

核电行业 2011 年年度报告

评级：增持 维持评级

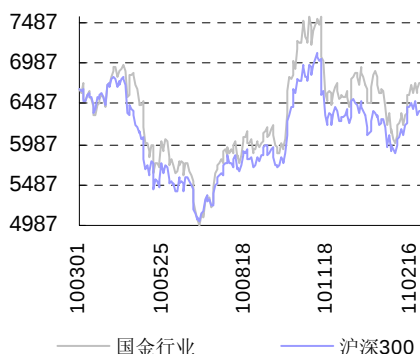
行业研究

核电行业进入业绩爆发期

长期竞争力评级：高于行业均值

市场数据(人民币)

行业优化平均市盈率	36.84
市场优化平均市盈率	29.70
国金能源指数	6738.42
沪深 300 指数	3197.62
上证指数	2878.57
深证成指	12633.88
中小板指数	7313.63



相关报告

- 1.《反补贴调查对中国风电和核电的影响有限》，2010.10.20
- 2.《“第四代核电”离我们还很遥远》，2010.9.8
- 3.《从细分子行业角度 寻找核电投资机会》，2010.4.26

张帅 分析师 SAC 执业编号：S1130210010307
(8621)61038279
zhangshuai@gjzq.com.cn

邢志刚 联系人
(8621)61038287
xingzg@gjzq.com.cn

行业观点 - 步入业绩兑现期；国产化是看点

- 地缘政治不稳在推高油价的同时，也推升了中国对摆脱传统化石能源依赖性的诉求。从经济性、稳定性和技术成熟度上来看，核电是目前最现实的大规模替代火电的支撑性电源解决方案。核电制造更是被列入高端装备制造产业规划的发展之重；
- 设备制造是核电大规模发展的主要收益体。2011-2013 核电制造将迎来销售确认高峰，行业规模复合增长率>80%，同时规模效应推动行业盈利能力提升：如果 2008-2010 是核电订单积聚期，那么 2011-2013 年将是订单消化期。设备交付将进入确认高峰，而规模效应也将提升核电制造的盈利能力。我们认为具有大量在手订单的企业增长将具备较高的确定性；
- 关键零部件国产化将有望获得突破：由于对安全性的要求，以 AP1000 为代表的三代核电技术将成为了未来主流路线。而三代技术的消化吸收成为了中国核电建设能否由沿海延伸至广大内陆地区的关键问题。在国产化战略的大背景下，我们认为在高技术壁垒的子行业率先实现国产化的企业将有机会将技术先发优势转化市场份额的扩张；
- 对 2020 年规划目标判断-近期规划定在 70-80GW，但未来较大可能上调至 100GW 以上，AP1000 的国产化进程是重要的影响因素：大规模铺开建设必须通过成熟的国内设备供应链体系来实现，所以 AP1000 国产进度将决定核电战略的规划。我们认为在国产设备制造尚未成熟之前内陆核电仍然会采取较为保守的战略目标。但在三门和海阳在完成 AP1000 国产化实践后，最终规划有望进一步上调；

投资建议

- 我们建议关注两类标的-具有大量在手订单的确定性标的和承担关键零部件国产化的成长性标的。前者在订单的保障下具有较高的业绩确定性，后者一旦完成国产化将存在较大的替代进口的成长空间；
- 推荐组合：通过对各个子行业市场容量、盈利能力、国产化率，以及各个公司的核电业务弹性、技术能力、估值水平等多方面权衡，我们推荐：
 - 成长性标：浙富股份、久立特材；
 - 确定性标：东方电气、江苏神通。

图表1：主要推荐公司和理由

公司	我们对公司的主要观点	核电相关产品	核电业务毛利率	核电销售占比	估值		
					股价	P/E	
					2.23 收盘价	2011E	2012E
浙富股份	推荐：抽水蓄能为亮点，关注新产品研发	蓄水储能电站机组	40%+	正在研发	43.07	31	22
东方电气	推荐：电力装备制造标杆，核电弹性较大，增长确定	核岛和常规岛主设备成套	25%+	6.51%	34.35	20	17
久立特材	推荐：业绩今年将现拐点，核电蒸发管技术壁垒高	核电用钢管	蒸汽管预计50%+	正在研发	19.88	25	18
江苏神通	核电业务占比弹性较大。但估值较高。	核电阀门	45.41%	50%+	37.66	41	30
南风股份	核电弹性大，在手订单保障了业绩确定性。但估值较高。	HVAC系统总包	36.84%	55.91%	55.85	39	29

来源：国金证券研究所

图表2：主要核电公司观点和所属子行业情况

子行业	子行业观点	公司	代码	核电相关产品	核电毛利率	核电销售占比	估值				
							股价	EPS		P/E	
							2.23收盘价	2011E	2012E	2011E	2012E
铸锻件	市场容量大，行业集中度高	中国一重 二重重装	601106 601268	铸锻件+主设备成套 铸锻件+主设备成套	34.62% 27.26%	16.0% 15.0%	6.88 14.05	0.21 0.23	0.36 0.33	33 61	19 43
核电钢管	尚未完成国产化，未来空间大	久立特材 常宝股份	002318 002478	核电用钢管 核电用钢管	蒸汽管预计50%+ —	正在研发 正在研发	19.88 18.26	0.81 0.64	1.13 0.90	25 29	18 20
主设备	市场容量大，行业集中度高	东方电气	600875	核岛和常规岛主设备成套	25%+	2011年起20%	34.35	1.70	2.04	20	17
		上海电气	601727	铸锻件/主设备成套	15.3%/14.79%	3.1%	8.94	0.26	0.30	34	30
		哈动力	1133.HK	核岛和常规岛主设备成套	—	N/A	9.28	N/A	N/A	N/A	N/A
		海陆重工	002255	堆内构件的吊篮筒体	70%	1.2%	39.00	1.42	1.74	27	22
锆管	为主要核电耗材，市场容量逐步增大	东方锆业	002167	核级海绵锆	—	正在研发	39.90	0.67	1.09	60	37
		宝钛股份	600456	核级海绵锆	—	正在研发	28.41	0.34	0.78	84	36
		嘉宝集团	600622	锆管	—	合资研发	11.27	1.16	1.72	10	7
核燃料	为中国核电瓶颈之一	中核国际	2302.HK	海外铀战略收储		N/A	6.50	N/A	N/A	N/A	N/A
HVAC/核空调	三代核电空调用量较二代核电下降	哈空调	600202	核电空调	31.88%	2%	12.26	1.00	0.91	12	13
		上风高科	000967	风机/核电空调	22.60%	9.9%	8.72	0.23	0.28	38	31
		卧龙电气	600580	风机制造	—		17.69	0.78	1.05	23	17
		盾安环境	002011	冷水机组	—	N/A	28.20	0.94	1.19	30	24
		南风股份	300004	HVAC系统总包	36.84%	55.91%	55.85	1.45	1.90	39	29
阀门	为核电主要耗材之一	中核科技	000777	核电阀门	28.45%	24.8%	38.61	0.35	0.62	110	62
		江苏神通	002438	核电阀门	45.41%	40.4%	37.66	0.91	1.27	41	30
核电控制	国产化空间较大	自仪股份	600848	核电仪控的设计、集成	—	N/A	13.54	0.17	0.45	80	30
热缩材料	细分子市场，容量不大	沃尔核材	002130	核电热缩材料	—	N/A	25.25	0.32	0.35	79	72
		长园集团	600525	核电热缩材料	37.31%	3-4%	21.88	0.74	0.97	30	23
蓄水储能	主要配套设备	浙富股份	002266	蓄水储能电站机组	40%+	正在研发	43.07	1.35	1.90	32	23
核泵	高端核级泵系（二级以上）国产化率低。低端泵系基本可以实现供给	重庆机电	2722.HK	二三级核泵	24.90%	17.70%	2.43	N/A	N/A	N/A	N/A
		利欧股份	002131	二三级核泵	—	正在研发	22.10	0.59	0.79	37	28
		湘电股份	600416	二三级核泵	30%+	<5%	31.64	0.87	1.13	36	28
银铜棒	正在加大国产化力度	西部材料	002149	核电银铜合金材料、核电用钛钢复合板	12.66%	N/A	23.42	0.43	0.65	54	36
结构件	高端建筑工程	大金重工	002487	核电结构件	—	—	37.70	1.41	1.77	27	21
压力容器	进入壁垒不高	科新机电	300092	非核岛压力容器	29.13%	N/A	30.28	0.72	1.00	42	30
电缆	需要认证，但进入壁垒总体不高	宝胜股份	600973	核级电缆	11.01%	N/A	20.80	0.79	1.01	26	21
		南洋股份	002212	核级电缆	—	N/A	22.27	0.75	1.04	30	21
电气设备	需要认证，但进入壁垒总体不高	特变电工	600089	核电主变压器，电缆	28.29%	N/A	20.92	1.16	1.43	18	15
		天威保变	600550	核电主变压器	21.98%	2.0%	24.69	0.89	1.20	28	21
		中国西电	601179	核电主变压器	25.98%	3.0%	8.26	0.35	0.44	24	19
		奥特迅	002227	电力电源	49.49%	8.1%	31.70	0.43	0.50	74	63
反应堆材料	用量有限，市场空间不大	方大炭素	600516	高温气冷堆特种石墨	19.59%	N/A	17.43	0.54	0.70	32	25
		兰太实业	600328	核级钠（快堆的冷却剂）	34.70%	N/A	14.44	0.18	0.18	80	80

