

电力设备及新能源行业 2009 年 3 月跟踪报告

国网集中招标三年大盘点 (断路器、电抗器)

投资要点

- ❖ **国网集中招标数据三年大盘点一断路器、电抗器。**自 2006 年开始，国家电网公司将 220 千伏及以上电网主设备的采购权利从各省网公司收回公司总部，改为了集中规模招标，三年来共进行了 25 批次集中招标（06 年 8 次、07 年 9 次、08 年 8 次），08 年中标金额已达 613 亿元的规模；我们近年来对国网招标数据进行了持续的跟踪，从中标的结果可以管中窥豹的看到各设备厂商的竞争力和行业格局的变化情况；本次报告涵盖断路器、电抗器内容。
- ❖ **断路器：内外资厂商平分秋色。**近年来断路器占开关产品市场的份额有所下降，以 08 年集中招标金额来看，组合电器（53.8 亿）与断路器（21 亿）比例约为 5：2。断路器三强西电集团、平高电气、北京 ABB 分别获得 4.5 亿元、3.9 亿元、3.8 亿元的订单；断路器市场外资厂商市场竞争能力并不逊色，ABB、西门子均有较高份额。内资三大开关厂商在 750/500kV 断路器等高端市场处于垄断或绝对优势地位。ABB 等外资品牌报价已接近内资产品，本土厂商面临较大的市场压力。
- ❖ **电抗器：高端市场龙头占先。**电抗器生产多为变压器厂商的兼项，与变压器相比，电抗器的市场规模要小得多，08 年国网集中招标的金额为 7.97 亿元。西电集团（68%）和特变电工（27%）在 220kV 及以上市场占有率遥遥领先，750kV 电抗器细分市场全部由占据地利优势的西电集团独揽。北京电力及西安中扬在 35/66kV 电抗器细分市场中占垄断地位，两家公司市场份额基本保持在 85%以上。
- ❖ **维持风电、输变电设备“强于大市”评级；电站设备“中性”评级。继续看好投资拉动受益及预期资产注入两类公司。**

重点公司盈利预测、估值及投资评级

简 称	股价 (元)	EPS (元)			PE			目标价 (元)	评级
		07	08E	09E	07	08E	09E		
金风科技	36.00	0.63	0.92	1.72	57	39	21	40	买入
许继电气	15.75	0.31	0.10	0.61/0.91	51	158	26/17	20	买入
平高电气	16.50	0.34	0.41	0.79	49	40	21	20	买入
思源电气	29.48	0.99	1.26	1.85	30	23	16	-	增持
特变电工	24.66	0.45	0.81	1.22	55	30	20	-	增持
三变科技	11.61	0.33	0.31	0.55	35	37	21	-	增持
荣信股份	39.97	0.65	1.02	1.46	61	39	27	-	增持
国电南瑞	23.48	0.58	0.49	0.75	40	48	31	-	增持
天威保变	23.73	0.39	0.81	0.92	61	29	26	-	增持

资料来源：中信证券研究部

注：股价为 2009 年 3 月 18 日收盘价。

输变电、风电：强于大市
电站设备：中性（维持）

中信证券研究部

刘磊

电力设备行业首席分析师

邮件：liul@citics.com

电话：010-84588048

杨凡

邮件：yangf@citics.com

电话：010-84588764

相对指数表现



资料来源：中信数量化投资分析系统

相关研究

《电力设备及新能源行业 2 月跟踪报告—
国网集中招标三年大盘点（变压器、组合
电器篇）》 2009-2-27

《输变电行业策略报告—看好两类公司：投
资拉动受益及预期资产注入》 2009-2-9

《电力设备及新能源行业 1 月跟踪报告—
特高压建设将全面推进》 2009-1-21

目 录

国网集中招标三年大盘点——断路器、电抗器	1
断路器篇	1
电抗器篇	4
维持风电、输变电设备“强于大市”评级；电站设备“中性”评级.....	6

插图目录

图 1：06—08 国网开关类招标数量.....	1
图 2：招标断路器细分电压等级比重.....	1
图 3：500kV 开关类招标数量.....	1
图 4：220kV 开关类招标数量.....	1
图 5：08 年招标断路器细分电压等级中标金额比重.....	2
图 6：08 年断路器细分电压等级平均造价.....	2
图 7：08 年招标瓷柱式/罐式断路器比重.....	2
图 8：08 年各厂家中标瓷柱式/罐式断路器比重.....	2
图 9：08 年各断路器厂商市场份额.....	3
图 10：08 年内外资厂商市场份额对）.....	3
图 11：06 年各断路器厂商市场份额.....	3
图 12：07 年各断路器厂商市场份额.....	3
图 13：08 年各断路器厂商市场份额.....	3
图 14：06—08 年断路器厂商市场份额变化.....	3
图 15：08 年 500kV 瓷柱式断路器中标价格走势.....	4
图 16：08 年 220kV 瓷柱式断路器中标价格走势.....	4
图 17：06—08 年国网集中招标电抗器数量.....	5
图 18：06—08 年招标电抗器细分电压等级比重.....	5
图 19：08 年电抗器细分电压等级台数与金额对照.....	5
图 20：08 年各电抗器厂商（220kV 及以上）中标率.....	6
图 21：08 年各电抗器厂商平均报价.....	6

