

风范股份 (601700.sh)

铁塔行业领军企业，特高压投资盛宴突出受益的品种

张小东 分析师

电话: 020-87555888-665

eMail: zxd2@gf.com.cn

SAC 执业证书编号: S0260210070006

投资亮点:

产品结构诱人: 公司主要以超/特高压产品为主, 其中超高电压等级以上产品在 2007 年-2010 年上半年的占比分别达到了 84%、84%、65%和 76%。其中, 特高压收益的占比正在逐步提高, 前景诱人。

指标行业领跑: 公司是国内电力铁塔行业的领军者之一, 年产铁塔产品约 20 万吨, 2005 年至今在国家电网统一规模采购中, 中标数量与同行业其他公司相比具有较大优势。

技术行业领先: 公司是国内少数能 1000kV 输电线路铁塔、少数几家拥有自主知识产权并生产复合材料绝缘杆塔的企业, 是承担国网公司复合绝缘杆塔生产的三家企业之一。

销售网络发达: 公司产品覆盖国内 20 多个省市和澳大利亚、俄罗斯、日本、印度等多个国家, 同时在国家电网占据稳定的市场份额。

公司估值

预计公司 2010 年-2012 年的 EPS 分别为 0.76 元、0.97 元、1.16 元, 参考同类铁塔企业及电力设备行业中盈利模式相近的中小市值企业的估值, 以及特高压投资盛宴带来的行业增长预期, 我们给予公司 2010 年 40-45 倍 PE, 考虑 25%的溢价空间, 公司发行的合理价值区间为 29.1-33。

风险提示

- 1、原材料波动的影响;
- 2、关键销售人脉去留的影响。

预测及评估

	2008A	2009A	2010E	2011E	2012E
营业收入(百万元)	882.52	1,138.22	1,260.4	1,580.1	1,864.7
增长率 (%)	20.35%	28.97%	10.73%	25.37%	18.01%
EBITDA(百万元)	133.67	216.25	276.1	368.8	431.3
净利润(百万元)	79.35	131.92	166.1	213.2	255.6
增长率 (%)	248.58%	66.26%	25.9	28.4	19.9
每股收益 (元)	0.93	0.80	0.76	0.97	1.16

数据来源: 财务报表, 广发证券发展研究中心

价格区间

发行价格	30.00-35.00 元
上市价格	39-45.5 元

股票数据

总股本/流通 A 股(百万股)	219.6/54.9
主要股东:	范建刚
主要股东持股比例	30.17%

财务比率

ROE	31.01%
ROA	15.30%
资产负债率	72.69%
每股净资产(元)	2.58
2009 年报数据	

发行信息:

发行价格(元)	30.00-35.00
主承销商:	申银万国证券股份有限公司
发行市盈率	51.6

投资价值分析

投资亮点：

产品结构诱人：公司主要以超高压、特高压产品为主，其中110kV以上的产品在2007年-2010年上半年的占比分别达到了84%、84%、65%和76%。其中特高压产品的占比从2007年的0.93%提升到2010年的16.97%，随着国家对特高压建设的展开，这一比例有望继续提升。

指标行业领跑：公司是国内电力铁塔行业的领军者之一，年产铁塔产品约20万吨，2005年至今在国家电网统一规模采购中，中标数量与同行业其他公司相比具有较大优势；2005年至2009年，公司是唯一一家每年中标数量均位于前三名的铁塔生产企业；唯一一家角钢塔和钢管塔中标数量均位于前五名的铁塔企业；2009年中标10.34万吨，位居行业第一位。

技术行业领先：公司是国内少数能生产目前最高电压等级1000kV输电线路铁塔的企业之一，也是少数几家拥有自主知识产权并生产复合材料绝缘杆塔的企业，是承担国网公司复合绝缘杆塔生产的三家企业之一。公司凭借技术优势，保持着较高的毛利率，在上下游都处于强势地位的行业有一定的议价和转嫁成本的能力。

销售网络发达：公司产品覆盖国内20多个省市和澳大利亚、俄罗斯、日本、印度等多个国家，同时在国家电网占据稳定的市场份额。

公司估值

预计公司2010年-2012年的EPS分别为0.76元、0.97元、1.16元，参考同类铁塔企业及电力设备行业中盈利模式相近的中小市值企业的估值，以及特高压投资盛宴带来的行业增长预期，我们给予公司二级市场2010年40-45倍PE，考虑25%的溢价空间，公司发行的合理价值区间为29.1-32.7元。

表1：同类公司估值比较

代码	名称	每股收益			市盈率		
		2009A	2010E	2011E	2009A	2010E	2011E
002359	齐星铁塔	0.40	0.51	0.69	58	44	25
300038	梅泰诺	0.50	0.64	0.74	45	35	30
002498	汉缆股份	1.00	0.95	1.21	53	55	43
002276	万马电缆	0.43	0.30	0.37	35	51	42
002212	南洋股份	0.57	0.67	0.74	40	34	30
	平均	0.6	0.6	0.75	45.5	42.0	33.0

