的市场占有率

公司变压器厂分布在西北、东北、华北、华南等区域，已形成互为支持的产业布局，有利于降低运输费用，形成区域优势。公司还在新疆、四川、湖南、天津、山东、辽宁、陕西等地建有九个现代化工业园区，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。

受益于产业布局的协同效应，公司的变压器产量逐年上升，从 2007 年的 9,580 万 kVA 上升到 2009 年的 16,100 万 kVA，仅次于 ABB 和西门子，生产规模居世界第三位，亚洲第一，是我国最大的变压器生产企业。

2010 年，国网公司进行了 1~6 批项目的集中招标，500kV 变压器中标占比为 36.26%；330kV 变压器中标占比为 8.57%；220kV 变压器中标占比为 23.09%。特变电工整体中标情况位居变压器行业前列。

### 业务板块 2：电线电缆

公司的电线电缆业务主要由特变电工山东鲁能泰山电缆有限公司（以下简称“鲁缆公司”）、特变电工（德阳）电缆股份有限公司（以下简称“德缆公司”）和特变电工新疆线缆厂承担。公司为了更好地发展电缆业务，公司对内部企业实施产品差异化定位和划分销售市场，以达到各企业最佳的销售半径。鲁缆公司重点开展高压交联电缆市场和山东及周边省份市场，德缆公司重点开发西南地区的市场。具体情况见表 7：

**表 7 截至 2011 年 6 月末公司主要的电线电缆生产企业情况**

公司名称	持股比例（%）	主要产品	所在地
特变电工山东鲁能泰山电缆有限公司	88.99	高压交联电缆	新泰
特变电工德阳电缆股份有限公司	71.83	特种电缆 <sup>4</sup>	德阳
特变电工新疆线缆公司	100.00	高压导线	昌吉

数据来源：根据公司提供的资料整理

<sup>4</sup>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。

**公司电线电缆的技术研发实力较强，作为高压和特高压变压器的配套产品，公司的电缆产品具有较强的市场竞争力**

公司电线电缆业务的研发中心设在山东新泰，在引进德国、意大利、瑞士等国际全套电线电缆生产及检测设备的基础上，通过自主研发，公司已拥有了阻燃、阻水、防腐、低烟无卤及预分支电缆和集束导线等高性能、高附加值、有自主知识产权的高精尖产品，110kV—500kV 高压电缆及 750kV 超高压大截面导线的制造技术处国内领先水平；公司生产的 750kV 扩径导线、750kV 铝管支撑耐热扩径母线、110—220 kV 交联电缆已达到国际先进水平。在 220kV 高压交联电缆方面，公司是有资格参与国家电网高压电缆投标的 7 家企业之一。公司的船舶用电线电缆先后通过德国船级社 (GL) 认证中心检测和美国 ABS 认证公司的认证。

公司的特（超）高压变压器在重大电力设备招标工程中的中标，对其配套的线缆产品形成良好带动作用。2007 年中旬，公司为国家特高压电网建设研发的 1,000kV 级耐热型扩径母线是国内最高电压等级架空导线产品，并成为国网特高压示范工程该产品的唯一供货商；2008 年 6 月，公司成为国家电网“晋东南-南阳-荆门”特高压示范工程生产首条百万伏级特高压线路的供货商；2009 年 9 月，鲁缆公司签订印度国家电网公司成套工程项目及高压电缆合同，实现了公司首次在印度国家电网的中标。2010 年，鲁缆公司成功试制了我国电力电缆最高电压等级的 500kV 高压交联电缆，并通过国家级检测，各项性能指标达到国际领先水平，进一步巩固了公司在高压电缆领域的技术领先性。

**业务板块 3：成套工程承包**

近年来，欧盟、美洲、非洲以及亚洲国家纷纷开始进行电网升级改造工程，这使得国际电力市场上成套工程承包业务开始增多。公司作为世界第三大变压器生产企业，凭借产品质量和品牌知名度，不断开拓国际市场，国际业务收入逐年增长。为进一步规范国际业务，公司于 2010 年设立了国际业务部，来统一协调各子公司的国际业务，制定国际战略，并承担对国际业务的监督管理职责。

**公司国际市场份额不断扩大，实现了由简单的单一产品出口向成套输变电工程承包的转变；随着国际业务的不断扩大，公司将会面临一定的地缘政治风险和汇兑风险**

公司自 2003 年承接国际总承包工程以来，已建立了辐射美国、日本、欧盟、俄罗斯、东盟、上海合作组织、非洲、波斯湾地区等 60 多个国家和地区的销售服务网络，承接的国际项目逐年增多。

公司的产品已进入“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；2009 年 6 月，公司成功中标菲律宾国家电网公司成套项目；2009 年公司成功签约越南市场 15 台 500kV 变压器，在当地高端市场占有率突破 70%。

公司承建的塔吉克斯坦 500KV 输变电成套工程项目是中国输变电企业迄今为止承担的电压等级最高、输电里程高长、施工条件最为艰苦的项目工程，此项目赢得了中塔两国政府的高度评价，被誉为中塔两国经贸合作的精品样板工程。公司凭借在该项工程中的良好表现后又先后签订了塔吉克斯坦 220-500kV 电网后续工程等。2010 年以来，公司先后在尼泊尔、巴基斯坦、赞比亚和肯尼亚等国家承包了一系列输变电项目，实现了成套项目总承包工程的可持续推进，并且初步实现了现代制造业与现代服务业的结合。

目前，公司承接的国际工程项目大都分布在亚洲和非洲的发展中国家，公司的国际业务面临一定地缘政治风险。公司承接的大型工程项目建设工期都比较长，一般在两年左右，近年来人民币升值趋势明显，因此公司可能会在原材料采购和工程结算方面面临一定的汇兑损失风险。

**公司通过套期保值等方式控制原材料采购成本，在原材料采购方面的话语权有所提升，这有助于公司盈利能力增强**

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变压器制造成本的比重在 40%左右，铜材料成本占变压器制造成本的比重在 30%左右。具体情况见图 2：