表格目录

表 1：08 年国网集中招标各断路器厂商中标情况..... 3

表 2：08 年 1—8 次招标各厂商报价情况 （220kV 瓷柱式断路器） 4

表 3：08 年国网集中招标各电抗器厂商中标情况（220kV 及以上） 5

表 4：08 年国网集中招标各电抗器厂商中标情况（33/66kV） 6

表 5：重点上市公司盈利预测、估值及评级..... 6

表 6：重点上市公司季度业绩预测..... 7

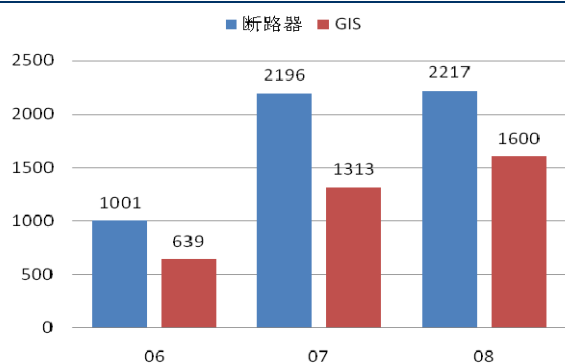
国网集中招标三年大盘点——断路器、电抗器

自 2006 年开始，国家电网公司将 220 千伏及以上电网主设备的采购权利从各省网公司收回公司总部，改为了集中规模招标，三年来共进行了 25 批次集中招标（06 年 8 次、07 年 9 次、08 年 8 次），08 年中标金额已达 613 亿元的规模；集中招标以来，国产设备的成本优势凸现，市场份额快速上升，国内龙头企业在高端市场显现一定垄断优势。我们近年来对国网招标数据进行了持续的跟踪，从中标的结果可以管中窥豹的看到各设备厂商的竞争力和行业格局的变化情况；我们将国网公司三年来集中招标数据整理分析如下，以关注输变电设备行业发展的投资者。

断路器篇

在 06—08 三年招标中，国网共集中招标断路器（220kV 及以上）5414 台，从细分电压等级的招标台数来看，220kV 及 500kV 断路器分别占总台数约 75%和 15%。近年来电网客户对于 GIS 占地少、可靠性高、免维护的优点认识越来越充分，组合电器占开关产品市场的份额有所上升，而断路器占比有逐渐下降趋势；若以 08 年集中招标合同金额来看，组合电器 53.8 亿元，断路器为 21 亿元，比例约为 5：2。注：从 08 年第三次开始，750kV 等级断路器开始纳入集中招标。

图 1：06—08 国网开关类招标数量（台/间隔）



资料来源：国家电网公司 中信证券研究部整理

图 2：招标断路器细分电压等级比重（以台数计算）

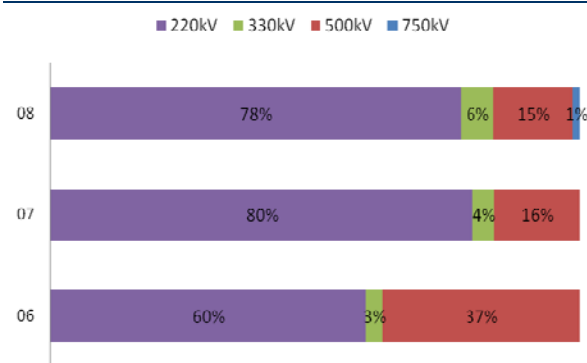
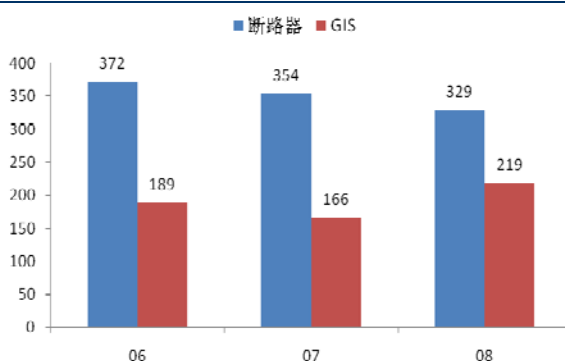
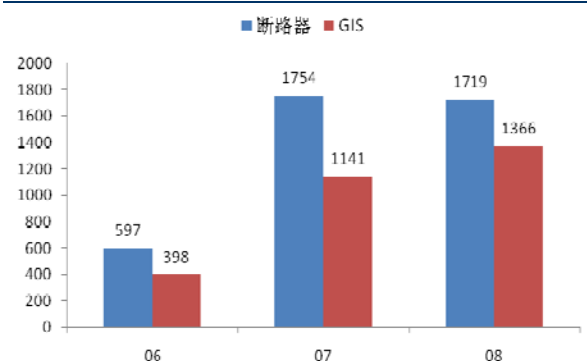