数据来源：WIND数据，广发证券发展研究中心

公司业务介绍

公司始建于1993年，目前从事输电线路铁塔和复合材料绝缘杆塔的研发、设计、生产和销售，主要产品有输电线路铁塔、变电构支架和复合材料绝缘杆塔。

经过十几年的发展，公司已经成为国内少数几个能生产目前最高电压等级1000kV输电线路铁塔的企业之一，也是国内少数几家拥有自主知识产权并生产复合材料绝缘杆塔的企业，曾分别为国内第一条交流500kV同塔四回、第一条交流750kV和第一条交流1000kV输电线路提供铁塔产品；在国家电网公司铁塔产品招标中公司是唯一连续五年居行业前三位的企业，2009年公司以10.34万吨的中标量跃居行业首位。输电线路铁塔主要包括1000kV、750kV和500kV及以下输电线路铁塔产品，其中500kV和750kV输电线路铁塔产品占据主导地位。

行业优势地位较为明显

目前全国已经获得铁塔类产品生产许可证的企业约600家，进入国家电网公司集中招标资质的企业数量约80家左右，其中取得超高压铁塔产品生产资质的企业50家左右，取得特高压铁塔产品生产资质的企业20家左右。公司是在产能、产量、中标额、市场占比、品牌、研发、销售网络等各个环节均长期名列行业前列，行业优势明显。2005年至2009年，公司是唯一一家每年中标数量均位于前三名的铁塔生产企业；唯一一家角钢塔和钢管塔中标数量均位于前五名的铁塔企业；2009年中标10.34万吨，位居行业第一位。

表2、公司在行业里取得的标志性业绩	
1、	2000年，在国际招标的500KV 江阴大跨越工程铁塔招标中中标，大跨越铁塔为世界上塔身最高的输电线路铁塔。
2、	2003年，公司为西藏那安线工程提供铁塔产品1,207吨，为目前世界上海拔最高的输电线路铁塔。
3、	2005年3月，公司在国内首条750KV 官兰线示范工程中中标，为官兰线提供铁塔产品。
4、	2005年12月，公司在国内第一条500KV 同塔四回路利锡线示范工程中中标，全部铁塔产品均由公司生产。
5、	2007年，公司作为主要参与方为国家电网公司第一条1000KV 晋南荆特高压交流试验示范工程生产铁塔，为1000KV 晋东南变电站提供变电构支架，并被评价为“新中国成立六十周年百项经典暨精品工程”。
6、	2008年，公司参加国网电力建设研究院组织的1000KV 淮南至上海特高压钢管组合塔调研工作，并参与设计、研讨特高压钢管组合塔的节点优化、高颈法兰的选型及焊接工艺等课题，公司成功生产出SZT2 钢管组合塔，填补了国内空白。
7、	2009年12月，公司自行研发、生产的绝缘复合材料的高压杆塔在国家电网公司“两型三新”示范工程——江苏连云港供电公司220KV 茅蓄线改造工程竣工投运。该线路是国内首条采用绝缘复合材料的高压杆塔线路，开创了电力材料应用新的里程碑。

数据来源：招股说明书，广发证券发展研究中心

图1、公司产品列示

a、500KV 同塔四回钢管组合转角铁塔

b、75 米高通讯角钢塔



c、1000KV 晋东南变电构支架



d、220KV 复合材料绝缘杆塔



数据来源：公司招股说明书，广发证券发展研究中心

股票发行情况

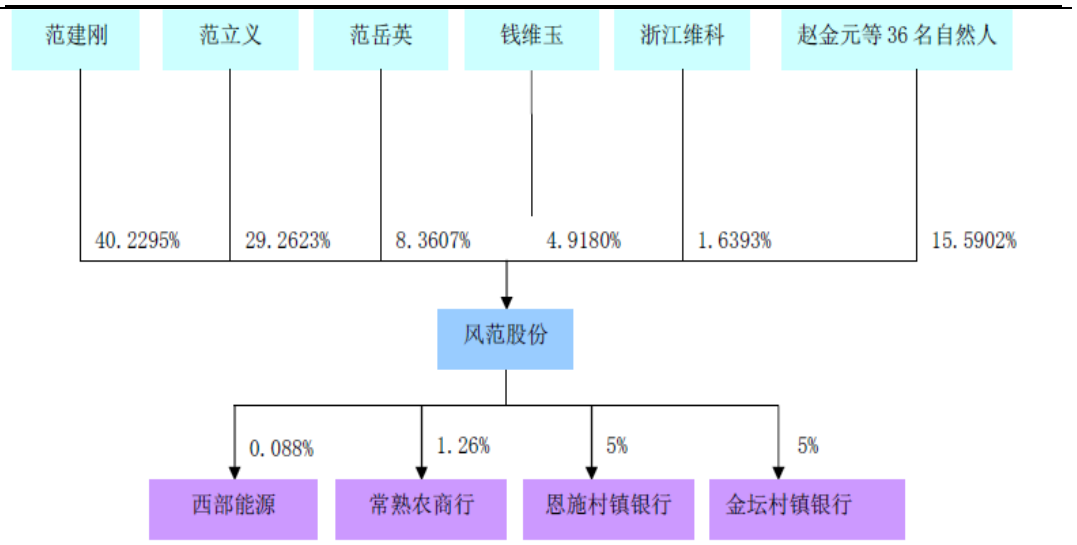
此次发行前公司总股本为16,470万股，拟发行公众股份5,490万股，发行后总股份总额为21,960万股，发行股份占总股本的25%。公司的实际控制人为公司董事长范建刚，范建刚与公司总经理范立义系父子关系，范建刚与第三大股东范岳英系父女关系。