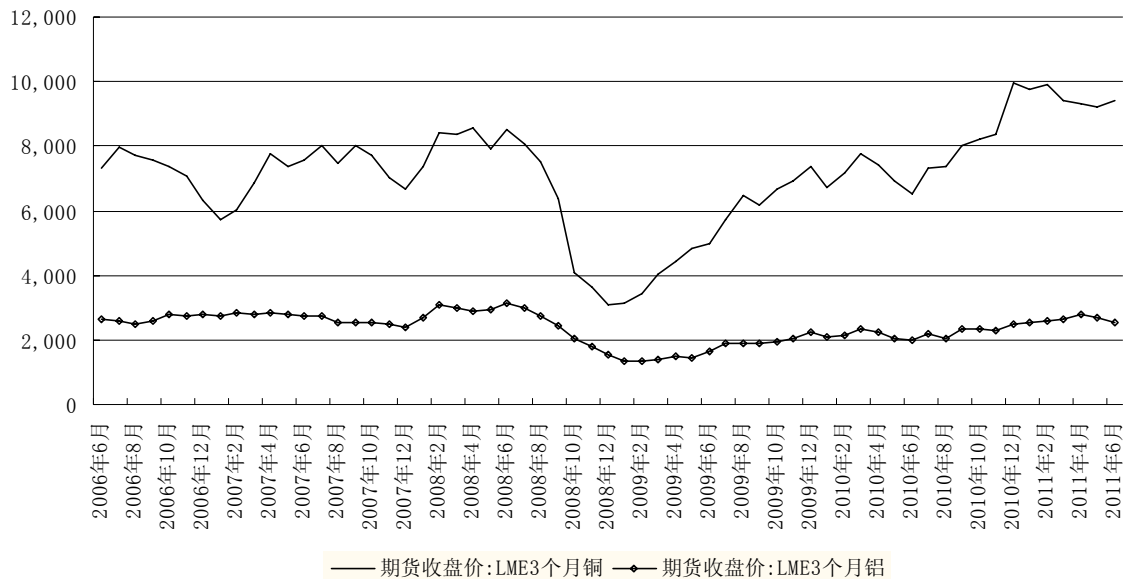


图 2 2006 年 6 月~2011 年 6 月 LME3 个月铜和铝价变化情况 (美元/吨)

数据来源：Wind 资讯

近年来国际市场铜和铝价格波动较大，公司通过套期保值等多种办法进行材料成本控制。公司还根据对经济形势的判断，针对各类采购物资的商品属性、市场特点和价格趋势迅速分项制订针对性的采购策略，采用招议标方式，对电磁线、绝缘纸板等大宗原材料开展成本

锁定工作。

近年来，原材料采购市场的供求关系发生较大波动，公司的采购话语权有所提高。以取向硅钢为例，2008年以前，国内的取向硅钢生产主要由武钢垄断，近年来随着宝钢和鞍钢等钢铁企业纷纷开始生产取向硅钢，使得国内取向硅钢市场竞争加剧，取向硅钢价格不断走低。全球金融危机的爆发更加剧了取向硅钢价格的下跌，武钢生产的取向硅钢价格从2008年12月的47,000元/吨下降到2009年4月的23,000元/吨，同时俄罗斯、日本和韩国等国的钢铁企业也开始加大向中国出口取向硅钢的力度，这使得国内取向硅钢市场面临较为激烈的价格竞争。特变电工是亚洲地区最大的变压器生产企业，在取向硅钢的采购市场占有较大份额。公司通过集中采购方式进行采购，与国内其他变压器企业相比，公司在原材料采购方面的话语权增强。总体来看，公司注重控制采购成本，在某些原材料的采购方面议价能力有所增强。

## ● 光伏业务

公司依托新疆丰富的煤电及光照资源优势，积极打造“煤电—多晶硅—硅棒—硅片—太阳能电池组件—太阳能光伏电站系统”为一体的完整的光伏产业链，主要产品有多晶硅、太阳能硅片、太阳能电池组件，产品结构既包括作为初级产品的多晶硅，也包括作为中间产品的太阳能硅片，还包括作为最终产品的太阳能电池组件和太阳能光伏电站系统，主要的光伏生产企业情况见表8：

**表8 截至2011年3月末公司光伏产业主要企业情况**

公司名称	持股比例	主要业务	所在地
特变电工天池能源有限公司	85.78%	原煤开采	昌吉
特变电工新疆硅业有限公司	89.36%	太阳能级多晶硅	乌鲁木齐
特变电工新疆新能源股份有限公司	72.95%	硅片、太阳能电池组件	乌鲁木齐
碧辟佳阳太阳能有限公司	51.00%	太阳能电池组件组装	西安

数据来源：根据公司提供的资料整理

### 不可再生的化石资源日益枯竭，促使各国积极发展新能源，为光伏产业提供了广阔的市场空间

在以石油和煤炭为主的化石能源日益枯竭的形势下，世界各国都积极发展新能源，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。

我国政府高度重视光伏发电产业发展，2005年国务院《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。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。国家出台一系列政策文件，推动光伏产业发展。

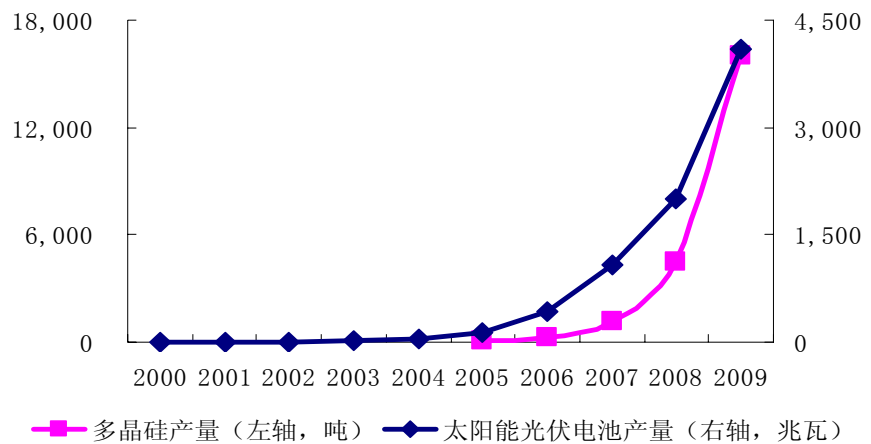
2007年，国家发改委向全社会公布了《可再生能源中长期发展规划》，规划提出，2010年我国可再生能源消费量占能源消费总量的比重重要达到10%，2020年要达到15%，将在偏远地区建设独立太阳能电站和户用光伏电源；在经济条件较好地区发展并网光伏电源，在资源条件好的地区建设大型太阳能光伏热发电示范站，争取2010年太阳能发电30万千瓦，2020年达到180万千瓦。

2009年，国家财政部、科技部、国家能源局联合印发了《关于实施金太阳示范工程的通知》，决定综合采取财政补助、科技支持和市场拉动方式，加快国内光伏发电的产业化和规模化发展，以促进光伏发电技术进步。

2010年12月2日，财政部、科技部、住房和城乡建设部、国家能源局四部委联合召开会议，明确表示将大力推进国内光伏发电规模化应用，并力争“十二五”期间每年光伏发电应用规模不低于1,000MW，并出台了一系列扶持光伏应用的文件。其中，中央财政对关键设备按中标协议价格给予50%补贴，其他费用按不同项目类型分别按4元/瓦和6元/瓦给予定额补贴。随着国家加大对于可持续新能源领域的大力投资，光伏产业将面临良好的发展机遇。

**随着投资力度不断加大，国内多晶硅行业产能过剩问题逐渐显现，市场竞争日益激烈，多晶硅价格呈现出较大的波动**

我国太阳能电池制造业务开始于20世纪末，2000年国内太阳能电池产量仅有3兆瓦，但到2005年产量已达到146兆瓦，2007年产量突破1,000兆瓦，2009年产量更是达到4,100兆瓦，具体情况见图3：