来源：国金证券研究所

内容目录

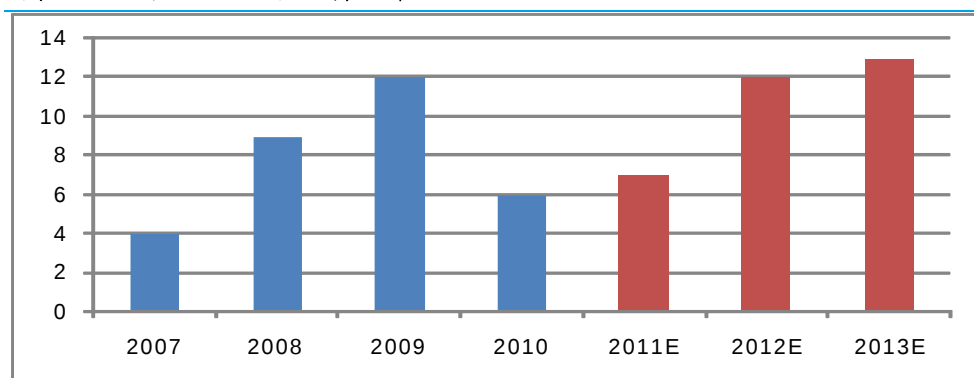
行业迎来业绩增长高峰期	4
收入进入确认高峰-未来两年复合增长率达到 80%	4
规模效应将推升盈利能力	5
选股策略-从子行业生态结构、确定性和国产化率上寻找标的	6
“子行业生态”决定了发展空间	6
从国产化角度寻找制造壁垒高的子行业	8
寻找个股机会-弹性、订单/销售比、估值比较	9
对 2020 目标的判断：近期规划在 70-80GW，最终建成将超 100GW	10
安全是核电发展的关键	10
AP1000 国产化成熟度决定了核电建设的速度	13
对 2020 年规划目标判断-近期规划定在 70-80GW，但未来上调至 100GW	14
附录一：主要核电企业订单一览	15
附录二：主要核电站结构	16
附录三：核电设备成本结构	16
附录四：核电的优势	17
附录五：近期核电相关的公司报告	19

行业迎来业绩增长高峰期

收入进入确认高峰-未来两年复合增长率达到 80%

- **2007-2010 年是核电设备主要招标期：**从我们对核电招标的统计，2007-2010 年完成的核电招标量超过 30GW，设备招标总金额接近 2000 亿。其中 78% 的招标是在 2008-2009 年完成的。
- **下一个招标高峰将在 2012-2013 年开始：**目前主要核电制造企业处于消化订单的周期中，近 2-3 年将有超过 10 个的反应堆投运。而多数企业的在手订单预计在目前产量规划下将在 2012 年进入低点。后续核电 2020 年规划量仍然有进一步提升的可能，所以我们判断 2012-2013 年将开始新一轮的核电招标高峰。

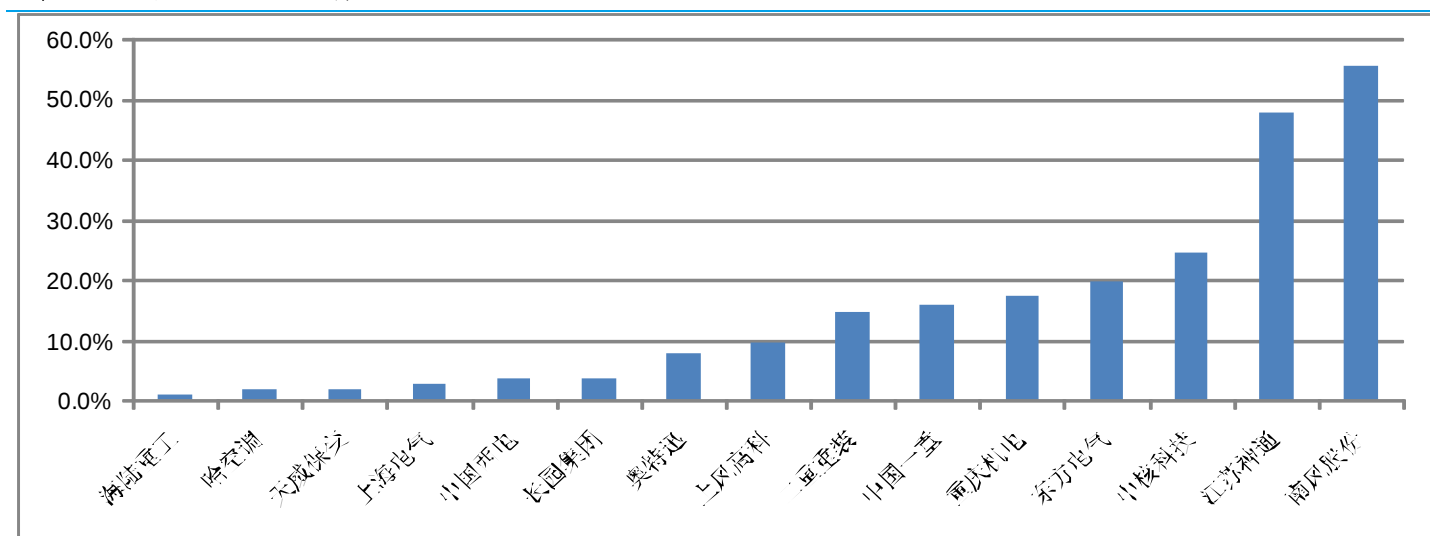
图表3：主要核电招标量估算（单位：GW）



来源：国金证券研究所

- **2011-2013 年将是核电设备制造业业绩爆发期：**从销售确认上，虽然对核电大型主设备是通过完工百分比法确认销售收入的，但是确认调节的余地较大。一般在谨慎性原则下，交付并完成测试后确认销售是大多企业采取的方式。通过对在建核电站投运时间的预测，我们判断 2011 年开始将是核电设备出厂交付的主要时间点。根据我们对重要设备制造企业的调研，核电的销售收入规模将在 2011 年同比增长约 80-120%，2012 年同比增幅也将高达 40%-70%。
- **从选股角度，我们认为核电业务的弹性决定了公司多大程度上能够受益于行业大发展。**我们关注估值较为合理且核电业务弹性较高的公司。

图表4：主要企业的核电业务占比



来源：国金证券研究所

图表5：主要反应堆交付日期

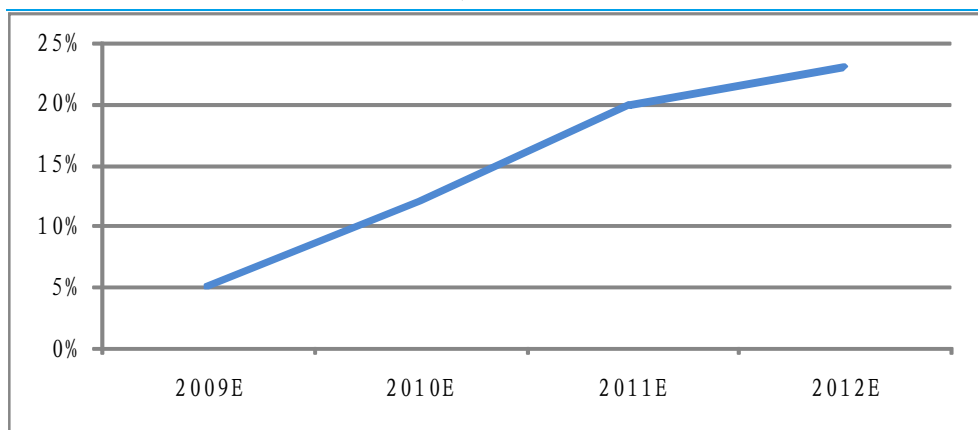
核电项目	容量	反应堆类型	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
岭澳二期 3&4	2x108	CPR-1000										
秦山二期 3&4	2x650	CNP-600										
红沿河 1-4	4x108	CPR-1000										
宁德 1-4	4x108	CPR-1000										
福清 1&2	2x108	CPR-1000										
阳江 1-4	4x108	CPR-1000										
方家山 1&2	2x108	CPR-1000										
三门 1&2	2x125	AP1000										
海阳 1&2	2x125	AP1000										
台山 1&2	2x170	EPR										
石岛湾	210	HTR-PM										
防城港 1&2	2x108	CPR-1000										
福清 3-6	4x108	CPR-1000										
昌江 1&2	2x650	CNP-600										
田湾 3&4	2x106	VVER-1000										
红石顶 (乳山) 1&2	2x108	CPR-1000										
宁德 5&6	2x108	CPR-1000										
咸宁 1&2	2x125	AP1000										
小墨山 1&2	2x125	AP1000										
桃花江 1-4	4x125	AP1000										
彭泽 1&2	2x125	AP1000										
海阳 3&4	2x125	AP1000										
田湾 5&6	2x120	VVER-1200										
芜湖 1&2	2x125	AP1000										

来源：国金证券研究所

规模效应将推升盈利能力

- 由于销售规模增加，未来折旧费用占比将快速下降，我们认为核电设备制造的行业毛利率将在规模效应的驱动下，从 2011 年开始摆脱前期过低的局面，而有大幅度的上升。

图表6: 东方电气核电毛利率水平估算



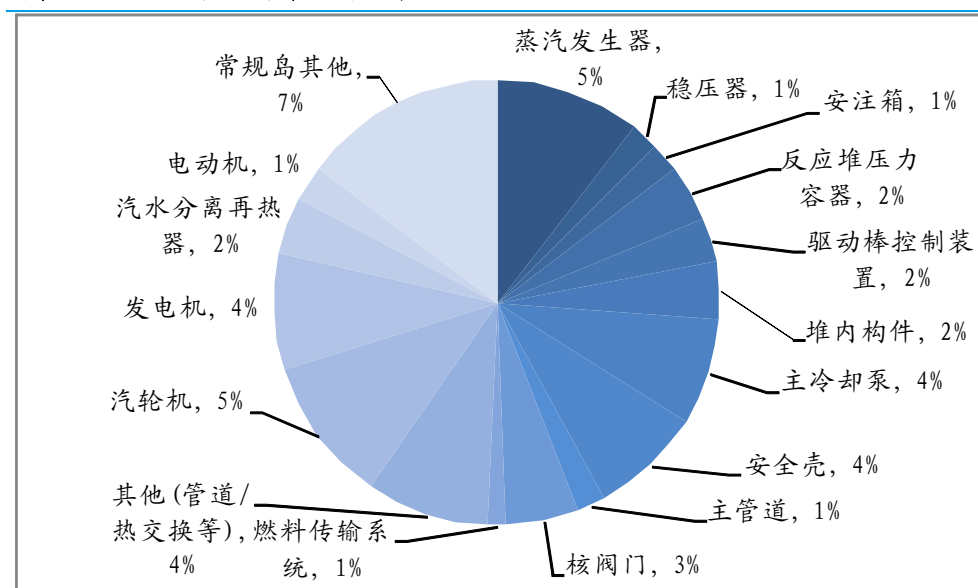
来源: 公司公告, 国金证券研究所

选股策略-从子行业生态结构、确定性和国产化率上寻找标的

“子行业生态”决定了发展空间

- **生态主要指子行业市场容量和技术壁垒:** 我们在之前《从细分子行业寻找核电投资机会》的报告中指出了各个细分子行业的“生态结构”。从投资机会的选择上, 我们认为子行业的市场容量是公司销售收入规模的重要限制, 所以倾向于从大容量行业选择成长股。同时建议关注高技术壁垒的细分子行业所孕育的增长性机会。