		股本（万股）	占总股本比例	股本（万股）	占总股本比例
发行	范建刚	6,625.80	40.23%	6,625.80	30.17%
前占	范立义	4,819.50	29.26%	4,819.50	21.95%
1%以	范岳英	1,377.00	8.36%	1,377.00	6.27%
上股	钱维玉	810.00	4.92%	810.00	3.69%
份的	王德乐	557.55	3.39%	557.55	2.54%
股东	钟水根	324.00	1.97%	324.00	1.48%

浙江维科	270.00	1.64%	270.00	1.23%
沈晓红	270.00	1.64%	270.00	1.23%
夏海舟	256.50	1.56%	256.50	1.17%
其他自然 32 名				
自然人股东	1,159.65	7.04%	1,159.65	5.28%
社会公众股	——	——	5,490	25.00%

数据来源：招股说明书，广发证券发展研究中心

图2：发行前公司股权结构



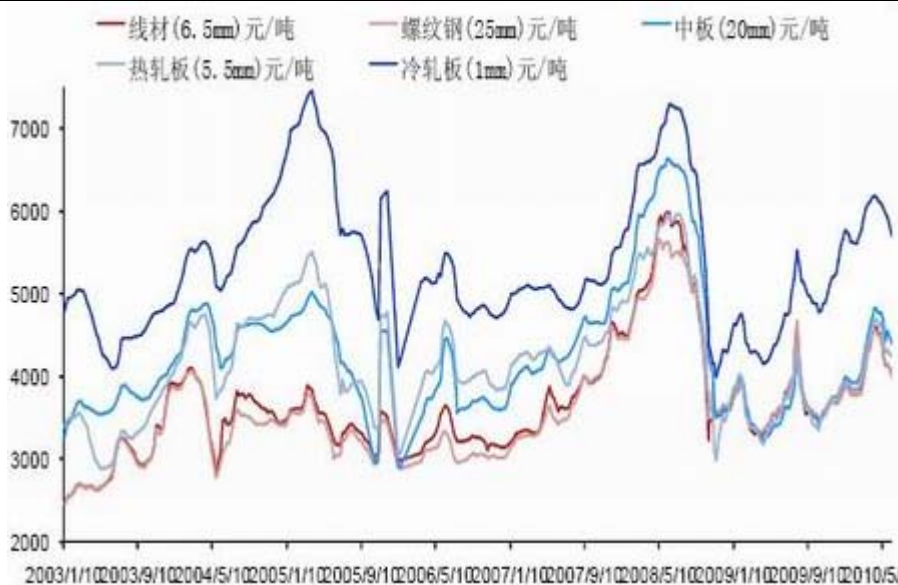
数据来源：聚源数据、广发证券研发中心

公司的经营模式分析

公司采用原材料成本加成进行定价销售，一般通过电网公司的统一招标签订销售合同，合同的执行期视电网工程进度而定，一半是3-6个月的时间交货。国家电网一般采用“2521”的付款方式，南方电网一般采用“1351”的付款方式，其他下游厂商的付款方式各有不同。销售收入一般在交货完毕后即可确认。

受公司盈利模式的影响，公司的销售价收入可能因为原材料的波动而受影响。同时，在签订合同到合同执行期间的价格波动，还有可能给公司带来一定的亏损风险。基于此，公司采取了“锁价采购”的模式，即预涨不涨的采购合同。这样在一定程度上规避了行业的固有风险。

图3：主要钢材走势



主要财务数据

图4、分类产品占比

产品销售额按电压等级分布

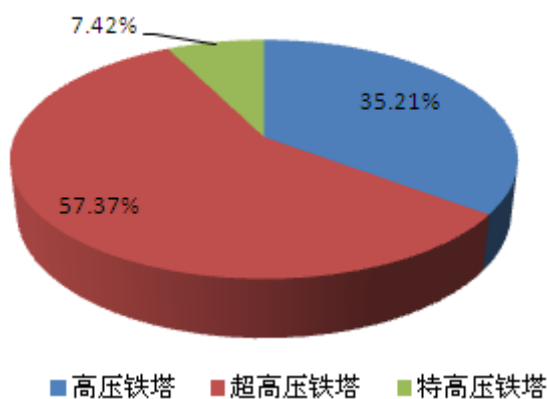


图5、营业收入

营业收入 (亿元)

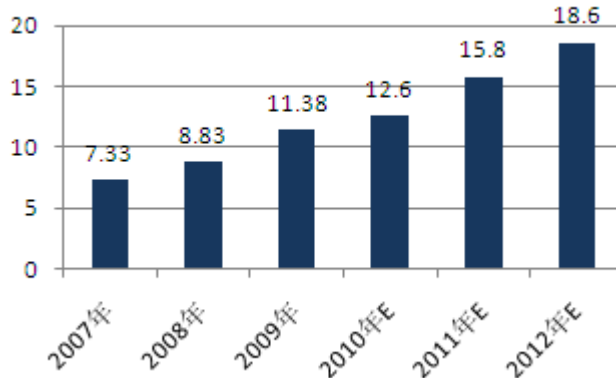


图6、综合毛利率

综合毛利率 (%)