图 3：500kV 开关类招标数量（台/间隔）



资料来源：国家电网公司 中信证券研究部整理

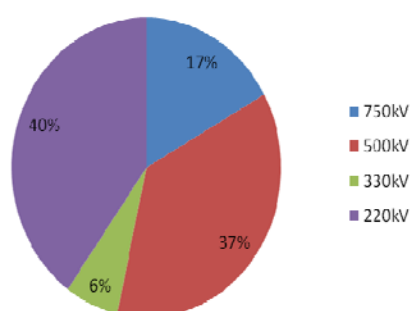
图 4：220kV 开关类招标数量（台/间隔）



08 年断路器集中招标金额为 21.0 亿元，其中 750kV 断路器 3.6 亿元（17%）、500kV 断路器 7.7 亿元（37%）、330kV 断路器 1.3 亿元（6%）、220kV 断路器 8.4 亿元（40%）；以合同金额计算的细分电压等级市场份额（图 5）与按容量计算的结果（图 2）有所差异，原因在于较高电压等级断路器单位造价越高，并与断路器结构有关。

断路器可分为罐式（封闭式）和瓷柱式（敞开式）两种，瓷柱式断路器的外壳是绝缘材料（多为绝缘陶瓷），罐式断路器的外壳是金属材料（多为钢材），罐式断路器不仅具有瓷柱式断路器的所有性能优点，而且可以内附电流互感器，产品整体高度低，抗震性能好，但相同电压等级罐式断路器的单台造价是瓷柱式断路器的 2.5 倍左右，因此多用于较高电压等级（500kV、750kV）输电线路。从招标总金额来看，瓷柱式与罐式断路器基本平分秋色，750kV 招标全采用罐式断路器，500kV 罐式断路器占据 63%的份额，220kV 以瓷柱式断路器为主（83%），330kV 则全采用瓷柱式断路器。

图 5：08 年招标断路器细分电压等级中标金额比重



资料来源：国家电网公司 中信证券研究部整理

图 6：08 年断路器细分电压等级平均造价（万元/台）

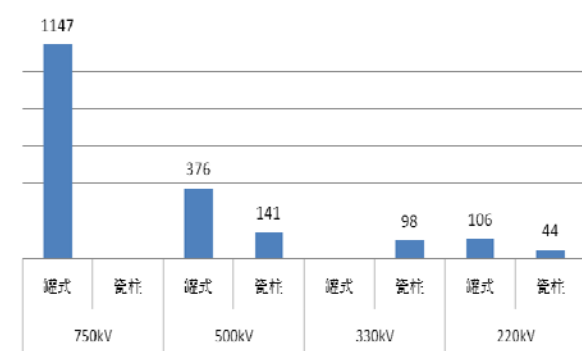
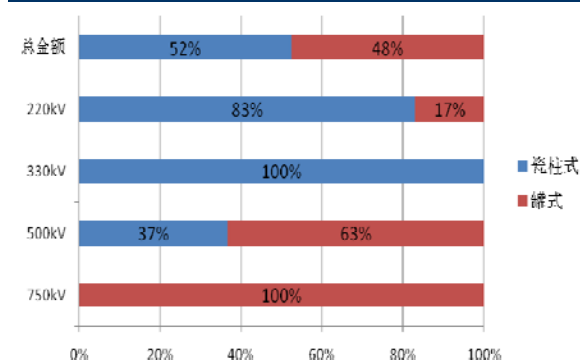
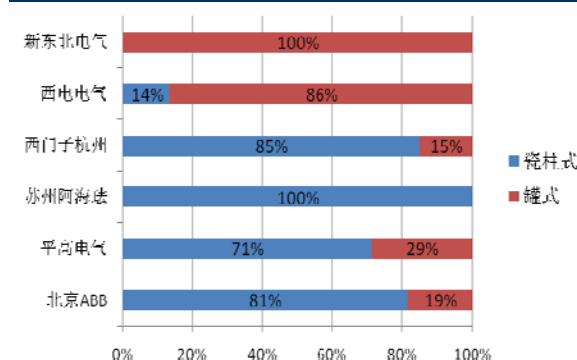