图表7: 核电各个主要部件的成本结构



来源: 国金证券研究所

- **从市场容量看价值:** 从市场容量来看主设备、铸锻件为价值量比较大的部分。阀门和锆管等耗材由于不光有新增的市场还存在替代的市场, 故长期具备市场容量的增长空间。同时我们也关注与核电配套抽水蓄能设备, 我们认为抽水蓄能机组招标将进入高峰期。

图表8：核电装机总投资测算（考虑建设期为5年，平均分配投资比例）

核电总投资估算	2010E	2011E	2012E	2013E	2014E	2015E	2016E	2017E	2018E	2019E	2020E
核电占比总装机容量	1.1%	1.5%	1.9%	2.6%	3.3%	3.9%	4.4%	5.0%	5.5%	5.9%	6.3%
核电总装机容量 (GW)	10.9	14.9	20.9	29.9	39.9	49.9	59.9	69.9	79.9	89.9	99.9
核电新增装机容量 (GW)	2	4	6	9	10	10	10	10	10	10	10
核电单位投资 (元/千瓦)	13000	13000	13000	12500	12500	12500	12500	12000	12000	12000	12000
2010E	52										
2011E	104	104									
2012E	156	156	156								
2013E	234	234	234	225							
2014E	260	260	260	250	250						
2015E		260	260	250	250	250					
2016E			260	250	250	250	250				
2017E				250	250	250	250	240			
2018E					250	250	250	240	240		
2019E						250	250	240	240	240	
2020E							250	240	240	240	240
2021E								240	240	240	240
2022E									240	240	240
2023E										240	240
2024E											240

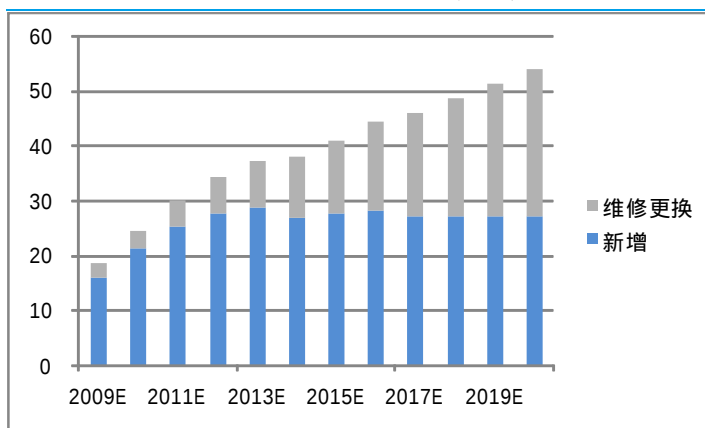
来源：国金证券研究所

图表9：按照核电投资估算的各个设备投资需求（按照5年建设期的平滑测算）

核电设备投资	占总投资比例	2010E	2011E	2012E	2013E	2014E	2015E	2016E	2017E	2018E	2019E	2020E
核电设备单位投资 (7200元/千瓦)												
总设备投资	60%	481	605	698	731	746	746	746	716	716	716	716
>>>核岛	28%	229	288	332	348	355	355	355	341	341	341	341
>>>>蒸汽发生器	5%	40	51	59	61	63	63	63	60	60	60	60
>>>>稳压器	1%	8	10	12	12	13	13	13	12	12	12	12
>>>>安注箱	1%	8	10	12	12	13	13	13	12	12	12	12
>>>>安全壳	4%	31	39	45	47	48	48	48	46	46	46	46
>>>>反应堆压力容器	2%	16	20	23	25	25	25	25	24	24	24	24
>>>>驱动棒控制装置	2%	12	15	18	18	19	19	19	18	18	18	18
>>>>堆内构件	2%	16	20	23	25	25	25	25	24	24	24	24
>>>>主冷却泵	4%	30	37	43	45	46	46	46	44	44	44	44
>>>>主管道	1%	8	10	12	12	13	13	13	12	12	12	12
>>>>核阀门	3%	20	25	29	31	31	31	31	30	30	30	30
核阀门维修替换		3	4	6	9	12	15	18	21	24	27	30
>>>>燃料传输系统	1%	5	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8
>>>>核电其它管道等	4%	34	43	50	52	53	53	53	51	51	51	51
铸件	7%	56	71	82	86	88	88	88	84	84	84	84
>>>常规岛	19%	155	195	225	236	241	241	241	231	231	231	231
>>>>汽轮机	5%	40	51	59	61	63	63	63	60	60	60	60
>>>>发电机	4%	32	41	47	49	50	50	50	48	48	48	48
>>>>汽水分离再热器	2%	16	20	23	25	25	25	25	24	24	24	24
>>>>电动机	1%	10	13	15	15	16	16	16	15	15	15	15
>>>>其他(冷凝/加热/管)	7%	56	71	82	86	88	88	88	84	84	84	84
>>>辅助设备(变压器/母线)	12%	97	122	140	147	150	150	150	144	144	144	144
>>>>HVAC	1%	7	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10
>>>>主变压器	3%	26	33	38	39	40	40	40	39	39	39	39

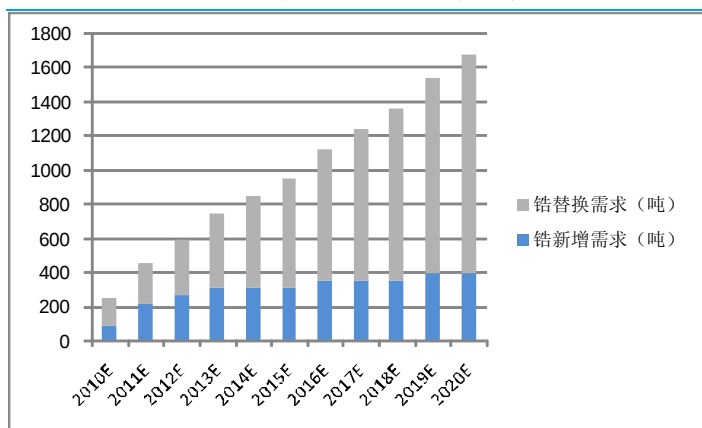
来源：国金证券研究所

图表10: 核电耗材-阀门市场容量测算(单位: 亿)



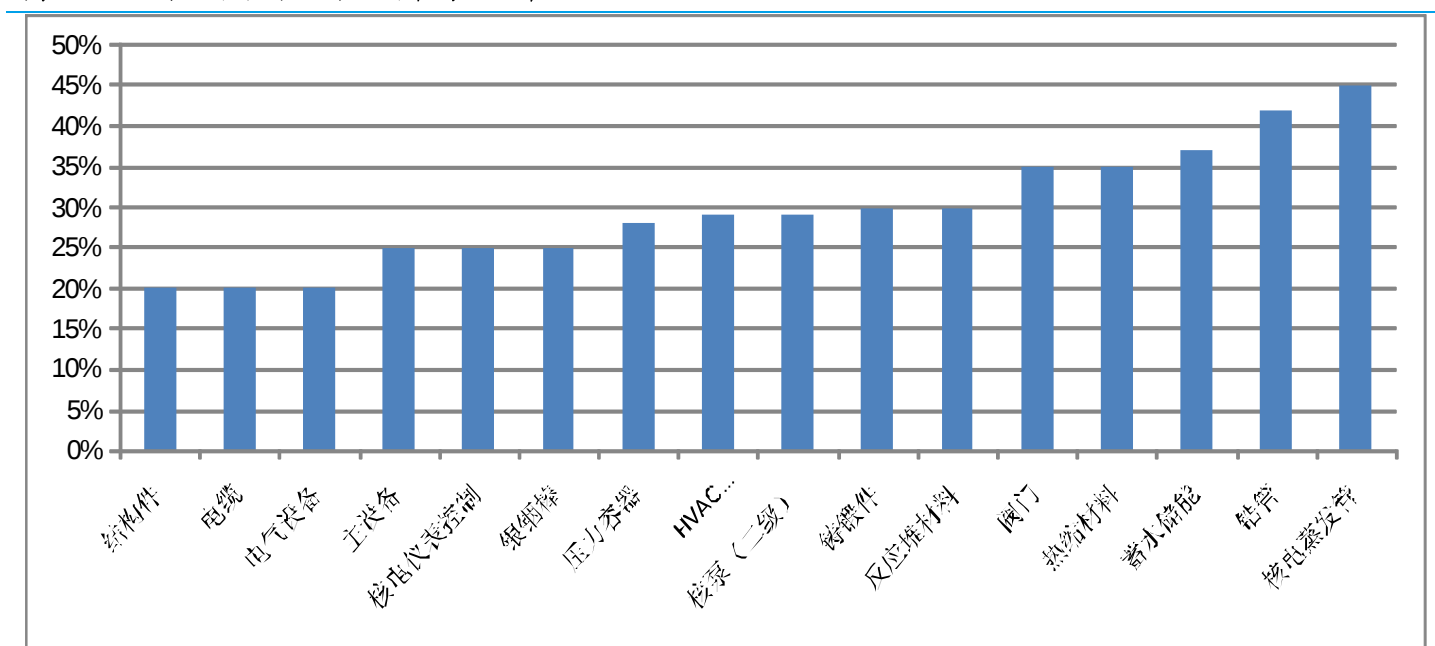
来源: 国金证券研究所

图表11: 核电耗材-锆管市场容量测算(单位: 吨)



- 毛利率是体现技术难度的重要指标: 从国际经验来看我们给予各个设备毛利率测算情况如下。从技术角度我们建议关注盈利能力较强的子行业包括核电蒸汽发生器用管, 锆管, 抽水蓄能等制造难度较大的产品。

图表12: 主要设备子行业的毛利率情况(单位: %)



来源: 国金证券研究所

从国产化角度寻找制造壁垒高的子行业

- 从稳健角度看核电发展战略, 国产化是核电大规模铺开建设的必要条件。但是目前核电蒸发管、高端核心材料、锆管、高端泵和阀门等领域是核电国产化的短板, 我们认为未来在这些领域将加大投入, 或将产生 1-2 家具备行业垄断优势的国内企业。我们建议密切关注这些领域的国内企业的突破性进展事件(比如通过认证、合资或者获得大订单等)。