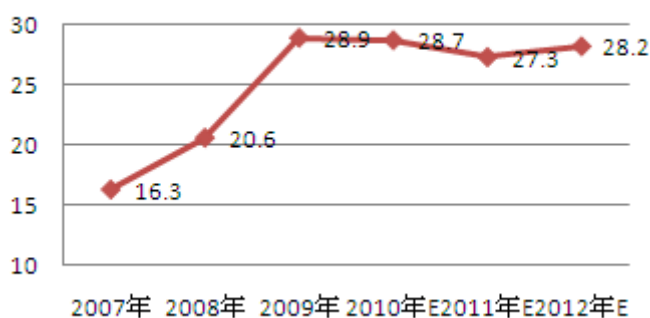
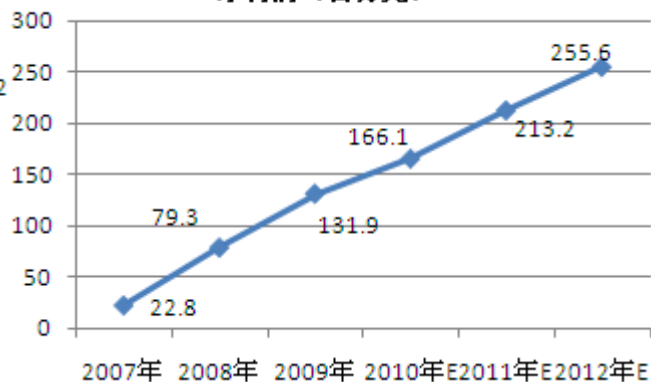


图7、净利润

净利润 (百万元)



数据来源：公司招股说明书，广发证券发展研究中心

下游行业需求增长 有亮点

公司的产品主要应用在电力行业和通讯行业。近年来两大行业都发展迅速，下游需求呈现上升趋势。

1、国内电网需求增长迅猛

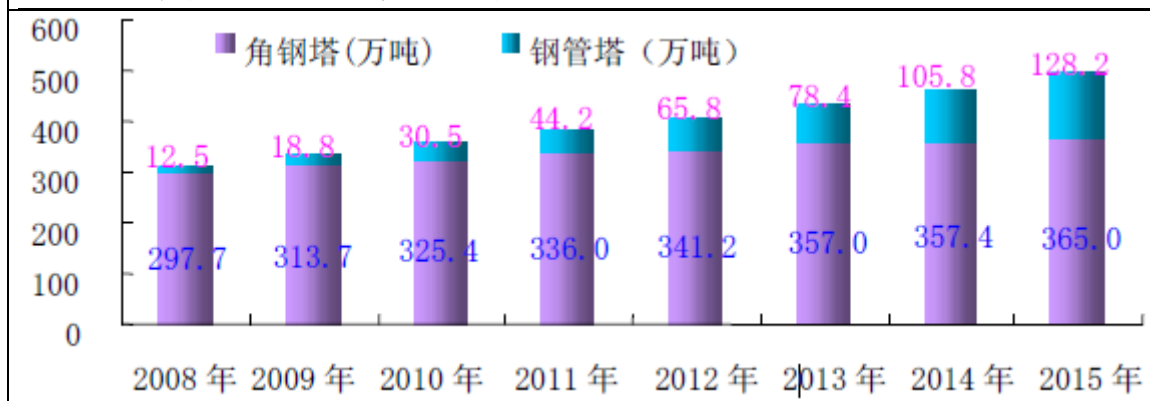
根据2009年-2015年全国新增输电线路长度，预计2010年我国电力铁塔需求量360万吨左右，2012年电力铁塔需求量超过400万吨，到2015年电力铁塔需求量500万吨左右。2010年-2015年全国电力铁塔需求年均复合增长率达6.70%。

表3、十一五、十二五期间我国新增超高压线路长度规划

年份	110KV 输电线路长度 (万千米)	220KV 输电线路长度 (万千米)	500KV 输电线路长度 (万千米)	750KV 及以上 线路长度 (万千米)	新增总输电线路长度 (万千米)
2008 年	3.85	2.39	1.54	0.07	7.85
2009 年	3.74	2.23	1.24	0.42	7.89
2010 年	3.98	2.33	1.36	0.45	8.22
2011 年	4.14	2.34	1.42	0.55	8.55
2012 年	4.31	2.35	1.45	0.68	8.89
2013 年	4.57	2.45	1.55	0.75	9.32
2014 年	4.80	2.54	1.60	0.85	9.81
2015 年	5.05	2.62	1.68	0.95	10.32
合计	34.44	19.25	11.84	4.72	70.85

数据来源：招股说明书，广发证券发展研究中心

图8、国内未来对角钢塔和钢管塔的需求量预测



数据来源：招股说明书，广发证券发展研究中心

2、国际市场空间很大

公司主要客户除了国家电网公司、南方电网公司及两大电网公司下属的各省网、地区电网以外，公司还与ABB 集团、NEC 公司、富士公司、POWERLINK公司等世界著名公司的输电部门及设计科研部门保持良好关系，为进一步开拓国际市场奠定了基础。