**图3 2000~2009年我国多晶硅和太阳能电池产量增长情况**

数据来源：Wind 资讯

太阳能电池产量的快速增长，使得对多晶硅<sup>5</sup>等原材料的需求越来越

<sup>5</sup>多晶硅是单质硅的一种形态，是自动控制、信息处理和光电转换等半导体器件的电子信息基础材料，按照纯度分为电子级和太阳能级。

越大。我国多晶硅生产起步相对较晚，2005年全国的多晶硅产量只有80吨，难以满足国内生产的需求，这不仅引发了多晶硅的进口热潮，也使得国内兴起了投资多晶硅产业的热潮，到2007年国内多晶硅产量就已达到1,130吨，到2009年更是突破了16,000吨，产能扩张使得企业间竞争加剧，多晶硅价格出现下降趋势。具体情况见图4。

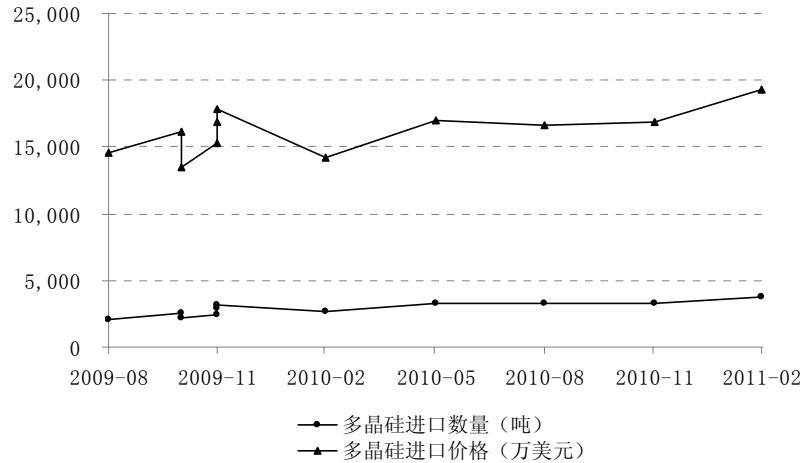


图4 2009年8月以来我国进口多晶硅数量及价格情况

数据来源：Wind 资讯

全球金融危机的爆发又加剧了多晶硅价格的下跌速度，国际市场每吨多晶硅价格从2009年8月的6.99万美元下降到2010年4月的5.06万美元，同时国家取消高耗能行业的优惠电价，使得多晶硅生产企业的盈利能力受到冲击。

随着国际市场需求的企稳回升，多晶硅行业的景气度有所回升，2011年3月我国进口多晶硅量为5,921吨，同比增长90.28%，而前3个月累计进口的量已高达1,475吨。每吨进口价格也从2010年4月份的5.06万美元上涨到2011年3月的6.18万美元，这有利于国内多晶硅企业的生产和发展。

2010年下半年，我国光伏企业普遍加速扩张。2010年我国晶硅电池产量已超过8GW，而2009年的产能仅为4GW，这使得多晶硅需求增长更为明显。加上2011年的市场订单依旧旺盛，不少企业已开始提前储备硅料，由此进一步刺激了多晶硅进口。自从2010年欧洲各国相继出台光伏补贴削减政策后，市场一度对2011年光伏市场需求产生担忧。但实际情况是，在德国等国家出台光伏补贴削减政策后，光伏需求并未出现大幅下降，光伏补贴下调的负面影响低于市场预期。而来自光伏太阳能网的统计数据显示，从2011年2月开始，多晶硅市场价格就已开始出现上涨势头。春节后的一周，多晶硅硅料的价格范围在75至90美元/公斤，最高价格较年前上涨5美元/公斤左右。2月20日的多晶硅硅料现货报价已达到每公斤114美元(约合750元人民币)。值得注意的是，在下游光伏组件方面，随着光伏行业淡季结束，光伏

组件价格也出现了一定幅度的上扬。统计数据显示，春节过后一周，多晶硅太阳能电池组件（230W）报价为 1.75 至 1.80 美元/瓦，较年前也有相当涨幅。

**公司多晶硅项目建设较晚，目前产量较低，需要通过项目的改扩建来形成规模效应，提升盈利能力，这将在一定程度加大公司的资本支出压力；目前，公司多晶硅项目已经实现收益**

2000 年特变电工开始进入光伏产业，主要从事太阳能硅片和光伏电池的生产，由于光伏电池的主要原材料——多晶硅价格在 2008 年大幅上升，一度达到了 40~50 万美元/吨，影响了公司光伏产业的整体发展。因此，公司在 2008 年 2 月与峨嵋半导体材料研究所（以下简称“峨嵋半导体”）、特变集团、新疆宏联共同投资设立特变电工新疆硅业有限公司（以下简称“硅业公司”），公司持有 63.83% 的股权，截至 2010 年 12 月 31 日，公司持有 89.36% 的股权，硅业公司主要从事年产 1,500 吨多晶硅项目建设，该项目于 2009 年 7 月开始试投产，但由于技术工艺等方面的原因，一直处于生产调试阶段，经过一年多的技术改进和调试，到 2010 年 10 月已经基本完成了生产调试，开始进入稳定生产阶段，一次产品合格率较高。

与国内大型多晶硅企业相比，公司目前的多晶硅产量较小，产能利用率较低。公司于 2011 年 1 月召开临时股东会议，决定对 1500 吨/年多晶硅项目进行技术改造扩建，使多晶硅年设计产能从目前的 1,500 吨上升到 3,000 吨，实现节能、降耗、降成本的目标，提升多晶硅业务的盈利能力。

此次多晶硅项目的改扩建项工程建设周期为 12 个月，生产调试期 2 个月，因此在短期内多晶硅项目的规模效应还无法充分释放，同时由于改扩建项目的资金投入较大，因此会对公司光伏产业的整体盈利情况构成影响，并将在一定程度上加大公司的资本支出压力。2010 年由于多晶硅业务生产调试期较长，硅业公司处于亏损状态。2011 年，硅业公司已开始盈利。

本着长远发展的战略思想和公司的“十二五”规划安排，硅业公司积极与下游有潜质的规模性企业畅谈战略合作，对中期、长期供货进行锁定。

**随着光伏产业链的日益完善完成和技术实力不断增强，公司在大型兆瓦级光伏市场和光伏建筑市场取得较大突破**

公司利用新疆丰富的煤电及光照资源优势，努力打造“煤电—多晶硅—硅片—太阳能电池组件—太阳能光伏电站系统”为一体的完整的光伏产业链，通过发挥光伏产业上下游的协同效应，降低生产成本。

公司注重技术自主创新，不断推出新的光伏产品，其产品结构主要包括模块式大功率太阳能光伏电站系统、2kW-200kW 控制逆变器、10W—500W 的太阳能户用系统、电源转换器、太阳能路灯、太阳能电池组件及太阳能硅片等。其中，公司自主研发的“156mm×156mm 浇铸太阳