图表13：主要进行高技术壁垒产品国产化的企业

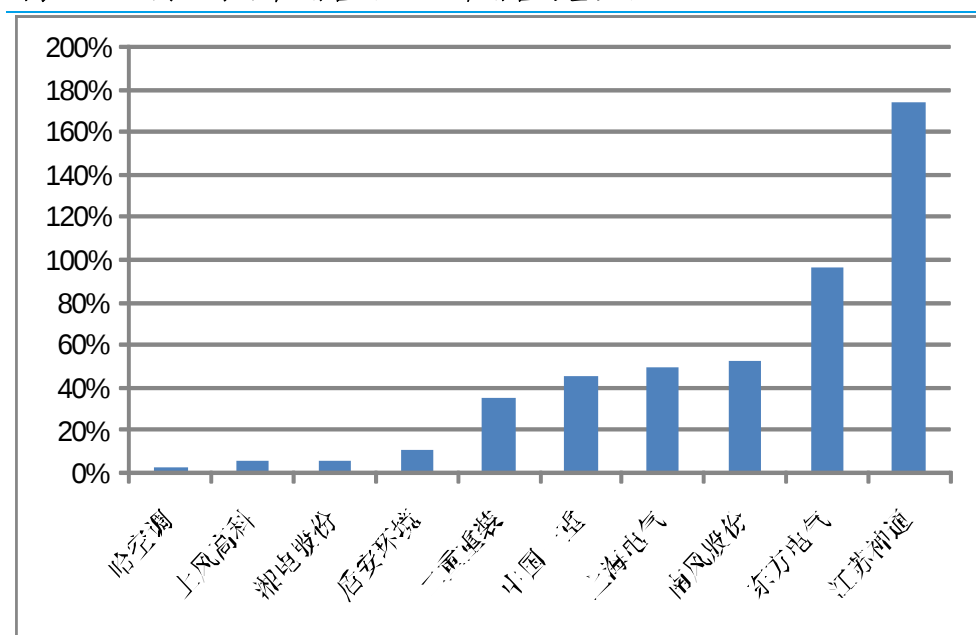
主要设备	公司
核电蒸发管	久立特材、宝银、常宝股份
海绵锆、锆管	东方锆业、宝钛股份、嘉宝集团
主阀门	中核科技
二级阀门	江苏神通、中核科技、大连大高
银钨合金材料	西部材料
抽水蓄能	浙富股份、东方电气、哈动力
高端泵	东方-阿海珐、上电-KSB、哈电-沈泵、湘电长泵
AP1000主设备	东方电气、哈动力、上海电气
铸锻件	一重、二重

来源：国金证券研究所

寻找个股机会-弹性、订单/销售比、估值比较

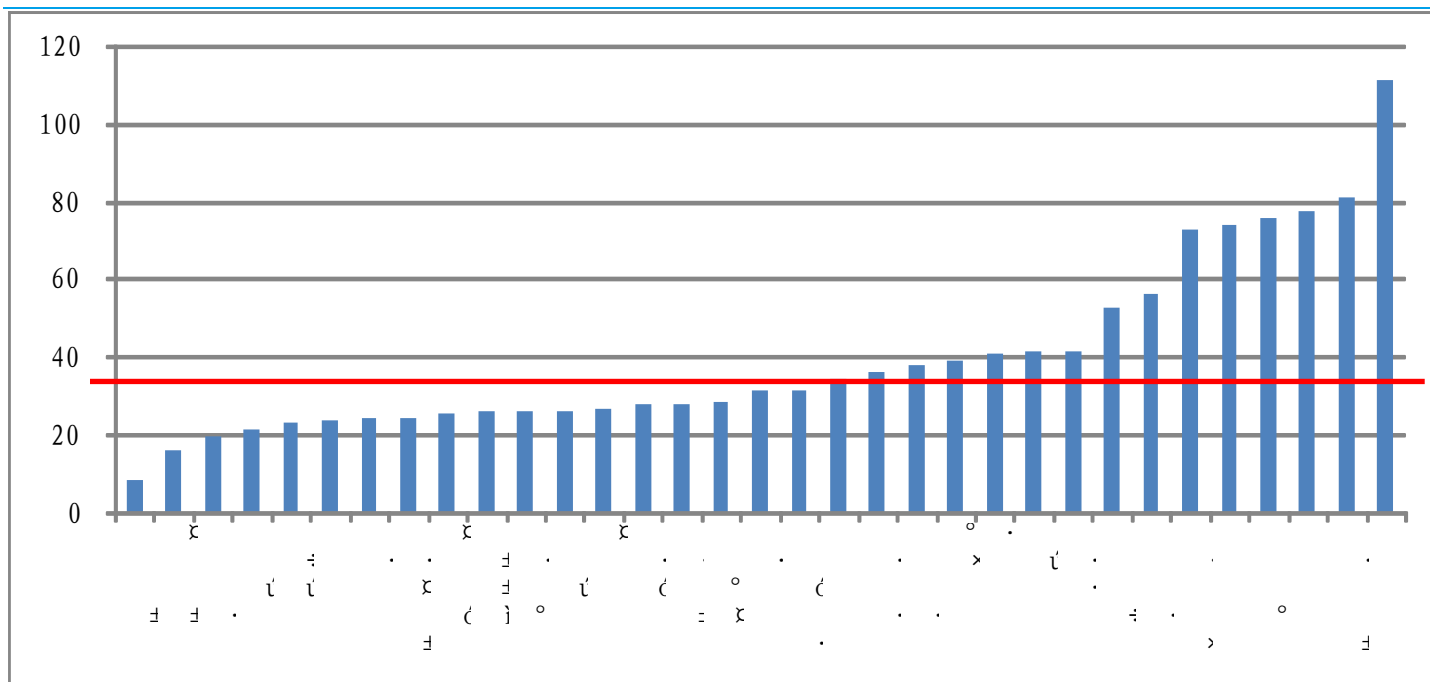
- 弹性反映了核电对业绩贡献的比例，体现了公司核电的纯粹度。从业绩弹性角度我们关注南风股份，江苏神通，中国一重和东方电气。
- 订单/销售比反映了核电的业绩确定性。核电设备制造周期较长，部分主设备交货周期在 1 年以上。所以核电是订单驱动型的行业，在手订单决定了未来增长的不确定性。从在手订单角度我们建议关注东方电气，中国一重，江苏神通，南风股份。

图表14：主要公司订单/销售（2009 年销售为基数）



来源：国金证券研究所

图表15：主要核电公司 2011 年估值比较（红线为估值中位数为 32 倍，均值为 40 倍）



来源：国金证券研究所

对 2020 目标的判断：近期规划在 70-80GW，最终建成将超 100GW

- **三大制约因素：**从经济性、电源稳定性和环保等多角度来看，核电都是能够大规模替代火电的最现实的支撑性能源解决方案。但是我们认为影响中国核电战略规划决策的三大考虑因素依次为安全性、国产化率和铀矿供给问题。
- **三代国产化率决定大规模铺开内陆建设的进程：**统一的三代技术是实现核电安全的保障。但是大规模铺开建设取决于三代技术的国产成熟度，从经济性上中国需要统一的自主化核电技术。而铀矿问题需要通过加大开采力度和海外并购实现。我们认为这三大因素的关键点是中国完成三代核电 AP1000 制造的国产化并形成自主化的技术路线 CAP1400 的进程。这也将是核电装机目标制定的主要参考。
- **对规划目标的判断：**对核电装机目标的判断：通过对此三大因素的内在逻辑分析。我们对 2020 年核电战略规划的判断是：近期由于安全性的顾虑，会采取相对保守的态度，预计定在 70-80GW 的概率较大。但随着三代国产化的完成，中长期将进一步上调规划目标，最终实现核电装机有望接近 100GW。

安全是核电发展的关键

- **安全性问题是困扰核电大幅推进的主要因素：**从历史上来看，欧洲和美国的核电战略都曾由于核电事故造成长期停滞。美国更是因为三里岛事件，在 30 年时间内没有建过一座核电站。我们认为核电事故对一个国家的核电战略是毁灭性的，这将是核电大规模铺开最需要关注的问题。