根据国际能源机构（IEA）相关预测及相关文献研究显示，虽然增长速度趋于下降，但世界电力总体需求将继续增长。预计2015年，世界电力需求量将超过20万亿千瓦时，

2030年世界电力需求量将达到28.14万亿千瓦时。随着世界电力需求量的不断增加，输电线路长度亦将保持持续增长，输电线路铁塔作为输送电力的关键产品，国际市场需求前景广阔。预计国际输电线路铁塔市场年均需求将从2009年的1,500万吨逐渐增加到2015年的2,000万吨左右。

3、通信行业需求

根据高科技咨询机构In-Sat的研究报告预测，2009年全球移动基站数量将增长到350万个。强大的需求带动了移动通信设备制造行业的发展，同时也增加了对通讯铁塔的需求。预计2008年到2018年，国际通讯铁塔市场年均需求总量将从目前的350万吨增加到500万吨左右。

亮点：公司特高压受益高于行业内大多数公司

从公司的产品结构中可以看到，公司的超/特高压产品占比较大，随着国家对特高压项目的展开，公司的利润结构有望进一步优化。国家电网公司于今年8月首度公布了“十二五”规划。规划预计到2015年建成华北、华东、华中特高压电网，形成“三纵三横一环网”的格局。同时，在直流特高压方面，为了配合西南水电、西北和华北煤电以及风电基地的开发，在“十二五”期间将建设11回特高压直流输电工程，建成青藏直流联网工程，满足西藏供电，实现西藏电网与西北主网联网。此次公布的工程规划较之前的计划在交直流两方面都有大幅的增加。两网项目共计新增交流特高压线路约9000公里，变电站29座；直流特高压约23000公里，换流站21座。

表 4：“十二五” 1000kV 交流特高压规划

	线路	新增变电站	新增线路长度（km）
三纵	锡盟-南京	锡盟 北京东 天津南 济南 徐州 南京	1550
	张北-南昌	张北 北京西 石家庄 豫北 驻马店 武汉 南昌	1800
	蒙西-长沙	蒙西 晋中 长沙	900
三横	蒙西-潍坊	晋北 潍坊	900
	晋中-徐州		700
	雅安-皖南	雅安 乐山 重庆 长寿 万县 皖南	2100
一环网	淮南-苏州-淮南	淮南 泰州 苏州 上海 浙北	1300