图 7：08 年招标瓷柱式/罐式断路器比重



资料来源：国家电网公司 中信证券研究部整理

图 8：08 年各厂家中标瓷柱式/罐式断路器比重



在 08 年的招标竞争中，西电集团、平高电气、北京 ABB 分别获得 4.5 亿元、3.9 亿元、3.8 亿元的订单，位列断路器市场三强；可以看到断路器市场竞争格局较 GIS 更为激烈，与组合电器行业国内三大开（沈、西、平）占据 70% 以上的市场份额情况不同，断路器市场外资厂商市场竞争能力并不逊色，ABB、西门子均有较高份额。可以看到内资三大开关厂商在 750/500kV 断路器等高端市场处于垄断或绝对优势地位，可以享受更长的景气周期。

表 1：08 年国网集中招标各断路器厂商中标情况

厂商	750kV		500kV		330kV		220kV		总计	
	金额/万	市场份额	金额/万	市场份额	金额/万	市场份额	金额/万	市场份额	金额/万	市场份额
西电集团	14760	42%	21499	28%			8816	10%	45075	21%
平高电气	11246	32%	11872	15%	7023	52%	9104	11%	39245	19%
北京 ABB			13794	18%	1452	11%	23597	28%	38844	18%
新东北电气	9541	26%	21590	28%			6835	8%	37966	18%
杭州西门子			7484	10%	2008	15%	19233	23%	28725	14%
苏州阿海法			743	1%	3030	22%	15840	19%	19612	9%
山东泰开							840	1%	840	1%
合计	35548	100%	76982	100%	13513	100%	84264	100%	210306	100%

资料来源：国家电网公司 中信证券研究部整理

图 9：08 年各断路器厂商市场份额（以金额计算）

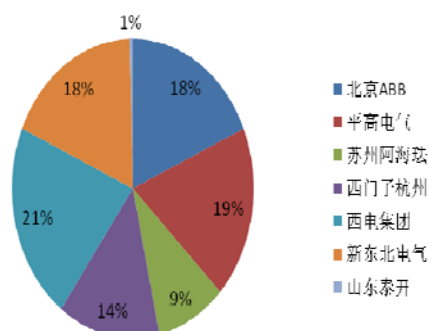


图 10：08 年内外资厂商市场份额对照（以金额计算）

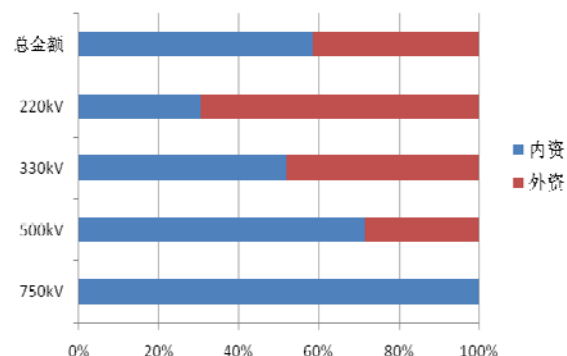


图 11：06 年各断路器厂商市场份额（以台数计算）

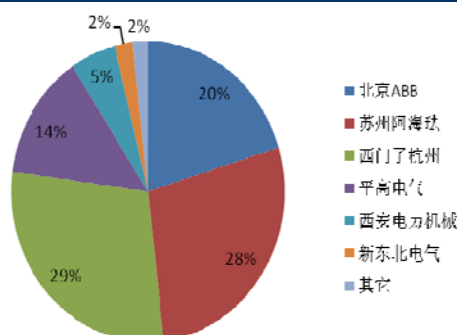


图 12：07 年各断路器厂商市场份额（以台数计算）

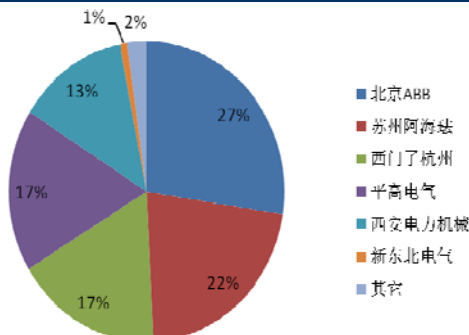


图 13：08 年各断路器厂商市场份额（以台数计算）

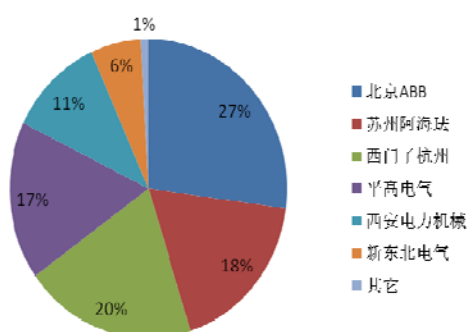
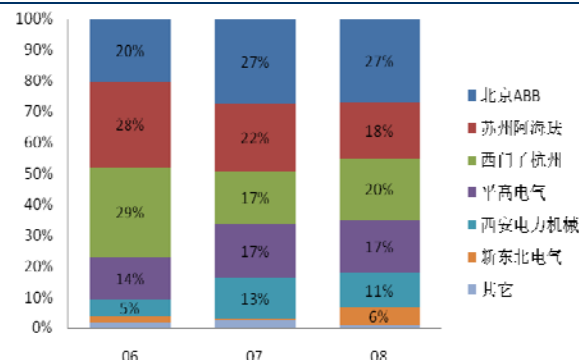