能级多晶硅片”产品，已通过中华人民共和国科学技术部、环境保护部、商务部和国家质量监督检验检疫总局的联合认定，获得“2010年国家重点新产品”称号，展示了公司在太阳能级晶体硅片加工领域的技术水平。与此同时，特变电工新能源公司 TBEA 品牌组件顺利通过 TUV 南德意志集团的产品认证，取得 TUV 证书，获得了进入欧洲光伏市场的通行证。

依托自身技术优势，近年来特变电工新能源公司积极参与各类重大项目建设，截至目前，特变电工新能源公司共建设了近 3,000 座太阳能光伏电站、推广 8 万多套光伏户用系统，解决了新疆 71 个无电乡镇、568 个无电村、40 万无电人口的清洁用水和生活用电问题。

2009 年 12 月，由特变电工新能源公司承建的宁夏太阳山 10 兆瓦光伏并网电站项目圆满完工，每年可向大电网输送 1,000 万千瓦时的电力，这一项目标志着特变电工新能源公司跻身大型兆瓦级光伏并网发电项目市场。

2010 年 7 月，由特变电工新能源公司承建的中国最大的离网电站——新疆若羌县 500kW 独立光伏电站顺利竣工并成功试运行。该项目预计年发电量近 80 万千瓦时，将会解决 800 户无电居民的日常用电问题，大大缓解新疆若羌县地区电力供应紧张的问题。同时电站建设后，在整个发电过程中不产生任何污染物，每年能够减排二氧化硫 5.04 吨，二氧化碳 1,250 吨，烟尘 6.08 吨。

2010 年 7 月，由特变电工新能源公司承建的中国最大的火车站屋顶 BIPV 发电项目——京沪高铁上海虹桥站 BIPV 项目成功并网。该工程总装机容量为 6.688MW，每年将为上海虹桥高铁客站提供 660 万千瓦时的清洁电力，成为世界最大单体建筑光伏一体化项目。该项目每年减排二氧化碳 6,600 多万吨，年节约标煤 2,254 吨，在节能降耗、保护环境具有重要的意义。

总体来看，特变电工的光伏产业具有较为完整的产业链，抗击宏观经济风险的能力较强，具有很好的发展前景。但公司的多晶硅等项目投资规模较大，短时期内盈利能力仍然相对较弱；同时，国内多晶硅行业存在着产能过剩，市场竞争激烈等问题，这都可能会对公司光伏产业发展产生一定程度的影响。

## 管理与战略

### 公司抓住国家智能电网建设的契机，加大技术研发，推动输变电产业、新能源产业和新材料产业的协同发展

智能电网建设是我国继特高压项目建设后的又一次新的电力产业革命，也是国家“十二五”和“十三五”规划的重点工程。特变电工计划以国家智能电网的建设为契机，学习借鉴国内外先进经验，实施产学研用相结合，加强上下游产业链的协调，加大专家的引进力度，

抢占行业制高点，不断优化产业结构、产品结构和市场结构，在特高压、直流输电、核电、太阳能核心产品及电子铝箔材料等领域继续实现自主创新突破，以自主创新为动力，带动输变电、新能源、新材料产业的持续发展，提升核心竞争力。

在“十二五”期间，公司计划在输变电产业方面将以国际化为牵引，大力优化产业和产品结构，在巩固国内市场占有率领先地位的同时，集中优势资源开拓国际市场。利用两种资源，积极开发两个市场，以全球化的视野发展外向型经济，加快实施“走出去”战略，加快国际化进程，构建服务化、高端化、生态化和国际化的新格局。

在新材料产业方面，公司计划加速煤电铝深加工高新技术产业链建设，采取科技创新和资本市场双轮驱动，进一步完善精铝，电子铝箔，电极铝箔深加工产业链，不断提高产品的品质和技术含量，力争跻身世界一流的电子新材料供应商行列。

在新能源产业方面，公司将进一步充分利用新疆地区的资源优势，完善多晶硅循环经济产业链的建设，打造多晶硅材料产业园；以充足的多晶硅供应为保障，建设 GW 级太阳能电池转换基地，加大国内外离并网电站市场的开拓，创新新能源市场开发模式，加大自主品牌光伏产品及集成技术走向海外市场，打造百亿新能源光伏绿色产业基地。

综合来看，特变电工的发展战略有利于保持技术领先优势，进一步巩固公司的市场竞争优势，推动输变电、新能源和新材料产业的协同发展，增强了公司的可持续发展能力。

### **公司股权结构较为分散，精细管理和集约化经营提高了运营效率，公司连续两年被评为上海证券交易所“董事会奖”的企业**

公司股权结构较为分散，第一大股东特变集团仅持有公司 11.39% 的股权，还有多家基金公司持有公司股权，这有力地促进了公司严格按照《公司法》、《证券法》和中国证监会有关规章、规范的要求，完善公司法人治理结构，健全现代企业制度，规范公司运作。

公司制定了一系列措施在人员、生产、财务等方面加强了对各经营单位的管理，在集团内推行精细管理和集约化经营。完善与规范质量管理体系，优化过程控制手段，健全质量评价指标，设置从设计到客户的全过程质量控制指标，健全质量评价体系，通过关注量化指标的变化，评价质量改善状况；进一步推动产品性能提升和节材降耗工作，通过技术、工艺、产品优化、标准化，推广优化成果及优秀经验，加强目标成本管理，确保公司经济效益的实现。加强供应商评价及管理体系建设，发挥集团采购规模优势，实现集团采购效益最大化；对合同采取动态管理，严格落实合同风险定期排查机制，对于存在客户资信、项目审核、延期要货或不要货风险的合同，逐笔制定风险管控预案并安排专人跟踪落实，及时发现和控制风险，有效地规避了风险。

公司治理水平较高，2009 年公司由于董事会制度完善、法人治理规范、内控机制良好、时间绩效优良而荣获上交所“董事会奖”，2010

年公司再度获此殊荣，成为唯一蝉联这一殊荣的上市公司。

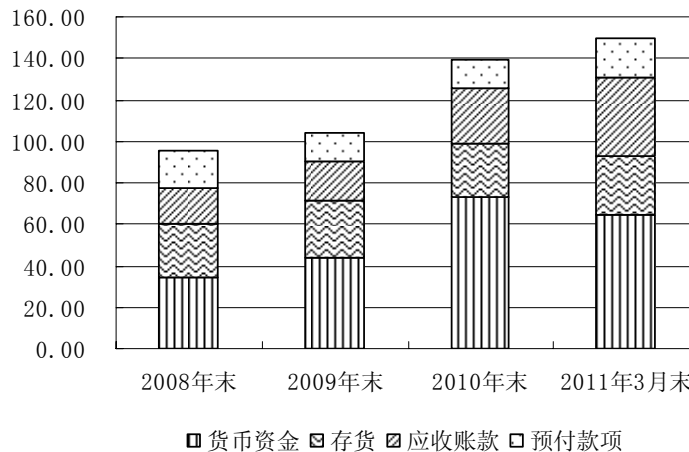
## 财务分析

公司提供了 2008~2010 年和 2011 年 1~3 月财务报表，五洲松德联合会计师事务所对公司 2008~2010 年财务报表进行审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。公司 2011 年 1~3 月财务报表未经审计。公司财务报表均按照新会计准则编制。