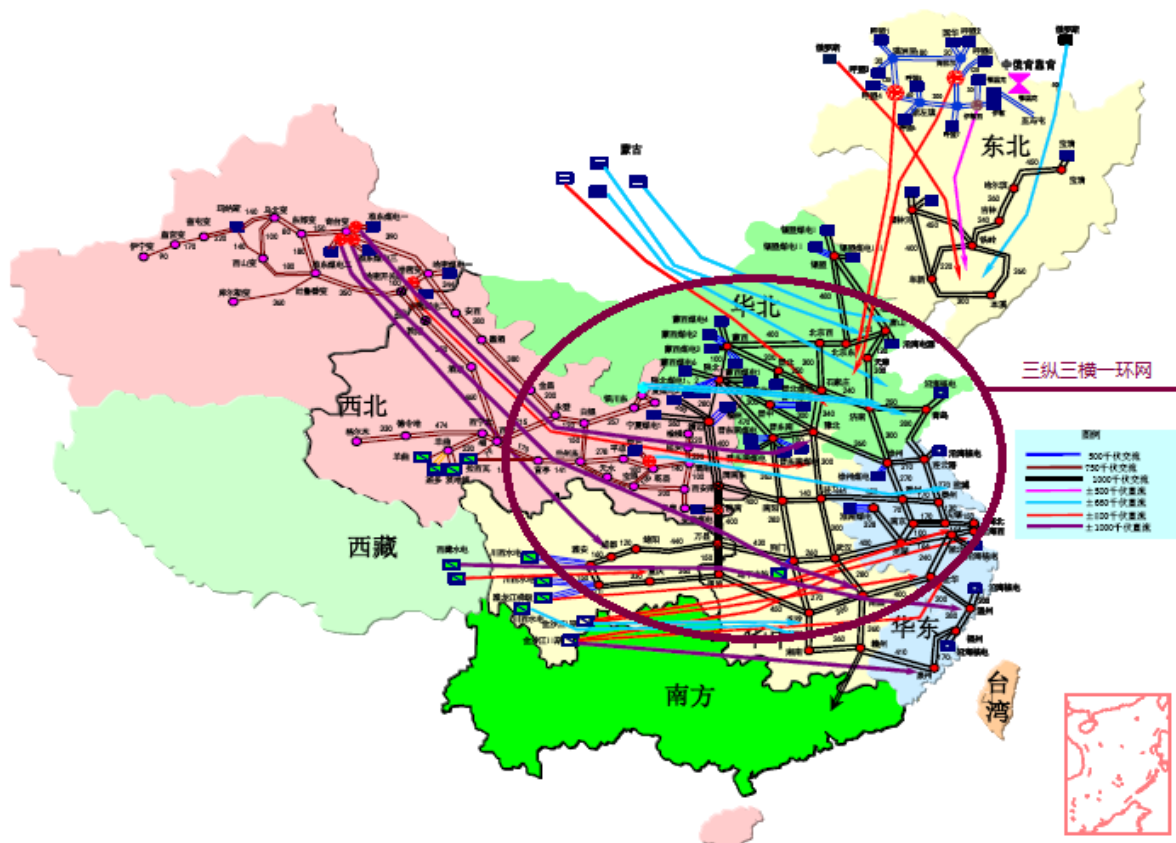
数据来源：国家电网，广发证券发展研究中心

表 5：“十二五” ±800kV 直流特高压规划

线路	新增换流站	新增线路长度（km）
锦屏-江苏	锦屏 江苏	2100
溪洛渡-浙江	溪洛渡 浙江	1700
哈密-河南	哈密 河南	2400
宁东-绍兴	宁东 绍兴	1700
酒泉-湖南	酒泉 湖南	2400
准东-重庆	准东 重庆	2900
蒙西-江苏	蒙西	1700
彬长-山东	彬长 山东	1000
陇东-江西	陇东 江西	1800
呼盟-山东	呼盟	1600
锡盟-南京	锡盟 南京	1700
溪洛渡-江门(南网)	江门	1600

数据来源：国家电网，广发证券发展研究中心

图9：“十二五”特高压项目规划情况



数据来源：国家电网，广发证券发展研究中心

（二）“十二五”特高压投资测算

根据目前已经建成的晋东南-荆门1000kV交流特高压示范项目以及向家坝-上海、云南-广东两条±800kV直流项目的投资规模和建设资金分配，以我们掌握的资料看，交流特高压变电站每座23亿元左右、直流特高压换流站每座36亿元左右，线路建设0.05亿元每公里。据此测算，“十二五”期间1000kV交流特高压项目共计投资1155亿元、±800kV直流特高压项目共计1974亿元，合计投资约3100亿元。从建设力度和投资规模来看，此次公布的“十二五”规划大大超过之前交流项目新增19座变电站和直流项目投资780亿元的预期。规划中的特高压交流、直流项目投资规模较之前计划分别上升了61%和153%。

表 6：之前“十二五”特高压项目预期

	交流 1000kV	直流±800kV
新增线路	北京东-长沙	锦屏-华东
	唐山-泉州	溪洛渡-湖南
	锡盟-唐山	溪洛渡-杭州
	陕北-豫北	俄罗斯-北京
	青岛-石家庄	糯扎渡-广东
	长沙-金华	呼盟-济南
预计总量	新增变电站 19 座	约 780 亿元

数据来源：国家电网，广发证券发展研究中心

募投项目分析

表7、公司募投项目计划			
项目名称	总投资	募集资金投资额	建设周期（年）
年产8 万吨钢管塔生产线项目	53,529.00	34,990.00	2
复合材料绝缘杆塔研发中心项目	2,229.20	2,229.20	1

年产 8 万吨钢杆管塔生产线项目：项目实施前，公司钢管塔 2009 年现有产能为 15,000 吨，产量为 11,893 吨，项目建成达产后，公司钢管塔产能将增加至 95,000 吨。预计每年新增营业收入 60,608.00 万元，新增利润 7,897.00 万元。

复合材料绝缘杆塔研发中心项目：项目共需资本金 2,229.20 万元，全部为建设投资。建成后，预计每年试制产品可实现销售收入 3,016.80 万元。

公司估值

预计公司 2010 年-2012 年的 EPS 分别为 0.76 元、0.97 元、1.16 元，参考同类铁塔企业及电力设备行业中盈利模式相近的中小市值企业的估值，以及特高压投资盛宴带来的行业增长预期，我们给予公司二级市场 2010 年 40-45 倍 PE，考虑 25% 的溢价空间，公司发行的合理价值区间为 29.1-32.7 元。

风险提示

1、公司的成本加成的定价模式决定了公司的主营业务收入受原材料价格波动影响较大，当钢价上下浮动较大时，公司的盈利情况将受到较大影响，同时不同年份的销售收入数额也不具备直接的同比统计意义。