图 14：06—08 年断路器厂商市场份额变化（以台数计算）



资料来源：国家电网公司 中信证券研究部整理

随着原材料价格的波动，断路器产品售价在 08 年呈现前高后低的走势，但 220kV 断路器售价下降幅度较 500kV 更深，我们判断这与外资厂商的价格竞争策略有关；以 220kV 瓷柱式断路器为例，08 年初 ABB 等外资品牌报价比内资产品高 10-15%，而年底的报价已与内资产品基本持平，本土厂商面临较大的市场压力。

图 15：08 年 500kV 瓷柱式断路器中标价格走势

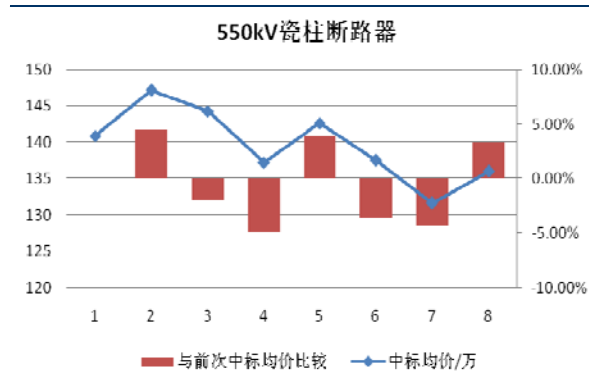
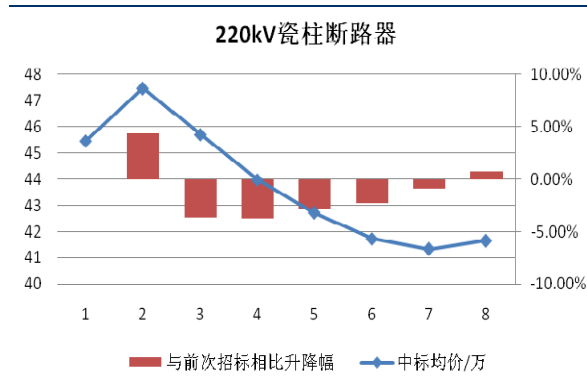


图 16：08 年 220kV 瓷柱式断路器中标价格走势



资料来源：国家电网公司 中信证券研究部整理

表 2：08 年 1—8 次招标各厂商报价情况（220kV 瓷柱式断路器）

单位：万元/台

招标批次	北京 ABB	平高电气	山东泰开	苏州阿海珐	西门子（杭州）	新东北电气	西电电气
1	50.12	44.48	42.62	48.12	48.17	47.12	42.62
2	48.76	44.99	43.22	48.29	48.05	47.20	43.23
3	47.87	44.85	42.80	46.38	47.81	42.98	42.61
4	46.33	44.12	42.23	46.37	44.72	42.14	42.63
5	43.49	43.04	42.00	42.18	44.44	41.84	42.34
6	43.83	42.32	41.00	42.30	43.03	41.49	41.54
7	41.90	41.78	40.00	41.66	42.00	41.00	41.52
8	42.41	40.69	39.00	41.12	42.20	41.26	40.08

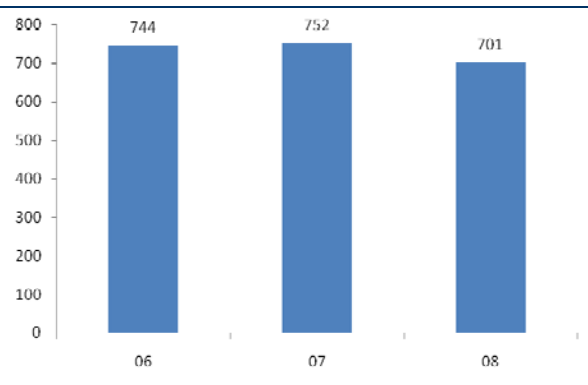
资料来源：国家电网公司 中信证券研究部整理

电抗器篇

电抗器是因其电感而被电力系统作为限制短路电流、稳定电压、无功补偿和移相等使用的高压电器，由于其结构与变压器有相近之处（都有绕组或铁芯），因此电抗器生产多为变压器厂商的兼项；与变压器市场容量相比，电抗器的市场规模要小得多，08 年国网集中招标的金额为 7.97 亿元。