### 公司资产规模增长较快；随着投资规模的扩大，非流动资产不断增加

随着生产、销售规模的扩大，公司资产持续增长。2008~2010 年末及 2011 年 3 月末，公司总资产分别为 151.53 亿元、188.68 亿元、236.16 亿元和 252.98 亿元，其中流动资产占比分别为 65.87%、58.47%、61.34%和 61.90%。

公司流动资产构成相对稳定，主要由存货、货币资金、应收账款和预付账款等构成。2008~2010 年末及 2011 年 3 月末，公司的货币资金分别为 34.70 亿元、43.65 亿元、72.87 亿元和 64.09 亿元，货币资金增长较快。2009 年末，货币资金大幅增加的原因主要是受公司承接项目增多的影响，期货保证金、信用保证金等大幅增加；2010 年末，公司货币资金为 72.87 亿元，较 2009 年末增长了 66.95%，主要是由于公司 2010 年 8 月增发募集资金到位及经营性现金流增长所致。流动资产构成情况见图 5：



**图 5 2008~2010 年末及 2011 年 3 月末流动资产情况 (单位: 亿元)**

2008~2010 年末及 2011 年 3 月末，公司存货分别为 25.89 亿元、27.66 亿元、26.27 亿元和 28.95 亿元。公司存货大多是在产品、产成品，由于公司按合同生产，现有存货均为履行销售合同的正常备货。

2008~2010 年末及 2011 年 3 月末，公司的应收账款分别为 17.08

亿元、19.19 亿元、26.40 亿元和 38.02 亿元，在总资产中的占比为 11.27%、10.17%、11.18%和 15.03%。2008 年末应收账款账龄在 1 年以内的占 89.25%，2009 年末应收账款账龄在 1 年以内的占 88.14%。公司应收账款的客户主要是电力行业实力雄厚的发电集团和电网企业，且账龄较短（大部分在一年以内），发生坏账的可能性较小。2010 年末，公司的应收账款为 26.40 亿元，较 2009 年同期增长了 37.6%，这是由于公司产品供不应求，并且主要销售客户多为大型发电企业和电网公司，往往采取年末统一结算的方式付款。

2008~2010 年末及 2011 年 3 月末，公司的预付账款分别为 18.23 亿元、13.79 亿元、13.77 亿元和 18.22 亿元，2011 年 1~3 月预付账款同比增加 32.32%，主要是由于公司及所属子公司本年预付的材料款及因技术改造项目预付的设备款和工程款增加所致。2008~2010 年末及 2011 年 3 月末，公司的应收账款周转天数分别为 45.19 天、44.25 天、46.18 天和 77.70 天；公司的存货周转天数为 83.37 天、85.03 天、69.23 天和 87.35 天，2010 年度存货周转天数同比下降主要是由于公司产品畅销所致。

公司非流动资产主要是固定资产和在建工程，2008~2010 年末及 2011 年 3 月末，公司固定资产分别为 24.12 亿元、47.29 亿元、57.35 亿元和 56.90 亿元，分别占公司总资产的 15.92%、25.06%、24.28%和 22.49%；同期，在建工程分别为 12.89 亿元、13.60 亿元、13.78 亿元和 18.79 亿元。2011 年 3 月末较 2010 年末增长了 36.40%，主要是由于公司增加了技术改建项目的投入所致。

总体来看，公司资产规模稳定增长，资产构成中流动资产占比较大。预计未来 1~2 年，随着公司生产投资规模的增加，非流动资产占比将会有所提高。

### **公司负债以流动负债为主，资产负债率逐年降低，流动资产对流动负债的保障能力很好**

近年来，随着公司生产规模扩大，负债规模持续增长。2008~2010 年末及 2011 年 3 月末，公司总负债分别为 92.27 亿元、109.02 亿元、109.60 亿元和 123.14 亿元，2009 年末较 2008 年末增加了 16.75 亿元，增长 18.15%，主要是当年流动负债增加了 17.35 亿元；2010 年末，总负债较 2009 年末增加了 0.58 亿元，其中流动负债增加 6.08 亿元，非流动负债减少 5.50 亿元。

公司负债主要由流动负债构成，2008~2010 年末及 2011 年 3 月末，公司的流动负债分别为 65.73 亿元、83.08 亿元、89.17 亿元和 101.14 亿元，在总负债的占比为 71.24%、76.21%、81.36%和 82.14%。公司流动负债中占比较大的主要是短期借款、应付票据、应付账款及预收款项。2008 年末，公司预收款项增加主要是公司收到的变压器、线缆及塔吉克斯坦 500kV 输电线路工程款项增加所致，应付账款增加主要是公司经营规模扩大，应付原材料款及技术改造项目应付款项

增加所致。2009 年末应付票据比 2008 年末增加 9.19 亿元，同比增长 388.01%，主要是因为公司应付原材料款采用票据结算增加所致，2009 年末应付账款比 2008 年末增加 7.52 亿元，同比增长 48.08%，主要是因为公司生产能力、采购规模扩大、应付材料款增加所致。2010 末，公司应付账款 33.59 亿元，主要是由于随着生产规模的扩大，公司加大了对原材料的采购所致。

受益于公司股本的不断增长，公司资产负债率逐年下降。2008~2010 年末，公司资产负债率分别为 60.89%、57.78%和 46.41%。由于 2010 年 8 月公司增发 35,000 万股，募集资金 36.98 亿元，使得公司股本增加，公司资产负债率下降为 48.67%，较 2009 年末减少了 9.11%。同期，公司长期资产适合率分别为 165.92%和 134.75%和 161.00%，长期资本对长期资产的覆盖程度较好。

2008~2010 年末及 2011 年 3 月末，公司的流动比率分别为 1.52 倍、1.33 倍、1.62 倍和 1.55 倍；同期，速动比率分别为 1.12 倍、0.99 倍、1.33 倍和 1.26 倍。受益于货币资金的大幅增加，2010 年末，公司流动比率和速动比率均有提高。

近几年公司的盈利以及 2008 年和 2010 的两次增资使股东权益不断增加，2008~2010 年末，公司的所有者权益分别为 59.26 亿元、79.66 亿元和 126.56 亿元。2010 年末，公司归属于母公司的所有者权益为 117.97 亿元，较上年同期增长 69.22%。主要系公司 2010 年增发募集资金到位及实现的归属于母公司的利润所致。

截至 2011 年 3 月末，公司对外无任何担保。

预计未来 1~2 年，随着公司生产和投资规模的扩大，债务规模还将有所增加，但收入的持续增长以及灵活地融资方式，将对公司债务偿还起到较好的保障作用。

**近年来公司营业收入和利润总额增长较快，盈利能力很强，随着公司生产规模的扩大，预计公司收入将继续保持增长**

公司经营规模持续扩大，营业收入持续较快增长，2008~2010 年，公司分别实现营业收入 125.19 亿元、147.54 亿元和 177.70 亿元；同期，毛利率分别为 20.48%、23.17%和 21.09%，2010 年毛利率同比下降 2.08%，是由于公司成本上涨所致。