2、公司的销售对象较依赖于国家电网，虽然国家电网投资每年比较确定，但电力系统的销售模式受人为影响因素较大，存在一定的销售人事变动的风险。

3、公司是典型的家族式企业，二代企业领导人的培养和成长对公司的未来发展具有决定性的意义，企业可持续的良好的成长性有赖于企业领导人能力的传承和发扬。

资产负债表

单位：百万元

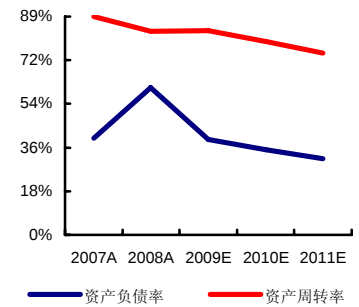
至 12 月 31 日	2008A	2009A	2010E	2011E	2012E
流动资产	943.7	1,278.8	2,839.2	2,814.5	2,873.7
货币资金	243.2	250.7	1,861.6	1,523.3	1,243.8
应收及预付	168.0	250.2	278.1	330.5	423.8
存货	459.2	648.7	578.4	689.5	899.0
其他流动资产	-	-	-	-	-
非流动资产	164.7	278.9	296.4	413.8	569.5
长期股权投资	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8
固定资产	89.4	122.8	168.2	243.4	330.5
在建工程	12.3	32.4	33.0	75.5	151.0
无形资产	35.2	91.5	80.4	80.1	73.2
其他非流动资产	18.0	22.4	5.0	5.0	5.0
资产总计	1,108.4	1,557.7	3,135.6	3,228.3	3,443.2
流动负债	873.4	1031	1117.2	1081.8	1100.2
短期借款	329.5	364.0	481.2	101.4	133.6
应付及预收	342.8	197.4	182.3	232.1	315.0
其他流动负债	200.5	469.0	503.4	524.1	575.8
非流动负债	1.4	101.3	101.4	101.6	101.7
长期借款	-	100.0	100.0	100.0	100.0
应付债券	-	-	-	-	-
其他非流动负债	1.4	1.3	1.4	1.6	1.7
负债合计	874.8	1,132.3	1,218.6	1,183.4	1,201.9
股本	85.0	164.7	219.6	219.6	219.6
资本公积	0	208.6	208.6	245.1	260.3
留存收益	148.6	260.7	1,712.5	1,902.4	2,140.5
少数股东权益	-	-	-	-	-
负债和股东权益	1,180.4	1,557.7	3,135.6	3,228.3	3,443.2

利润表

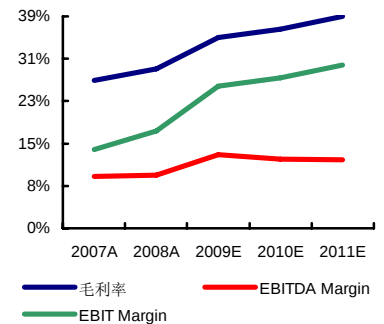
单位：百万元

至 12 月 31 日	2008A	2009A	2010E	2011E	2012E
营业收入	882.5	1,138.2	1,260.4	1,580.1	1,864.7
营业成本	700.5	809.5	893.5	1,103.4	1,382.7
营业税金及附加	0.9	7.2	4.1	9.8	12.1
销售费用	43.8	70.7	50.1	67.8	78.5
管理费用	23.1	46.0	55.3	70.1	80.4
财务费用	18.1	27.3	30.1	10.3	8.2
资产减值损失	-4.2	5.0	23	11.5	8.6
公允价值变动收益	-	-	-	-	-
投资净收益	1.5	1.8	5.1	4.2	3.6
营业利润	102.0	173.8	209.1	276.4	345.8
营业外收入	7.3	2.8	12.4	10.4	8.6
营业外支出	-	-	-	-	-
利润总额	109.3	176.6	221.5	286.8	354.3
所得税	30.0	44.7	55.4	73.6	98.7
净利润	79.3	131.9	166.1	213.2	255.6
少数股东损益	-	-	-	-	-
归属母公司净利润	79.3	131.9	166.1	213.2	255.6
EBITDA	121.4	217.4	276.1	368.8	431.3
EPS (元)	0.36	0.60	0.76	0.97	1.16

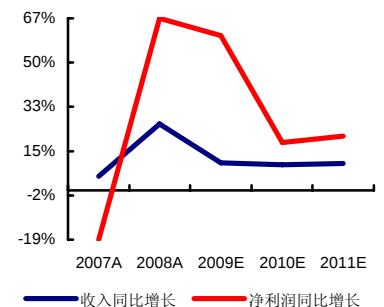
资产负债率趋势



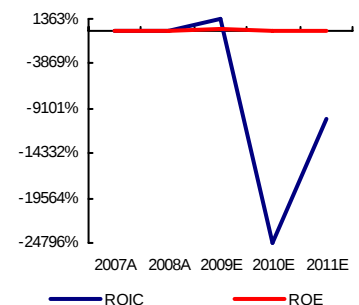
经营利润率趋势



收入与利润增长趋势



投资回报率趋势



现金流量表

单位：百万元

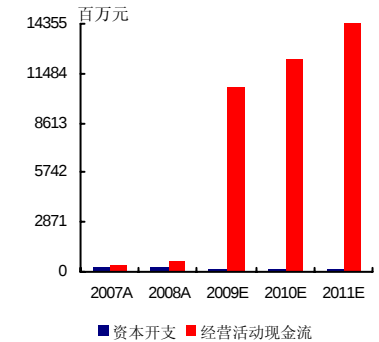
至 12 月 31 日	2008A	2009A	2010E	2011E	2012E
经营活动现金流	59.1	-48.4	281.4	153.4	215.4
净利润	79.3	131.9	166.1	213.2	255.6
折旧摊销	4.6	12.6	14.5	17.8	24.9
营运资金变动	-46	-228	102	-74	-64
其它	0	0	3.1	0	0
投资活动现金流	-92.8	-101.8	-45.6	-93.2	-193.4
资本支出	92	104	52	205	0
投资变动	-1	2	2	3	3
其他	0	0	0	0	0
筹资活动现金流	45.6	159.4	1,720.5	-251.3	-168.2
银行借款	23	132	100	100	100
债券融资	0	0	0	0	0
股权融资	0	0	1,610.4	0	0
其他	0	0	0	0	0
现金净增加额	11.9	9.2	1,656.3	-191.1	-146.2
期初现金余额	231.3	241.5	205.3	1714.4	1390
期末现金余额	243.2	250.7	1,861.6	1,523.3	1,243.8