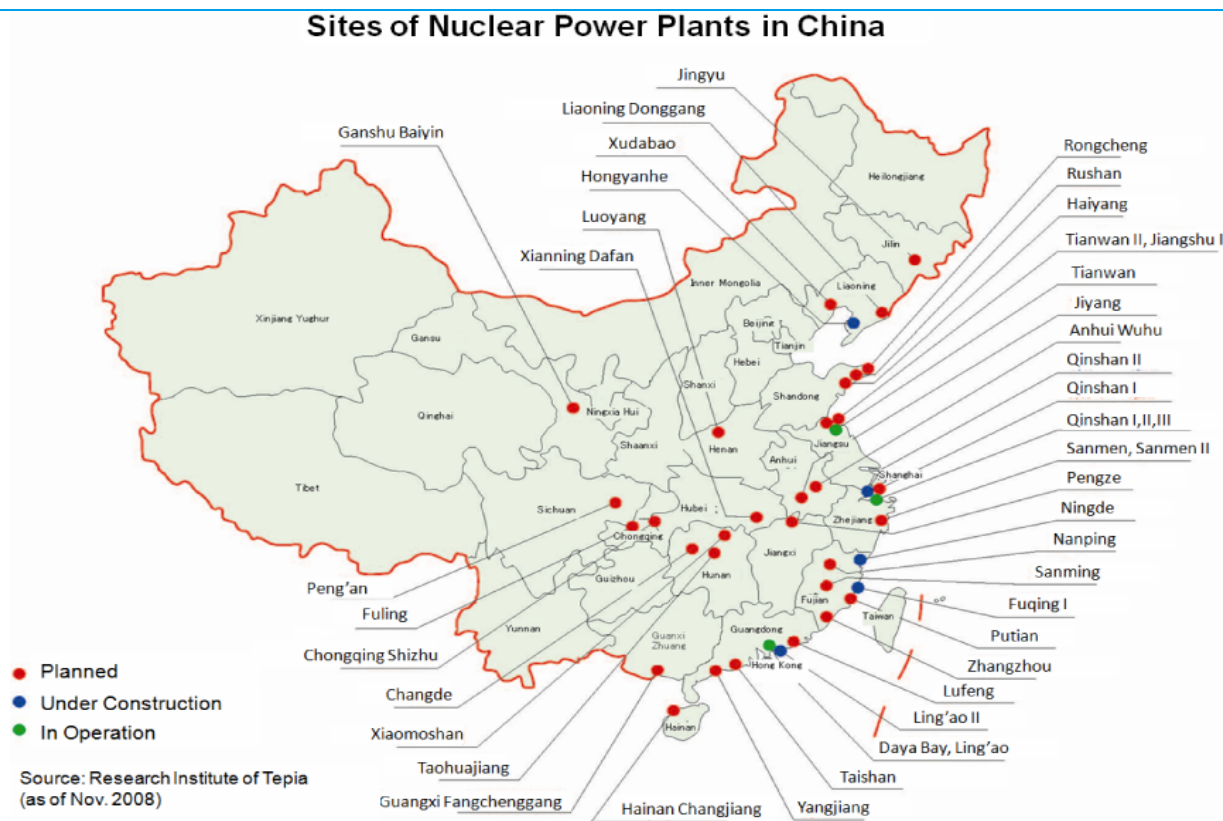
图表16: 核电安全级别和著名事故举例

	级别	说明	标准	事故案例
事故级	7级	特大事故	放射性物质大量外泄，可能有严重的健康影响和环境后果	1986: 切尔诺贝利
	6级	严重事故	放射性物质大量外泄，可能需要全面实施当地的应急计划	
	5级	具有场外风险的事故	堆芯严重损坏，放射性物质有限外泄，部分实施当地的应急计划	1957: 英国温茨凯尔 1979: 美国三里河
	4级	主要在设施内的事故	堆芯严重损坏，放射性物质少量外泄，对工作人员有严重健康影响，公众受到相当于规定的剂量限值量级的照射，一般不需要采取防护行动。	1980: 法国圣朗
非事故级	3级	重大事件	安全系统可能失去作用，放射性物质极少量外泄，现场产生高辐射场或污染，工作人员受过量照射，公众受到相当一小部分规定的剂量限值量级的照射，无需采取防护行动。	1989: 西班牙范德鲁斯
	2级	事件	无厂内外放射性影响，但可能出现需要重新评价安全效能的后果。	
	1级	异常	安全措施系统偏离规定的功能范围。	
	0级	偏离	设备运转偏离，没有安全后果	

来源: 国金证券研究所, WNA

- **内陆核电进一步推升对安全性需求:** 在工业化由沿海逐步向中西部转移的大背景下，为了在经济性上使得电源能够更加接近用电需求，核电规划也将随之向中西部内陆迁徙。然而内陆核电由于不可能用海水稀释泄漏，所以在安全性的要求上是更严于沿海核电的。所以寻求一种高安全等级的核电解决方案是支撑内陆核电战略的重要基础。

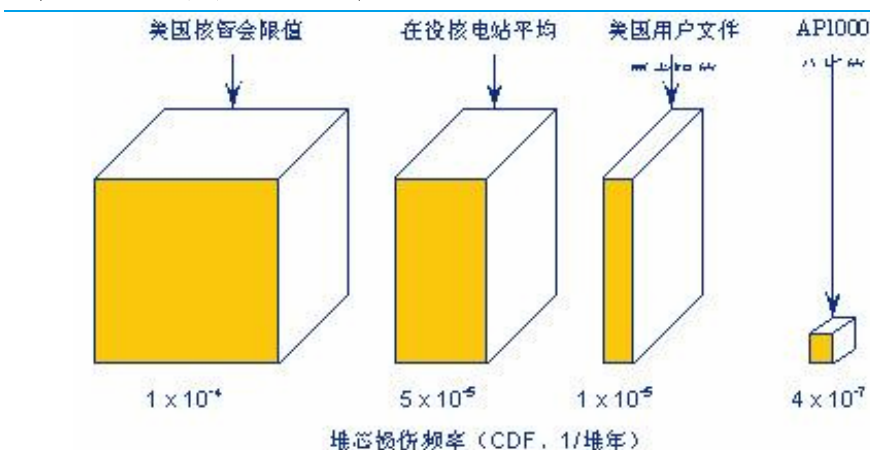
图表17: 核电规划布局



来源: 国金证券研究所

- **三代核电是核电安全的解决方案:** 三代核电技术采用失效概率低的非能动安全系统, 大大提升了机组的安全性能, 使得堆芯熔化概率 (CDF) 提升至 10^{-7} 的数量级, 远低于目前对二代的 10^{-5} 的要求。我们认为三代核电技术很好满足了中国内陆核电对安全性的较高要求。

图表18: 反应堆堆芯损伤概率对比



来源: 国金证券研究所, AP1000 技术资料

- **AP1000 成为三代技术主流:** 目前主要引进建设的核电技术路线有两大技术——Westinghouse 的 AP1000 和 Areva 的 EPR 技术。从最后选择上, AP1000 成为了中国核电战略的选择方向。其主要原因是 AP1000 最终签署了技术转让协议, 而 EPR 较 AP1000 有更为完整的实施经验, 签订技术转让的成本更高。从经济性角度考虑, 统一核电发展技术是必然发展路径。

图表19: AP1000 和EPR 技术对比

主要参数	EPR	AP1000
热功率 (MW)	4250	3415
电功率 (MW)	1650	1250
主蒸汽压力 (Mpa)	7.4	5.4
主蒸汽温度 (°C)	290	269
循环水流量 (万t/h)	33.1	23.7
环路数	4	2
机组布置	单堆布置	单堆布置
燃料组件数	241	157
燃料棒排列	17×17	17×17
堆芯燃料棒数	63624	41448
安全系统	能动安全系统 (通过增加冗余度提高安全性, 安全系统4列布置, 系统复杂)	非能动安全系统 (不需要泵、交流电源、应急柴油机以及相应的通风、冷却水系统, 系统简单)
安全壳类型	双层	双层
堆芯损坏频率 (/堆年)	1.18×10^{-6}	5.0894×10^{-7}
大量放射性释放概率 (/堆年)	9.6×10^{-8}	5.94×10^{-8}
核事故后操作员可不干预时间	30分钟	72小时
设计寿命	60年	60年
建设工期	57个月	60个月
换料周期	18个月	18个月
建造成本	1300欧元/KW	1200美元/KW
发电成本	3欧分/千瓦时	3.2~3.6美分/千瓦时
经济性对比	单机容量大 厂址利用率高	非能动设计大幅度减少了安全系统的设备和部件, 阀门、泵、安全级管道、电缆、抗震厂房容积分别减少了约50%, 35%, 80%, 70%和45%

来源: 国金证券研究所整理

AP1000 国产化成熟度决定了核电建设的速度

- 从上述分析可见大规模铺开核电必须要实现 AP1000 的国产化。三代的国产化使得核电无论从经济性和安全性上都具备了大规模向内陆扩张的条件。所以三代国产化的进程是核电能否实现超预期的重要因素。
- 然而, 三代核电国产化进程并不尽如人意, 主要原因是 Westinghouse 主要设计是从理论入手, 缺乏实施经验, 很多设计要求超越了实际制造能力或者实施成本过高。
- 从我们对承担核电国产化任务的各个企业调研情况来看, 三代技术的消化吸收是需要国内企业和 Westinghouse 来回沟通最终达成符合实际解决方案的过程, 所以完全吸收变成国内标准仍然需要一定时间来实现。
- 从目前规划和在建的利用 AP1000 技术的核电来看, 我们认为三阳和海门核电站将是 AP1000 中国实践的主要检验点。通过三阳和海门中国核电装备制造将完成对 AP1000 的技术吸收最终升级到中国自主知识产权的 CAP1400 制造技术, 为大规模内陆核电铺开建设奠定基础。

图表20：三门核电国产化规划（#为反应堆号，百分数为国产化目标）

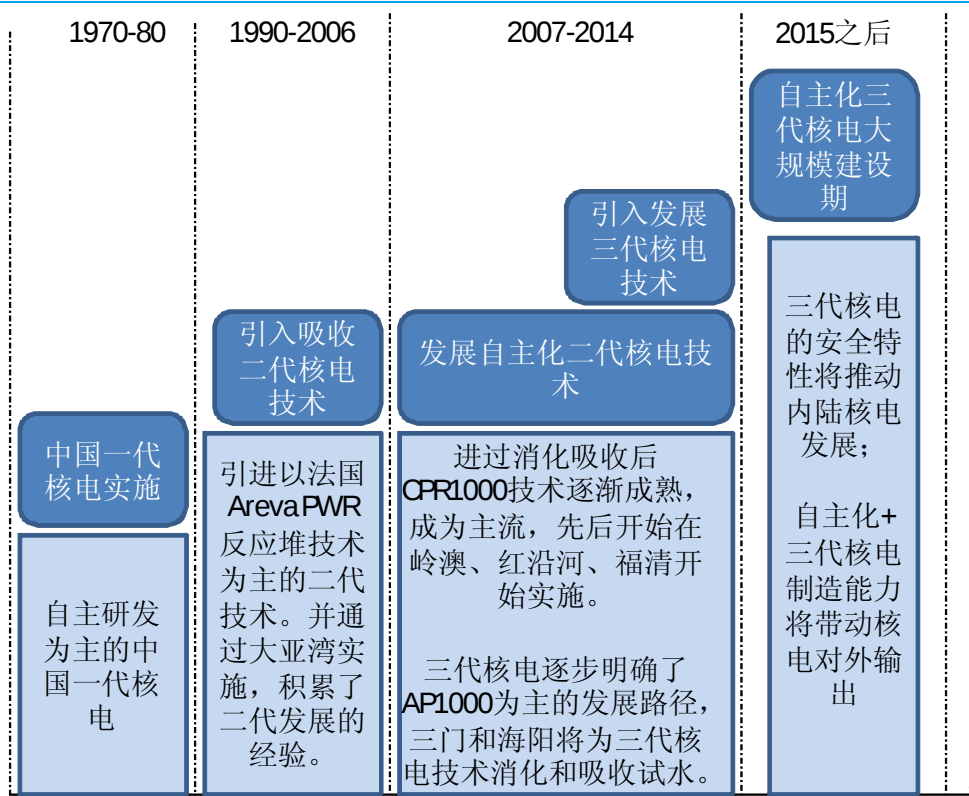
主设备	#1	#2	#3	#4	国内制造厂
蒸汽发生器	0	100%	100%	100%	哈锅，上海电气
反应堆压力容器	0	100%	100%	100%	一重、上海电气
堆内构件	0	100%	100%	100%	上海电气
控制棒驱动机构	0	0	100%	100%	上海电气
环行吊车	0	100%	100%	100%	大重 - 大起
燃料装卸料设备	0	100%	100%	100%	上海电气
主泵*	10	25%	40%	100%	哈电机 + 沈鼓（泵）
其他容器和储罐	100%	100%	100%	100%	N/A
主管道	100%	100%	100%	100%	一重、二重或中船重工
其他核级泵	100%	100%	100%	100%	N/A
爆破阀	0	0	0	100%	航天总公司研究所
其他核级阀门	0	0	100%	100%	N/A