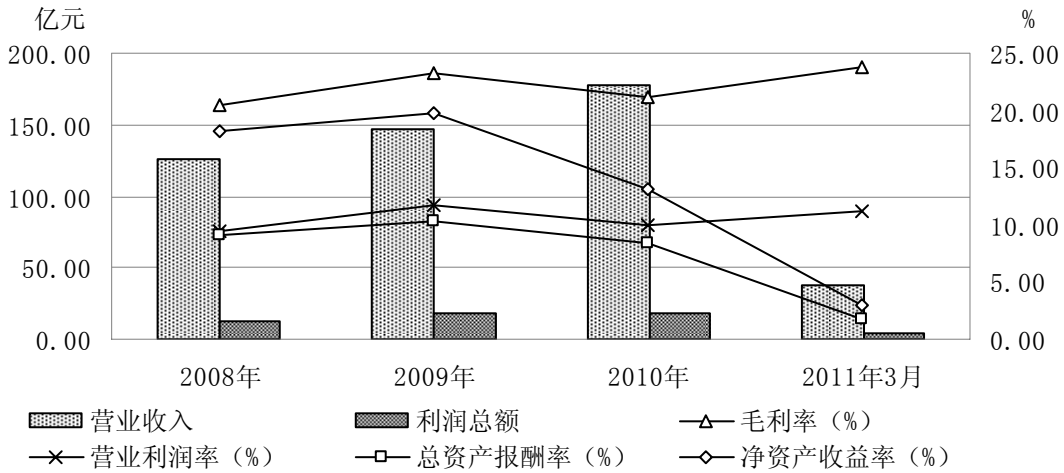


图6 2008~2010年及2011年1~3月公司盈利情况 (单位: 亿元, %)

公司实施精细化管理，加强成本控制，营业费用、管理费用和财务费用总支出增长幅度低于营业收入的增幅，促进了公司营业利润的大幅增长。2008~2010年，公司的利润总额分别为12.15亿元、18.27亿元和18.48亿元；净利润分别为10.79亿元、15.79亿元和16.62亿元，保持稳定增长。

2011年1~3月，公司营业收入37.31亿元，同比下降2.62亿元。利润总额4.42亿元，净利润为3.93亿元，较同期下降0.77亿元和0.32亿元。

2008~2010年到2011年1~3月，公司的总资产报酬率分别为9.17%、10.26%、8.37%和1.82%；净资产收益率分别为18.21%、19.83%、13.13%和3.02%。总资产报酬率和净资产收益率均处于较高水平，盈利能力较强。由于沈阳变压器厂整体搬迁，获得政府搬迁补偿款，这使得2010年营业外收入达到6.79亿元，同比增长了503.63%；同时，沈阳变压器厂因拆迁处置部分资产，使得营业外支出达到5.93亿元，同比增长了2,166.67%，公司营业外收支净额为0.85亿元。

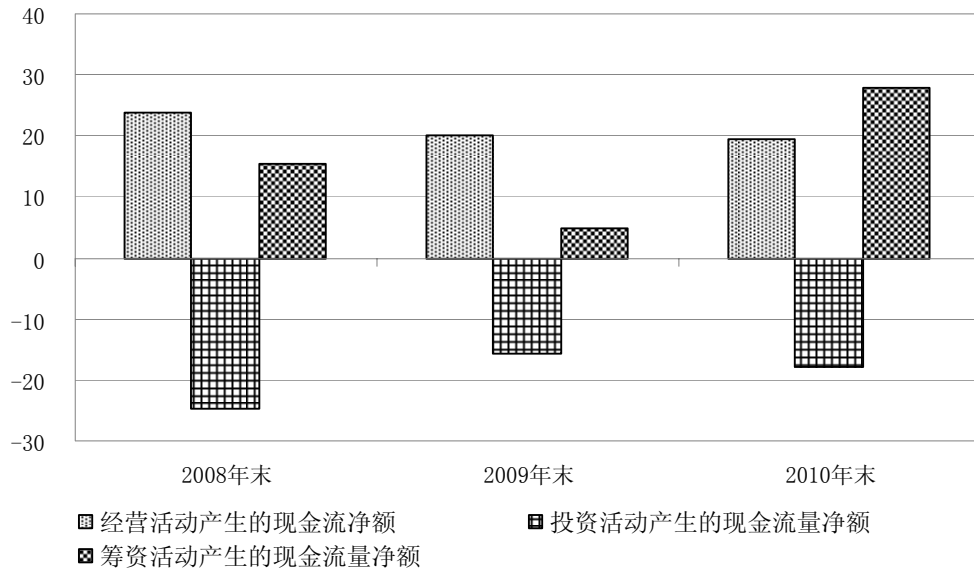
近年来，电网投资的加大为输变电设备生产企业提供了大量市场机会，作为国内实力最雄厚的输变电生产企业，特变电工获得大量订单，目前公司未执行订单生产日程已安排到2012年，大量订单业务使得公司生产能力满负荷运转，加上公司产品高端化战略的实施及公司在建项目的陆续投产，预计未来1~2年，公司营业收入将继续保持增长，盈利能力保持稳定。

**公司经营性净现金流保持较高水平，对债务的偿还具有很好的保障能力，但在建项目和拟建项目投资规模较大，将加大资本支出压力**

2008~2010年，公司实现经营性净现金流分别为23.70亿元、20.00亿元和19.43亿元。2008年下半年及2009年，虽然受到金融危机的不利影响，公司的经营性净现金流仍然维持在较好的水平。2011年1~3月公司经营性净现金流为-18.06亿元，主要是由于应收账款大

幅增长等原因所致。

2008~2010年，公司经营性净现金流与总负债的比值分别为29.77%、19.87%和17.77%，经营性净现金流与流动负债的比值分别为39.13%、26.88%和22.56%，经营性净现金流利息保障倍数分别为11.14倍、11.52倍和13.84倍；EBITDA利息保障倍数分别为7.44倍和12.64倍和16.78倍，债务保障能力有所上升。



**图7 2008~2010年公司现金流状况 (单位: 亿元)**

2008~2010年及2011年1~3月，公司投资性净现金流分别为-24.64亿元、-15.75亿元、-17.73亿元和-6.53亿元，2008年投资净现金流较大，主要是由于2008年公司进行了多个技改和扩建产能项目。2008~2010年到2011年3月，公司筹资性净现金流分别为15.31亿元、4.69亿元、27.73亿元和15.82亿元。2010年公司筹资活动现金流入较去年同期增长162.8%，主要系公司2010年增发募集资金到位及公司发行8亿元短期融资券收到款项所致。

根据公司的投资计划，未来1~3年，公司将会陆续建设煤矿、自备电厂、多晶硅项目改扩建等一系列项目，投资总额预计将超过50亿元，这将在一定程度上加大公司的资本支出压力。具体情况见表9。