主要财务比率

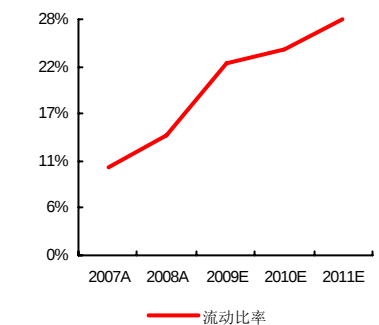
单位：%

至 12 月 31 日	2008A	2009A	2010E	2011E	2012E
成长能力					
营业收入	20.4	29.0	10.2	25.4	24.8
营业利润	216.5	70.4	22.7	37.6	35.6
归属于母公司净利润	248.6	66.3	25.9	28.4	19.9
获利能力					
毛利率	20.6	28.9	28.7	27.3	28.2
净利率	9.0	11.6	13.18	13.5	13.7
ROE	34.0	31.0	8.8	10.2	11.6
ROIC	43.4	49.8	30.1	33.4	31.5
偿债能力					
资产负债率	78.9	72.7	39.0	34.7	32.4
净负债比率	374.5	266.2	64.4	52.5	48.6
流动比率	1.08	1.24	2.51	2.77	2.85
速动比率	0.55	0.61	1.87	2.03	1.94
营运能力					
总资产周转率	0.96	0.86	0.54	0.51	0.60
应收账款周转率	5.89	5.79	5.07	5.53	5.44
存货周转率	2.70	2.09	2.02	2.32	2.28
每股指标 (元)					
每股收益	0.36	0.60	0.76	0.97	1.16
每股经营现金流	0.36	-0.29	1.28	0.70	0.98
每股净资产	1.86	2.58	8.73	9.31	10.20
估值比率					
P/E	-	-	-	-	-
P/B	-	-	-	-	-
EV/EBITDA	17.6	20.4	16.2	13.6	10.8

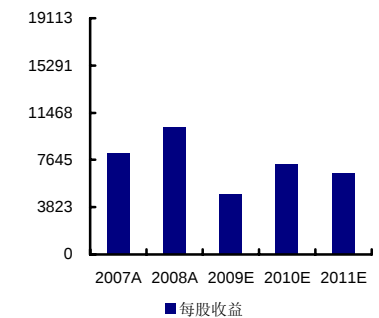
资本开支与经营活动现金流



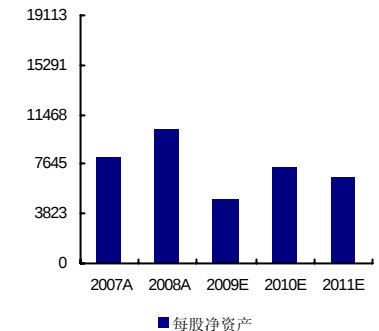
流动比率趋势



每股收益



每股净资产



广发电力设备与新能源研究小组

张小东，分析师，重庆大学输变电装备与新技术国家重点实验室工学硕士，2008 年进入广发证券发展研究中心。

袁斌，研究助理，西南交通大学电力电子技术工学硕士，6 年艾默生研发、市场研究经验，2009 年进入广发证券发展研究中心。

联系方式：yb9@gf.com.cn，0755-82739750。

王昊，研究助理，英国诺丁汉大学电力电子工程博士，2010 年进入广发证券发展研究中心。联系方式：wh15@gf.com.cn，020-87555888-681。

曾维强，研究助理，中科院上海分院光电薄膜工学硕士，2010 年进入广发证券发展研究中心。联系方式：zwq3@gf.com.cn，020-87555888-404。

相关研究报告

广发证券—公司投资评级说明

买入（Buy）	预期未来 12 个月内，股价表现强于大盘 10% 以上。
持有（Hold）	预期未来 12 个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-10%~+10%。
卖出（Sell）	预期未来 12 个月内，股价表现弱于大盘 10% 以上。

	广州	深圳	北京	上海
地址	广州市天河北路 183 号 大都会广场 36 楼	深圳市民田路华融大厦 2501 室	北京市月坛北街 2 号月坛大 厦 18 层 1808 室	上海市浦东南路 528 号 证券大厦北塔 17 楼
邮政编码	510075	518026	100045	200120
客服邮箱	gfyf@gf.com.cn			
服务热线	020-87555888-612			

注：广发证券股份有限公司具备证券投资咨询业务资格。本报告只发送给广发证券重点客户，不对外公开发布。

免责声明

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被广发证券股份有限公司认为可靠，但广发证券不对其准确性或完整性做出任何保证。报告内容仅供参考，报告中的信息或所表达观点不构成所涉证券买卖的出价或询价。广发证券不对因使用本报告的内容而引致的损失承担任何责任，除非法律法规有明确规定。客户不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策。

广发证券可发出其它与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告。本报告反映研究人员的不同观点、见解及分析方法，并不代表广发证券或其附属机构的立场。报告所载资料、意见及推测仅反映研究人员于发出本报告当日的判断，可随时更改且不予通告。

本报告旨在发送给广发证券的特定客户及其它专业人士。未经广发证券事先书面许可，不得更改或以任何方式传送、复印或印刷本报告。