在 06—08 三年招标中，国网共集中招标电抗器（33kV—750kV）2196 台，其中 750kV 电抗器从 08 年第三次开始纳入集中招标。33kV—66kV 电抗器多用于串连在交流电路内限制系统短路电流，采用干式空芯玻璃纤维结构，单价小批量大，占 08 年全部招标台数的 82%，但其金额只占 20.4%（1.63 亿），主要生产厂家为北京电力设备总厂、西安中扬等；220kV—750kV 电抗器多用于并联在系统中补偿电容电流或无功补偿，采用油浸铁芯式结构，单价较高，占 08 年全部招标金额的 79.6%（6.34 亿），主要生产厂家为西电集团、特变电工等。因此我们在分析时按 220kV 以上及 35/66kV 作为两个细分市场进行分析。

图 17： 06—08 年国网集中招标电抗器数量 （台）



资料来源：国家电网公司 中信证券研究部整理

图 18： 06—08 年招标电抗器细分电压等级比重

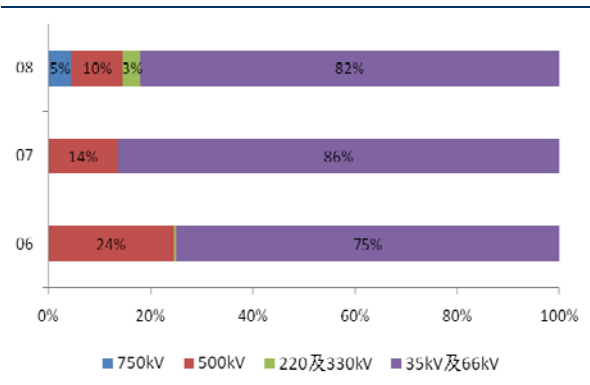
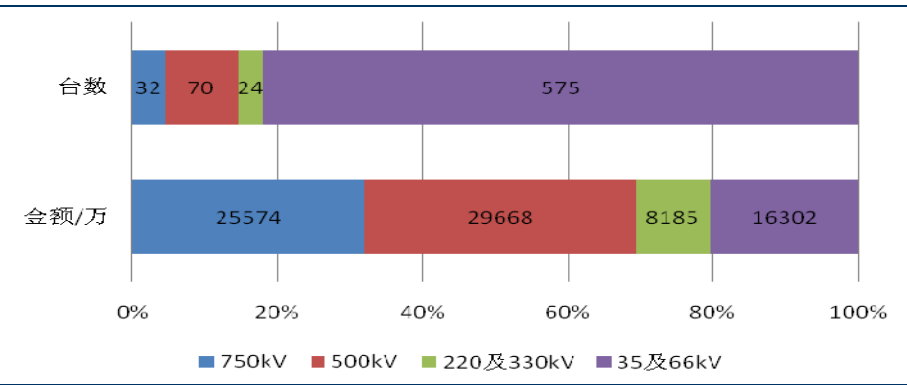


图 19： 08 年电抗器细分电压等级台数与金额对照



资料来源：国家电网公司 中信证券研究部整理

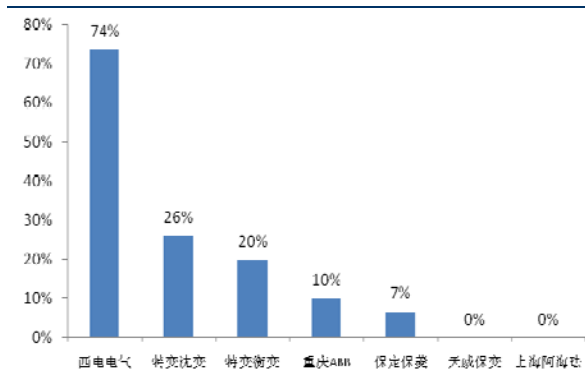
能够参与 220kV 及以上电抗器投标的厂商有六家：西电集团、特变电工、重庆 ABB、保定保菱、天威保变及上海阿海珐（后两家未中标），可以看到西电集团（68%）和特变电工（27%）的市场占有率遥遥领先。08 年 750kV 电抗器开始进入集中招标，共招标 32 台（2.5 亿），全部由西电集团中标，由于 750kV 线路均在西北电网建设，西电占据地利优势运输便利，其产品报价低于竞争对手，故其独揽这一细分市场。