**表 9 截至 2011 年 3 月末公司部分在建项目及其投资规模（单位：亿元）**

项目名称	建设期	投资规模	已投资额
超高压项目完善及出口基地建设项目	32 个月	7.80	2.07
直流换流变压器产业结构升级技术改造项目	12 个月	3.87	0.54
特高压交直流变压器套管国产化建设项目	24 个月	2.90	0.80
特高压变电技术国家工程实验室升级改造建设项目	24 个月	6.23	0.02
超高压及特种电缆建设项目	12 个月	7.55	5.27
苏丹喀土穆北部工程项目和苏丹东部电网工程项目	18 个月	9.67	3.23
<b>合计</b>	-	<b>38.02</b>	<b>11.93</b>

数据来源：根据公司提供的资料整理

总体而言，预计未来 1~2 年，随着公司的收入和利润水平的提高，经营活动所产生的现金流和筹资活动所产生的现金流可以满足公司投资活动的需要，公司的债务偿还保障能力将保持在很好的水平。

## 评级展望

“十二五”期间，我国经济将保持持续发展，电力行业投资持续增加，这将带动电力设备行业的快速发展。此外，目前国家鼓励高端输变电行业发展的政策有利于公司的长期发展。随着公司多个变压器技改项目和太阳能等新建项目陆续发挥效益以及产品结构的调整，预计未来 1~2 年公司的销售收入仍将持续增长，盈利能力将保持稳定。

综合分析，大公国际对特变电工的评级展望为稳定。



**附件 1 特变电工股份有限公司主要财务指标**

单位：万元

年 份	2011年3月 (未经审计)	2010年	2009年	2008年
资产类				
货币资金	640,892	728,676	436,455	347,011
应收票据	36,627	31,500	40,478	24,263
应收账款	380,215	264,031	191,864	170,834
其他应收款	36,413	23,938	19,875	14,910
预付款项	182,223	137,722	137,859	182,278
存货	289,509	262,717	276,608	258,855
流动资产合计	1,565,879	1,448,584	1,103,138	998,157
长期股权投资	77,194	73,114	64,797	61,143
固定资产净额	569,009	573,472	472,855	241,289
在建工程	187,892	137,750	135,991	128,911
无形资产	117,683	116,783	94,596	68,393
长期待摊费用	703	735	633	438
递延所得税资产	4,877	4,014	1,631	3,339
非流动资产	963,949	912,992	783,656	517,107
总资产	2,529,828	2,361,576	1,886,795	1,515,265
占资产总额比 (%)				
货币资金	25.33	30.86	23.13	22.90
应收票据	1.45	1.33	2.15	1.60
应收账款	15.03	11.18	10.17	11.27
其他应收款	1.44	1.01	1.05	0.98
预付款项	7.20	5.83	7.31	12.03
存货	11.44	11.12	14.66	17.08
流动资产	61.90	61.34	58.47	65.87
长期股权投资	3.05	3.10	3.43	4.04
固定资产净额	22.49	24.28	25.06	15.92
在建工程	7.43	5.83	7.21	8.51
无形资产	4.65	4.95	5.01	4.51
长期待摊费用	0.03	0.03	0.03	0.03
递延所得税资产	0.19	0.17	0.09	0.22
非流动资产	38.10	38.66	41.53	34.13

**附件 1 特变电工股份有限公司主要财务指标（续表 1）**

单位：万元

年 份	2011 年 3 月 (未经审计)	2010 年	2009 年	2008 年
负债类				
短期借款	163,710	50,419	61,637	51,289
应付票据	145,531	141,726	115,563	23,681
应付账款	321,128	335,896	231,616	156,416
预收款项	200,000	201,285	296,406	380,322
应付职工薪酬	3,143	2,968	2,444	1,643
其他应付款	35,281	42,521	22,240	23,214
流动负债合计	1,011,436	891,662	830,820	657,301
长期借款	115,960	109,160	160,603	198,899
其它非流动负债	101,577	91,802	90,617	64,731
非流动负债合计	219,945	204,319	259,356	265,413
负债合计	1,231,381	1,095,981	1,090,176	922,713
占负债总额比 (%)				
短期借款	13.29	4.60	5.65	5.56
应付票据	11.82	12.93	10.60	2.57
应付账款	26.08	30.65	21.25	16.95
预收款项	16.24	18.37	27.19	41.22
应付职工薪酬	0.26	0.27	0.22	0.18
其他应付款	2.87	3.88	2.04	2.52
流动负债合计	82.14	81.36	76.21	71.24
长期借款	9.42	9.96	14.73	21.56
非流动负债合计	17.86	18.64	23.79	28.76
权益类				
少数股东权益	86,839	85,874	99,464	71,113
实收资本（股本）	202,735	202,735	179,738	119,825
资本公积	516,713	522,519	206,106	207,221
盈余公积	44,119	44,119	31,056	20,422
未分配利润	448,046	410,349	280,256	173,970
归属于母公司所有者权益	1,211,608	1,179,722	697,154	521,438
所有者权益合计	1,298,447	1,265,596	796,618	592,551

**附件 1 特变电工股份有限公司主要财务指标（续表 2）**

单位：万元

年 份	2011年3月 (未经审计)	2010年	2009年	2008年
<b>损益类</b>				
营业收入	373,137	1,777,029	1,475,429	1,251,893
营业成本	284,495	1,402,204	1,133,513	995,561
销售费用	19,186	101,780	87,678	74,046
管理费用	24,314	79,236	63,346	48,851
财务费用	-346	15,195	13,299	14,570
投资收益	2,080	15,142	6,852	11,601
资产减值损失	4,164	8,988	3,652	6,043
营业利润	41,915	176,247	174,039	118,753
营业外收支净额	2,305	8,576	8,636	2,747
利润总额	44,221	184,822	182,675	121,499
所得税	4,955	18,659	24,745	13,613
净利润	39,266	166,163	157,931	107,886
归属于母公司所有者的净利润	37,696	161,130	152,867	96,263
<b>占营业收入净额比 (%)</b>				
营业成本	76.24	78.91	76.83	79.52
销售费用	5.14	5.73	5.94	5.91
管理费用	6.52	4.46	4.29	3.90
财务费用	-0.09	0.86	0.90	1.16
营业利润	11.23	9.92	11.80	9.49
利润总额	11.85	10.40	12.38	9.71
净利润	10.52	9.35	10.70	8.62
归属于母公司所有者的净利润	10.10	9.07	10.36	7.69
<b>现金流类</b>				
经营活动产生的现金流量净额	-180,599	194,258	200,001	236,984
投资活动产生的现金流量净额	-65,350	-177,338	-157,464	-246,351
筹资活动产生的现金流量净额	158,159	277,292	46,908	153,054
<b>财务指标</b>				
EBIT	-	197,664	193,634	138,880
EBITDA	-	235,474	219,444	158,282
总有息负债	444,101	320,204	423,274	285,139