来源：国金证券研究所

对 2020 年规划目标判断-近期规划定在 70-80GW，但未来上调至 100GW

- 我们认为短期来看核电安全性是制约核电战略规划的主要因素。特别是上半年大亚湾接连发生核电泄漏事故后，政策的制定会趋于谨慎。我们对 2020 年核电战略规划的判断是近期出于安全性的顾虑，会采取相对保守的态度，预计定在 70-80GW 的概率较大。
- 但随着三代国产化的完成，未来三代技术将提升对安全性的预期。所以中长期将会出现 AP1000 实施的井喷，这也将带动 2020 年核电装机有望接近 100GW 甚至超越预期的情况。

图表21：核电发展路径



来源：国金证券研究所

附录一：主要核电企业订单一览

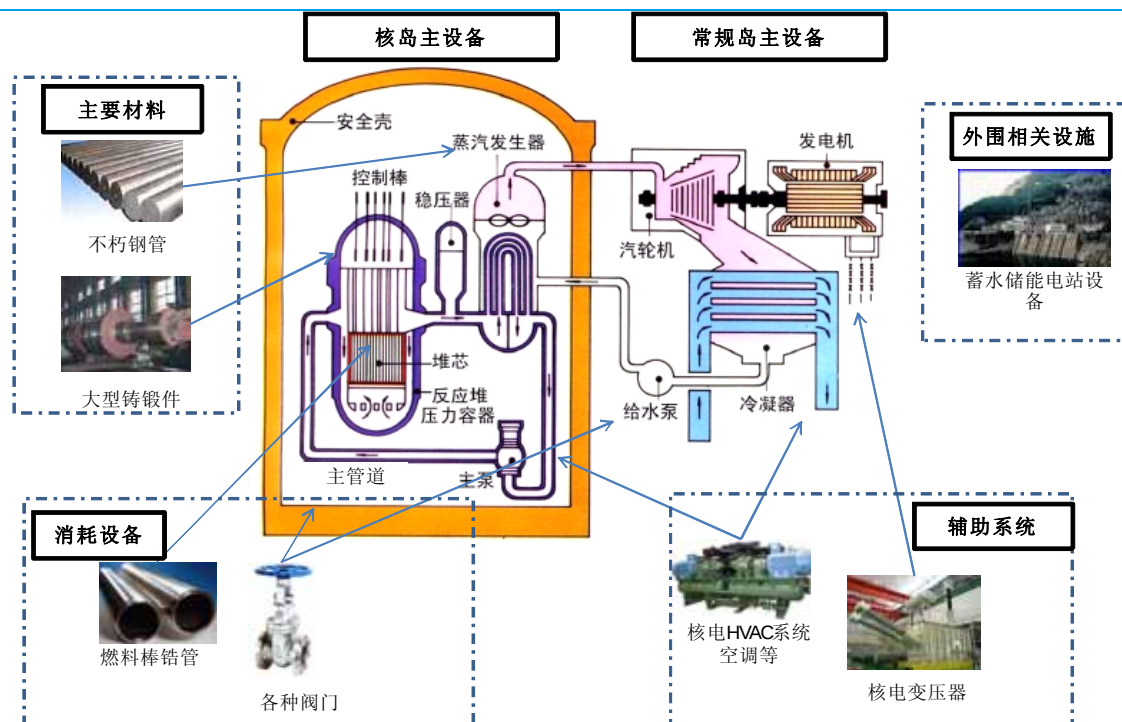
图表22：主要企业的核电订单

核电项目	状态	技术	压力容器	蒸汽发生器	稳压器	安注箱	硼注箱	堆内构件	驱动棒	主管道	核泵	汽轮机	发电机
国内核电招标													
泰山二期-3(ext)	是	CANDU	Doosan	上海电气合作	西安524厂	西安524厂	西安524厂	上海电气	上海电气	Taihai Manoir	三菱重工	哈动力	上海电气
泰山二期-4(ext)	是	CANDU	一重	上海电气	一重	西安524厂	西安524厂	上海电气	上海电气	Taihai Manoir	三菱重工	哈动力	上海电气
岭澳二期-3	是	CPR1000	东方电气	东方电气	东方电气	东方电气	东方电气	上海电气	上海电气	三洲川化	东方阿海珐	东方电气	东方电气
岭澳二期-4	是	CPR1000	东方电气	东方电气	东方电气	东方电气	东方电气	上海电气	上海电气	三洲川化	东方阿海珐	东方电气	东方电气
红沿河-1	在建	CPR1000	一重	上海电气	东方电气	东方电气	东方电气	上海电气	上海电气	三洲川化/Taihai	东方电气	东方电气	东方电气
红沿河-2	在建	CPR1000	东方电气	东方电气	东方电气	东方电气	东方电气	上海电气	上海电气	三洲川化/Taihai	东方电气	东方电气	东方电气
红沿河-3	在建	CPR1000	东方电气	东方电气	上海电气	上海电气	上海电气	上海电气	上海电气	三洲川化/Taihai	东方电气	东方电气	东方电气
红沿河-4	在建	CPR1000	东方电气	东方电气	东方电气	东方电气	东方电气	上海电气	上海电气	三洲川化/Taihai	东方电气	东方电气	东方电气
阳江-1	在建	CPR1000	一重	一重	哈动力	N.A	N.A	上海电气	上海电气	Taihai Manoir	N.A	上海电气	上海电气
阳江-2	在建	CPR1000	一重	一重	哈动力	N.A	N.A	上海电气	上海电气	Taihai Manoir	N.A	上海电气	上海电气
阳江-3	在建	CPR1000	一重	一重	哈动力	N.A	N.A	上海电气	上海电气	Taihai Manoir	N.A	上海电气	上海电气
阳江-4	在建	CPR1000	一重	哈动力	哈动力	N.A	N.A	上海电气	上海电气	Taihai Manoir	N.A	上海电气	上海电气
阳江-5	在建	CPR1000	N.A	哈动力	N.A	N.A	N.A	上海电气	上海电气	Taihai Manoir	N.A	上海电气	上海电气
阳江-6	在建	CPR1000	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	上海电气	上海电气	Taihai Manoir	N.A	上海电气	上海电气
宁德-1	在建	CPR1000	东方电气	东方电气	东方电气	东方电气	东方电气	上海电气	上海电气	Taihai Manoir	东方阿海珐	东方电气	东方电气
宁德-2	在建	CPR1000	上海电气	上海电气	东方电气	东方电气	东方电气	上海电气	上海电气	Taihai Manoir	东方阿海珐	东方电气	东方电气
宁德-3	在建	CPR1000	一重	一重	哈动力	东方电气	东方电气	上海电气	上海电气	Taihai Manoir	东方阿海珐	东方电气	东方电气
宁德-4	在建	CPR1000	一重	一重	哈动力	东方电气	东方电气	上海电气	上海电气	Taihai Manoir	东方阿海珐	东方电气	东方电气
方家山-1	在建	CPR1000	一重	东方电气	西安524厂	西安524厂	西安524厂	上海电气	上海电气	Taihai Manoir	Andritz	东方电气	东方电气
方家山-2	在建	CPR1000	一重	上海电气	西安524厂	西安524厂	西安524厂	上海电气	上海电气	Taihai Manoir	Andritz	东方电气	东方电气
福清-1	在建	CPR1000	一重	东方电气	西安524厂	西安524厂	西安524厂	上海电气	上海电气	Taihai Manoir	Andritz	东方电气	东方电气
福清-2	在建	CPR1000	一重	东方电气	西安524厂	西安524厂	西安524厂	上海电气	上海电气	Taihai Manoir	Andritz	东方电气	东方电气
福清-3	在建	CPR1000		东方电气							哈动力		
福清-4	招标	CPR1000		东方电气							哈动力		
三门-1	在建	AP1000	Doosan	Doosan	N.A	N.A	N.A	NCMD	NCMD	一重	CW-EMD	哈动力/MHI	哈动力/MHI
三门-2	在建	AP1000	一重	哈动力	N.A	N.A	N.A	上海电气	上海电气	上海电气	哈动力/沈鼓	哈动力/MHI	哈动力/MHI
海阳-1	在建	AP1000	Doosan	Doosan	东方电气	N.A	N.A	NCMD	NCMD	一重	CW-EMD	哈动力/MHI	哈动力/MHI
海阳-2	在建	AP1000	上海电气	上海电气	N.A	N.A	N.A	上海电气	上海电气	上海电气	哈动力/沈鼓	哈动力/MHI	哈动力/MHI
海阳-3	在建	AP1000	一重	上海电气	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	哈动力	哈动力
海阳-4	在建	AP1000	一重	东方电气	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	哈动力	哈动力
台山-1	在建	EPR	阿海珐	阿海珐	阿海珐	阿海珐	阿海珐	阿海珐	阿海珐		阿海珐	东方电气分包	东方电气分包
台山-2	在建	EPR	阿海珐	阿海珐	阿海珐	阿海珐	阿海珐	阿海珐	阿海珐		阿海珐	东方电气分包	东方电气分包
咸宁核电-1	在建	AP1000	东方电气	东方电气	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N/A	N.A	N.A	N.A
咸宁核电-2	招标	AP1000	东方电气	东方电气	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N/A	N.A	N.A	N.A
海南昌江-1	在建	CNP-600	N.A	ENSA	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N/A	上海电气-KSB	N.A	N.A
海南昌江-2	招标	CNP-600	N.A	上海电气	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N/A	上海电气-KSB	N.A	N.A
桃花江-1	招标	AP1000	一重	东方电气	东方电气	东方电气	N.A	东方电气	N.A	N/A	N.A	上海电气	上海电气
桃花江-2	招标	AP1000	东方电气	东方电气	东方电气	东方电气	东方电气	N.A	N.A	N/A	N.A	上海电气	上海电气
桃花江-3	招标	AP1000		东方电气								上海电气	上海电气
桃花江-4	招标	AP1000		东方电气								上海电气	上海电气
小墨山-1	招标	AP1000	上海电气	上海电气	上海电气	上海电气	N.A	N.A	N.A	N/A	N.A	N.A	N.A
小墨山-2	招标	AP1000	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N/A	N.A	N.A	N.A
防城港-1	招标	CPR1000	N.A	一重	N.A	N.A	N.A	东方电气	东方电气	N/A	东方阿海珐	上海电气	上海电气
防城港-2	招标	CPR1000	N.A	一重	N.A	N.A	N.A	东方电气	东方电气	N/A	东方阿海珐	上海电气	上海电气
彭泽核电-1	招标	AP1000	一重									东方电气	东方电气
彭泽核电-2	招标	AP1000	一重										
陆丰-1	招标	CPR1000										上海电气	上海电气
陆丰-2	招标	CPR1000										上海电气	上海电气
田湾扩建-5	招标	AES-91										东方电气	东方电气
田湾扩建-6	招标	AES-91										东方电气	东方电气
核电出口招标													
Pakistan Chasuma I		CNP600	一重	上海电气	西安524厂	西安524厂	N.A	上海电气	上海电气	SPIE (France)	沈鼓/Adritiz	上海电气	上海电气
Pakistan Chasuma II		CNP600	一重	上海电气	西安524厂	西安524厂	N.A	上海电气	上海电气	SPIE (France)	沈鼓/Adritiz	上海电气	上海电气