表 3： 08 年国网集中招标各电抗器厂商中标情况（220kV 及以上）

厂商	750kV		500kV		220/330kV		总计	
	金额/万	市场份额	金额/万	市场份额	金额/万	市场份额	金额/万	市场份额
西电集团	25574	100%	17562	59%			43136	68%
特变电工			9330	32%	8090	99%	17420	27%
重庆 ABB			2776	9%			2776	4%
保定保菱					95	1%	95	1%
合计	25574	100%	29668	100%	8185	100%	63427	100%

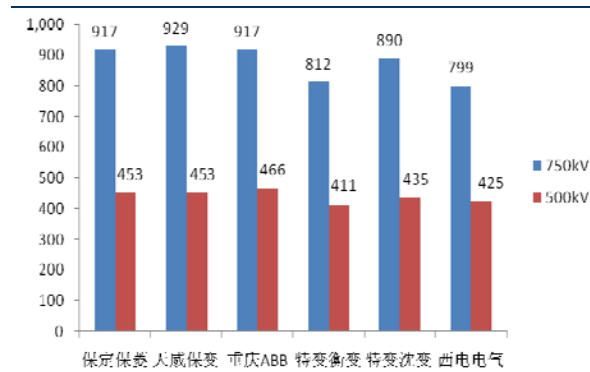
资料来源：国家电网公司 中信证券研究部整理

图 20: 08 年各电抗器厂商 (220kV 及以上) 中标率



资料来源: 国家电网公司 中信证券研究部整理

图 21: 08 年各电抗器厂商平均报价 (万元)



35/66kV 电抗器的生产厂商有北京电力设备总厂、西安中扬、上海 MWB、特变电工、上海伊藤忠、思源电气、顺特电气等。北京电力及西安中扬在此细分市场中占垄断地位，两家公司市场份额基本保持在 85% 以上。

表 4: 08 年国网集中招标各电抗器厂商中标情况 (33/66kV)

35/66kV 电抗器	北京电力	西安中扬	思源电气	上海 MWB	上海伊藤忠	特变新变	合计
中标金额/万	8282	5841	838	767	510	64	16302
市场份额	50.8%	35.8%	5.1%	4.7%	3.1%	0.4%	100.0%
中标台数	319	189	2	44	1	20	575
单位造价/万	26	31	419	17	510	3	28

资料来源: 国家电网公司 中信证券研究部整理

维持风电、输变电设备“强于大市”评级；电站设备“中性”评级

我们继续看好两类公司：一、投资拉动受益类（超高压及以上等级输电设备、南网及江苏区域配电设备）；二、明确的资产注入预期类（许继电气）。需要强调的是，由于原材料价格走低，在手订单毛利率必然上升，我们相信 09 年中报业绩增速仍会较为亮丽，但若以中报业绩预计全年增速则过分乐观。09 年电网投资保持 20% 的稳健增长将延续过去三年来的行业景气，输变电设备公司仍是增长确定、未来预期向上的投资标的，理应享有 20 倍以上的市盈率估值。维持输变电设备、风电设备行业“强于大市”的投资评级，电站设备“中性”评级。

表 5: 重点上市公司盈利预测、估值及评级

简称	子行业	股价 (元)	EPS (元)			PE			目标价 (元)	评级
			07	08E	09E	07	08E	09E		
金风科技	新能源	36.00	0.63	0.92	1.72	57	39	21	40	买入
许继电气	输变电/二次	15.75	0.31	0.10	0.61/0.91	51	158	26/17	20	买入
平高电气	输变电	16.50	0.34	0.41	0.79	49	40	21	20	买入
思源电气	输变电	29.48	0.99	1.26	1.85	30	23	16		增持
特变电工	输变电	24.66	0.45	0.81	1.22	55	30	20		增持
三变科技	输变电	11.61	0.33	0.31	0.55	35	37	21		增持
荣信股份	输变电/电力电子	39.97	0.65	1.02	1.46	61	39	27		增持
国电南瑞	输变电/二次	23.48	0.58	0.49	0.75	40	48	31		增持
天威保变	输变电	23.73	0.39	0.81	0.92	61	29	26		增持

资料来源: 中信证券研究部预测; 取 2009 年 3 月 18 日收盘价计算 许继电气盈利预测分是否考虑资产收购列示

表 6：重点上市公司季度业绩预测

简称	08EPS（元）				09EPS（元）			
	08Q1	08Q2	08Q3	08Q4	09Q1	09Q2	09Q3	09Q4
金风科技	0.08	0.07	0.08	0.69	0.15	0.15	0.20	1.22
许继电气	0.03	0.09	0.04	-0.06	0.05	0.12	0.14	0.30
平高电气	0.04	0.17	0.13	0.07	0.06	0.20	0.25	0.28
思源电气	0.43	0.24	0.34	0.25	0.40	0.40	0.45	0.60
特变电工	0.23	0.23	0.23	0.12	0.28	0.28	0.28	0.38
三变科技	0.08	0.11	0.09	0.03	0.13	0.13	0.14	0.15
荣信股份	0.32	0.05	0.35	0.3	0.40	0.30	0.30	0.46
国电南瑞	0.04	0.17	0.11	0.17	0.06	0.16	0.20	0.33
天威保变	0.20	0.20	0.23	0.18	0.23	0.23	0.26	0.20