**附件 1 特变电工股份有限公司主要财务指标（续表 3）**

单位：万元

年 份	2011年3月 (未经审计)	2010年	2009年	2008年
毛利率 (%)	23.76	21.09	23.17	20.48
营业利润率 (%)	11.23	9.92	11.80	9.49
总资产报酬率 (%)	1.82	8.37	10.26	9.17
净资产收益率 (%)	3.02	13.13	19.83	18.21
资产负债率 (%)	48.67	46.41	57.78	60.89
债务资本比率 (%)	25.49	20.19	32.44	32.43
长期资产适合率 (%)	157.52	161.00	134.75	165.92
流动比率 (倍)	1.55	1.62	1.33	1.52
速动比率 (倍)	1.26	1.33	0.99	1.12
保守速动比率 (倍)	0.67	0.85	0.57	0.56
存货周转天数	87.35	69.23	85.03	83.37
应收账款周转天数	77.70	46.18	44.25	45.19
经营性净现金流/流动负债 (%)	-18.98	22.56	26.88	39.13
经营性净现金流/总负债 (%)	-15.52	17.77	19.87	29.77
留存现金流/总有息债务 (%)	-40.67	60.67	44.95	82.71
经营性净现金流利息保障倍数 (倍)	-	13.84	11.52	11.14
EBIT 利息保障倍数 (倍)	-	14.08	11.15	6.53
EBITDA 利息保障倍数 (倍)	-	16.78	12.64	7.44
现金比率 (%)	63.36	81.72	52.53	52.79
现金回笼率 (%)	88.87	93.74	97.09	116.11

## 附件 2 各项指标的计算公式

1. 毛利率 (%) = (1 - 营业成本/营业收入) × 100%
2. 营业利润率 (%) = 营业利润/营业收入 × 100%
3. 总资产报酬率 (%) = EBIT/年末总资产 × 100%
4. 净资产收益率 (%) = 净利润/年末净资产 × 100%
5. EBIT = 利润总额 + 计入财务费用的利息支出
6. EBITDA = EBIT + 折旧 + 摊销 (无形资产摊销 + 长期待摊费用摊销)
7. 资产负债率 (%) = 负债总额/资产总额 × 100%
8. 长期资产适合率 (%) = (所有者权益 + 非流动负债) / 非流动资产 × 100%
9. 债务资本比率 (%) = 总有息债务/资本化总额 × 100%
10. 总有息债务 = 短期有息债务 + 长期有息债务
11. 短期有息债务 = 短期借款 + 应付票据 + 其他流动负债 (应付短期债券) + 一年内到期的长期债务 + 其他应付款 (付息项)
12. 长期有息债务 = 长期借款 + 应付债券 + 长期应付款 (付息项)
13. 资本化总额 = 总有息债务 + 所有者权益
14. 流动比率 = 流动资产/流动负债
15. 速动比率 = (流动资产 - 存货) / 流动负债
16. 保守速动比率 = (货币资金 + 应收票据 + 交易性金融资产) / 流动负债
17. 现金比率 (%) = (货币资金 + 交易性金融资产) / 流动负债 × 100%
18. 存货周转天数<sup>6</sup> = 360 / (营业成本/年初末平均存货)
19. 应收账款周转天数<sup>7</sup> = 360 / (营业收入 / 年初末平均应收账款)
20. 现金回笼率 (%) = 销售商品及提供劳务收到的现金/营业收入 × 100%
21. EBIT 利息保障倍数 (倍) = EBIT/利息支出 = EBIT / (计入财务费用的利息支出 + 资

<sup>6</sup> 一季度取 90 天

<sup>7</sup> 一季度取 90 天

本化利息)

22. EBITDA 利息保障倍数 (倍) = EBITDA/利息支出 = EBITDA / (计入财务费用的利息支出 + 资本化利息)
23. 经营性净现金流利息保障倍数 (倍) = 经营性现金流量净额/利息支出 = 经营性现金流量净额 / (计入财务费用的利息支出 + 资本化利息)
24. 担保比率 (%) = 担保余额/所有者权益 × 100%
25. 经营性净现金流/流动负债 (%) = 经营性现金流量净额/[ (期初流动负债 + 期末流动负债) / 2] × 100%
26. 经营性净现金流/总负债 (%) = 经营性现金流量净额/[ (期初负债总额 + 期末负债总额) / 2] × 100%

## 附件 3 企业信用等级符号和定义

- AAA 级**：偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
- AA 级**：偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
- A 级**：偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
- BBB 级**：偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
- BB 级**：偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
- B 级**：偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
- CCC 级**：偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
- CC 级**：在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务。
- C 级**：不能偿还债务。

注：除 **AAA 级**、**CCC 级**（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

## 附件 4 跟踪评级安排

自评级报告出具之日起，大公国际资信评估有限公司（以下简称“大公国际”）将对特变电工股份有限公司（以下简称“受评主体”）进行持续跟踪评级。持续跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。

跟踪评级期间，大公国际将持续关注受评主体外部经营环境的变化、影响其经营或财务状况的重大事项以及受评主体履行债务的情况等因素，并出具跟踪评级报告，动态地反映受评主体的信用状况。

跟踪评级安排包括以下内容：

### 1) 跟踪评级时间安排

定期跟踪评级：大公国际将在本评级报告正式出具后第 6 个月发布定期跟踪评级报告。

不定期跟踪评级：不定期跟踪自本评级报告出具之日起进行。大公国际将在发生影响评级报告结论的重大事项后及时进行跟踪评级，在跟踪评级分析结束后下 1 个工作日向监管部门报告，并发布评级结果。

### 2) 跟踪评级程序安排

跟踪评级将按照收集评级所需资料、现场访谈、评级分析、评审委员会审核、出具评级报告、公告等程序进行。

大公国际的跟踪评级报告和评级结果将对受评主体、监管部门及监管部门要求的披露对象进行披露。

3) 如受评主体不能及时提供跟踪评级所需资料，大公国际将根据有关的公开信息资料进行分析并调整信用等级，或宣布前次评级报告所公布的信用等级失效直至受评主体提供所需评级资料。



## 大公国际信用评级报告声明

为便于报告使用者正确理解和使用大公国际资信评估有限公司（以下简称“大公国际”）出具的本信用评级报告（以下简称“本报告”），兹声明如下：

一、大公国际及其评级分析师、评审人员与受评主体之间，除因本次评级事项构成的委托关系外，不存在其他影响评级客观、独立、公正的关联关系。

二、本报告的评级结论是大公国际依据合理的技术规范和评级程序做出的独立判断，评级意见未因受评主体和其他任何组织机构或个人的不当影响而发生改变。

三、本报告引用的受评对象资料主要由受评主体提供，大公国际对该部分资料的真实性、及时性和完整性不作任何明示、暗示的陈述或担保。

四、本报告的分析及结论只能用于相关决策参考，不构成任何买入、持有、或卖出等投资建议。

五、在本报告信用等级有效期限内，大公国际拥有跟踪评级、变更等级和公告等级变化的权利。

六、本报告版权属于大公国际所有，未经授权，任何机构和个人不得复制、转载、出售和发布；如引用、刊发，须注明出处，且不得歪曲和篡改。