来源：国金证券研究所

附录二：主要核电站结构

图表23：主要核电结构



来源：国金证券研究所

附录三：核电设备成本结构

图表24：主要核电成本结构

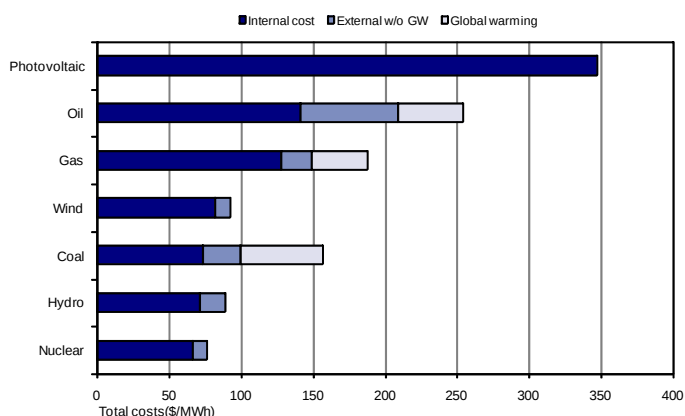
项目分类	占项目比重	数量(个)	亿元/个	亿元(总)	占设备比重
项目合计	100%			120	
直接成本	85%	-	-	102	-
>建筑	25%	-	-	30	-
>设备	60%			72	100%
>>核岛	28%			34	48%
>>>蒸汽发生器	5%	3	2	6	8%
>>>稳压器	1%	1	1	1	2%
>>>安注箱	1%	1	1	1	2%
>>>安全壳	4%	1	5	5	6%
>>>反应堆压力容器	2%	1	2	2	
>>>驱动棒控制装置	2%	1	2	2	3%
>>>堆内构件	2%	1	2	2	3%
>>>主冷却泵	4%	4	1	4	6%
>>>主管道	1%	1	1	1	2%
>>>核阀门	3%	-	-	3	4%
>>>燃料传输系统	1%	-	-	1	1%
>>>其他(管道/热交换等)	4%	-	-	5	7%
铸锻件(为核岛设备的原材料)	7%	-	-	8	12%
>>常规岛	19%			23	32%
>>>汽轮机	5%	1	6	6	8%
>>>发电机	4%	1	5	5	7%
>>>汽水分离再热器	2%	2	1	2	3%
>>>电动机	1%			2	2%
>>>其他(冷凝/加热/管道/泵/阀等)	7%	-	-	8	12%
>>辅助设备(变压器/线缆等)	12%	-	-	14	20%
非直接总计(设计/项目管理等)	12%	-	-	14	-
其他总计(培训/偶发事件等)	8%	-	-	10	-

来源：国金证券研究所

附录四：核电的优势

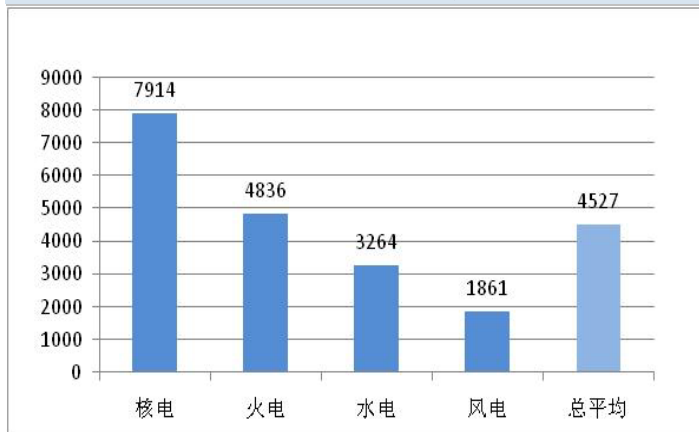
- 核电成本优势不仅在于其单位价格低于其它能源形式，而且在于成本稳定。据国际核能组织统计，核电发电成本水平已接近 50 美金/兆瓦小时。我国成熟的核电站的单位建造成本也已低于 0.4 元/千瓦，发电成本比同地方火电成本低 10~15%。
- 核电相比其它清洁能源电源具有高度的稳定性，表现为其利用小时接近 7900 小时远超过其它能源发电方式，对电网的冲击性较小。
- 中国核电装机容量比例低于 2%，相比全球平均水平 16%仍有相当的差距。这也成为核电发展的提供重要推动力。

图表25：核电综合单位成本(包含外部成本)最低

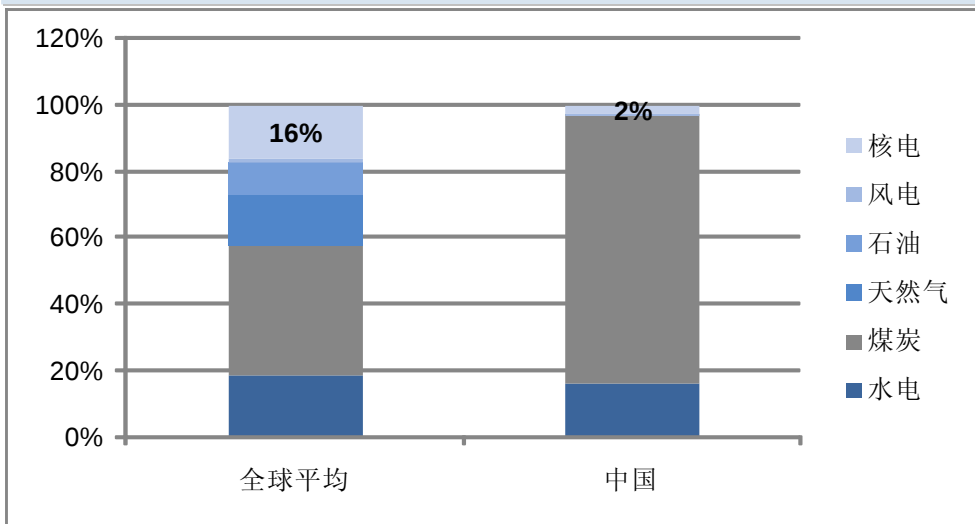


来源：国金证券研究所，中国核工业安全年报

图表26：核电电源稳定利用小时数高于其它能源



图表27：中国核电装机容量大大低于世界平均水平



来源：国金证券研究所，World Nuclear Association

浙富股份 (002266.SZ) 发电设备行业

评级: 买入 维持评级

公司研究

市价(人民币): 46.50 元

换个角度看估值; 谋求华丽转身

长期竞争力评级: 高于行业均值

市场数据(人民币)

已上市流通 A 股(百万股)	66.91
总市值(百万元)	6,958.26
年内股价最高最低(元)	51.22/23.60
沪深 300 指数	3245.91
中小板指数	7297.38

成交金额(百万元)

公司基本情况(人民币)

项目	2008	2009	2010E	2011E	2012E
摊薄每股收益(元)	0.839	0.889	0.950	1.370	1.944
每股净资产(元)	5.76	6.42	7.64	9.01	10.95
每股经营性现金流(元)	0.01	-1.57	2.42	1.39	1.73
市盈率(倍)	24.89	36.79	47.22	32.75	23.08
行业优化市盈率(倍)	16.42	34.61	34.61	34.61	34.61
净利润增长率(%)	48.77%	5.96%	11.74%	44.19%	41.90%
净资产收益率(%)	14.56%	13.85%	12.45%	15.22%	17.76%
总股本(百万股)	143.19	143.19	149.64	149.64	149.64

投资逻辑

- 公司主要产品的制造周期较长,我们认为根据 2011 年业绩给估值并不合理,订单才是成长的关键,也是股价的驱动因素。只要今年订单能够大幅增长,未来成长的确定性和业绩超预期的可能性将大幅增加。如果考虑单年 25-30 亿的订单,今年订单对应的业绩将达到 2.3-2.5 元/股的水平;
- 我们判断公司 2011 年订单有望达到 25~30 亿的规模,同比增幅在 65%~100%。今年订单能够超预期的主要驱动因素有三大方面:
 - 传统水电持续复苏: 2020 年传统水电规划有望会上调至 3.3 亿千瓦,这将推动“十二五”年均水电设备招标金额超过 200 亿,按照公司 9% 的市场份额测算,传统水电订单可以提供每年近 20 亿的安全边际;
 - 贯流机组受益于水利枢纽建设: 在水利投资的驱动下,水利枢纽的建设力度将加大。在配套设备上,用于低水头的贯流机组是标配设备之一。一个水利枢纽需要 3-4 亿的贯流机组设备投资。公司在贯流机组供货业绩出色,我们认为此块业务收益水利枢纽建设是值得密切关注的;
 - 抽水蓄能装机将超预期: 随着以核电和风电为主的新能源装机量的提升,2020 年抽水蓄能装机提高至 80GW 以上的可能性很大。抽水蓄电站需要 5 年左右的建设期,因此主要设备招标将会集中在近 5~6 年进行,我们可以预期近 5-6 年将会有近 1400 亿的设备需要招标。公司已经完成技术储备,如能接到订单将改变市场对公司抽水蓄能业务的疑虑;
- 谋求华丽转身,打开未来成长空间: 市场担心,水电设备是有行业“天花板”。对此我们认为公司是存在长远布局考虑的。我们可以看到公司积极介入制造能力要求较高的抽水蓄能设备制造领域。依托公司的技术能力,可能的新的战略领域还有很多,而且公司必然会考虑高盈利能力和技术壁垒的方向。我们认为高端装备制造相关领域或将成为一个可能的选择,我们建议持续跟踪和密切关注;