资料来源：中信证券研究部预测

免责声明

此报告并非针对或意图送发给或为任何就送发、发布、可得到或使用此报告而使中信证券股份有限公司及其附属及联营公司（合称“中信证券”）违反当地的法律或法规或可致使中信证券受制于的法律或法规的任何地区、国家或其它管辖区域的公民或居民。除非另有显示，否则所有此报告中的材料的版权均属中信证券。未经中信证券事先书面授权下，不得更改或以任何方式发送、复印此报告的材料、内容或其复印本予任何其它人。所有于此报告中使用的商标、服务标记及标记均为中信证券的商标、服务标记及标记。

此报告所载的资料、工具及材料只提供给阁下作查照之用，并非作为或被视为出售或购买或认购证券或其它金融票据的邀请或向人作出邀请。中信证券未有采取行动以确保于此报告中所指的证券适合个别的投资者。此报告的内容并不构成对任何人的投资建议，而中信证券不会因接收人收到此报告而视他们为其客户。

此报告所载资料的来源及观点的出处皆被中信证券认为可靠，但中信证券不能担保其准确性或完整性，而中信证券不对因使用此报告的材料而引致的损失而负任何责任，除非该等损失因明确的法律或法规而引致。并不能依靠此报告以取代行使独立判断。中信证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。为免生疑，本报告所载的观点并不代表中信证券股份有限公司，或任何其附属或联营公司的立场。

中信证券在法律许可的情况下可参与或投资此报告所提及的发行商的金融交易，向该等发行商提供服务或向他们要求给予生意，及或持有其证券或进行证券交易。中信证券于法律容许下可于发送材料前使用于此报告中所载资料或意见或他们所根据的研究或分析。中信证券于过去三年于此报告中所指的任何或所有公司的证券于公开发售时可能曾出任经办人或联合经办人。可要求索取额外资料。

以往的表现不应作为日后表现的显示及担保。此报告所载的资料、意见及推测反映中信证券于最初发报此报告日期当日的判断，可随时更改。于此报告所指的证券或金融票据的价格、价值及收入可跌可升。

若干投资可能不易变卖而难以出售或变卖，同样地阁下可能难以就有关该投资所面对的价格或风险获得准确的资料。此报告中所指的投资及服务可能不适合阁下，我们建议阁下如有任何疑问应咨询独立投资顾问。此报告并不构成投资、法律、会计或税务建议或担保任何投资或策略适合或切合阁下个别情况。此报告并不构成给予阁下私人咨询建议。

此报告旨在派发给中信证券的市场专业及机构投资客户。如接收人非中信证券的市场专业及机构投资客户，应在基于此报告作出任何投资决定或就报告要求任何解释前咨询独立财务顾问。

中信证券股份有限公司及其附属及联营公司 2009 版权所有。保留一切权利。

评级说明

	评级	说明
1. 投资建议的比较标准 投资评级分为股票评级和行业评级。 以报告发布后的 6 个月内的市场表现为比较标准， 报告发布日后的 6 个月内的公司股价（或行业指数） 的涨跌幅相对同期的中信标普 300 指数的涨跌幅为 基准；	买入	相对中标 300 指数涨幅 20%以上；
	增持	相对中标 300 指数涨幅介于 5%~20%之间；
	持有	相对中标 300 指数涨幅介于-10%~5%之间；
	卖出	相对中标 300 指数跌幅 10%以上；
2. 投资建议的评级标准 报告发布日后的 6 个月内的公司股价（或行业指数） 的涨跌幅相对同期的中信标普 300 指数的涨跌幅：	强于大市	相对中标 300 指数涨幅 10%以上；
	中性	相对中标 300 指数涨幅介于-10%~10%之间；
	弱于大市	相对中标 300 指数跌幅 10%以上；

	北京	上海	深圳	中信证券国际有限公司
地址:	中国北京市朝阳区新源南路 6 号京城大厦(100004)	上海市浦东南路 528 号上海 证券大厦北塔 21 楼(200120)	深圳市深南大道 7088 号招商 银行大厦 A 层 (518040)	香港中环添美道 1 号中信 大厦 26 楼
电话:	(010)84588720	(021)68818898	(0755)83196279	(852) 2237 6409
传真:	(010)84868307	(021)68818890	(0755)82485240	(852) 2104 6580
服务热线:	(010)84868367			
Email:	service@citics.com			
网址:	http://www.citics.com			
	http://www.spcitic.com			