投资建议

- 我们预计公司 2011 年和 2012 年 EPS 为 1.37 元和 1.94 元,对应当前股价对应 PE 为 33 倍和 23 倍;
- 我们建议跟踪公司上半年的订单状况,而目前水电投资的火热的市场环境很可能使得上半年在手订单处于历史最高水平,这将使得全年业绩存在超越预期的可能;同时为了确保新能源接入,抽水蓄能今年招标将大幅增加,公司今年在抽水蓄能上的订单将有令人惊喜的表现。维持“买入”评级。

相关报告

- 1.《反补贴调查对中国风电和核电的影响有限》, 2010.10.20
- 2.《“第四代核电”离我们还很遥远》, 2010.9.8
- 3.《从细分子行业角度 寻找核电投资机会》, 2010.4.26

张帅

分析师 SAC 执业编号: S1130210010307
(8621)61038279
zhangshuai@gjzq.com.cn

邢志刚

联系人
(8621)61038287
xingzg@gjzq.com.cn

附录：三张报表预测摘要
损益表 (人民币百万元)

	2007	2008	2009	2010E	2011E	2012E
主营业务收入	482	754	832	924	1,320	1,847
增长率		56.4%	10.4%	11.0%	42.9%	39.9%
主营业务成本	-351	-555	-576	-635	-915	-1,287
% 销售收入	72.8%	73.6%	69.3%	68.8%	69.3%	69.7%
毛利	131	199	256	288	405	560
% 销售收入	27.2%	26.4%	30.7%	31.2%	30.7%	30.3%
营业税金及附加	-2	-5	-8	-8	-12	-17
% 销售收入	0.4%	0.6%	1.0%	0.9%	0.9%	0.9%
营业费用	-10	-7	-14	-17	-24	-33
% 销售收入	2.1%	1.0%	1.6%	1.8%	1.8%	1.8%
管理费用	-35	-67	-82	-101	-145	-203
% 销售收入	7.2%	8.9%	9.9%	10.9%	11.0%	11.0%
息税前利润 (EBIT)	84	120	152	163	224	307
% 销售收入	17.5%	15.9%	18.3%	17.6%	17.0%	16.6%
财务费用	-1	-2	9	-6	-4	2
% 销售收入	0.3%	0.3%	-1.1%	0.6%	0.3%	-0.1%
资产减值损失	-4	-7	-30	-3	-1	-1
公允价值变动收益	0	0	0	0	0	0
投资收益	0	0	0	0	0	0
% 税前利润	0.4%	n.a	n.a	0.0%	0.0%	0.0%
营业利润	79	110	131	154	219	308
营业利润率	16.4%	14.6%	15.7%	16.7%	16.6%	16.7%
营业外收支	12	21	12	13	19	26
税前利润	91	131	143	167	238	334
利润率	18.8%	17.4%	17.2%	18.1%	18.0%	18.1%
所得税	-10	-11	-16	-25	-36	-50
所得税率	11.3%	8.3%	10.9%	15.0%	15.0%	15.0%
净利润	81	120	127	142	202	284
少数股东损益	0	0	0	0	0	0
归属于母公司的净利润	81	120	127	142	202	284
净利率	16.7%	15.9%	15.3%	15.4%	15.3%	15.4%

现金流量表 (人民币百万元)

	2007	2008	2009	2010E	2011E	2012E
净利润	0	120	127	142	202	284
少数股东损益	0	0	0	0	0	0
非现金支出	0	24	53	34	40	45
非经营收益	0	1	-14	8	0	-11
营运资金变动	0	-143	-391	177	-34	-46
经营活动现金净流	0	2	-224	362	207	272
资本开支	-120	-163	-81	-120	-90	-54
投资	0	0	0	-1	0	0
其他	1	0	8	0	0	0
投资活动现金净流	-119	-163	-73	-121	-90	-54
股权募资	100	504	10	81	0	0
债权募资	30	-45	150	150	-50	-49
其他	-1	-4	-13	-15	-19	-15
筹资活动现金净流	129	455	147	216	-69	-64
现金净流量	10	294	-150	457	48	154

资产负债表 (人民币百万元)

	2007	2008	2009	2010E	2011E	2012E
货币资金	174	475	375	831	880	1,034
应收款项	188	263	645	288	411	576
存货	125	136	159	157	226	317
其他流动资产	49	179	21	66	94	131
流动资产	536	1,054	1,200	1,342	1,610	2,058
% 总资产	71.4%	76.4%	73.1%	71.4%	72.6%	76.1%
长期投资	0	10	13	14	13	13
固定资产	186	284	390	481	543	572
% 总资产	24.8%	20.6%	23.8%	25.6%	24.5%	21.2%
无形资产	27	29	32	41	50	58
非流动资产	214	326	442	538	608	645
% 总资产	28.6%	23.6%	26.9%	28.6%	27.4%	23.9%
资产总计	750	1,380	1,643	1,879	2,219	2,702
短期借款	45	0	150	300	250	200
应付款项	490	547	495	414	596	838
其他流动负债	-10	8	69	12	18	25
流动负债	525	555	714	727	864	1,063
长期贷款	0	0	0	0	0	1
其他长期负债	0	0	0	0	0	0
负债	525	555	714	727	864	1,064
普通股股东权益	216	825	919	1,143	1,345	1,629
少数股东权益	9	0	10	10	10	10
负债股东权益合计	750	1,380	1,643	1,879	2,219	2,702

比率分析

	2007	2008	2009	2010E	2011E	2012E
每股指标						
每股收益	0.752	0.839	0.889	0.950	1.351	1.899
每股净资产	2.012	5.761	6.419	7.635	8.986	10.886
每股经营现金净流	0.259	0.014	-1.565	2.418	1.385	1.818
每股股利	0.000	0.230	0.230	0.000	0.000	0.000
回报率						
净资产收益率	37.37%	14.56%	13.85%	12.44%	15.04%	17.45%
总资产收益率	10.76%	8.70%	7.75%	7.57%	9.11%	10.52%
投入资本收益率	27.68%	13.34%	12.55%	9.51%	11.85%	14.18%
增长率						
主营业务收入增长率	73.80%	56.35%	10.35%	11.00%	42.91%	39.93%
EBIT增长率	178.21%	42.20%	26.70%	6.92%	37.67%	37.19%
净利润增长率	218.12%	48.77%	5.96%	11.72%	42.20%	40.56%
总资产增长率	84.97%	83.94%	19.06%	14.39%	18.06%	21.81%
资产管理能力						
应收账款周转天数	68.4	82.7	186.3	100.0	100.0	100.0
存货周转天数	76.6	86.0	93.7	90.0	90.0	90.0
应付账款周转天数	81.9	89.7	132.3	102.0	102.0	102.0
固定资产周转天数	116.5	103.3	171.2	181.6	138.9	100.9
偿债能力						
净负债/股东权益	-57.20%	-57.64%	-24.17%	-46.12%	-46.50%	-50.83%
EBIT利息保障倍数	59.7	54.2	-16.7	27.2	61.6	-130.2
资产负债率	69.96%	40.22%	43.45%	38.68%	38.95%	39.36%

来源：公司年报、国金证券研究所

东方电气 (600875.SH) 核电行业

评级: 买入 维持评级

公司点评

张帅

分析师 SAC 执业编号: S1130210010307
(8621)61038279
zhangshuai@gjzq.com.cn

邢志刚

联系人
(8621)61038287
xingzg@gjzq.com.cn

业绩超预期了

事件

- 公司发布公告: 预计截至 2010 年 12 月 31 日止年度的按中国企业会计准则编制的归属于母公司股东的净利润与上年同期相比增长 60%以上;

评论

- **业绩超预期源于收入和毛利率双双提升:** 公司 2010 年业绩预增在 60%以上, 超越我们之前预期的 50%预增。公司在 2010 年主要业绩提升来自于销售收入和毛利率的双双上升。我们认为公司在风电上的确认谨慎性原则给销售收入的确认提供了较大的冗余空间。同时全年钢价水平保持平稳为毛利率提升创造了良好的外部环境;
- **经营展望:** 未来两年 25%以上的复合增长仍然可以期待;
 - **火电和核电将是 2011 年主要业绩推动力, 规模效应将使得收入和毛利率双双提升:** 根据我们测算, 公司目前在手订单约为近 1500 亿, 其中大数上核电约为 400 亿、风电 90 亿、火电 700 亿、水电 200 亿。根据我们对东方核电订单和交付进程的测算, 预计公司 2011 年核电总销售收入将达到 100 亿左右。同时火电也将达到交付高峰期。我们预计至少火电排产要达到 2700 万千瓦。在核电和火电规模效应以及产量进一步放大的情况下, 预计公司整体毛利率水平将有近 1%的提升可能;
 - **风电发展面临考验只是暂时情况, 公司已有充分估计:** 对于公司暂时在风电上遇到的困难造成下半年订单下滑的情况, 我们认为这是暂时的。公司在风电整机上采取的谨慎性原则正是对此的一个充分估计, 同时较大比例的坏账准备将使风险影响程度降到最低。需要注意的是公司正在积极通过各种途径寻求技术和市场开拓上解决方案, 比如公司在 2010 年底承接印度直驱整机 2 亿美金订单是寻求多角度市场开拓的例证。我们认为公司的优势便是公司行业内首屈一指的战略地位, 这也将为风电业务提供强有力的保障, 相信经过一段时间的改良和产品结构调整, 风电业务将会重回增长;
 - **出口市场是重要补充:** 我们不认为出口市场可以完全对冲国内火电装机的下滑, 但是随着印度、东南亚等市场近两年开始的大规模电源建设, 出口需求在未来 2-3 年内仍然将是重要补充领域。同时出口的装机结构也不仅仅局限于火电, 风电和具有自主知识产权的核电制造也有望获得一定比例出口市场;
- **长期战略地位不可动摇:** 我们认为大型电源设备制造是中国的传统的优势领域。从大逻辑上的来看, 公司作为我国电源装备制造的行业标杆性企业拥有其他整机企业所不具备的国内 (和五大发电集团在火电核电上的合作) 和国外 (和印度、东南亚等国外电力公司出口合作项目) 下游客户资源, 并在政策上受到全方位的支持。所以我们认为从国家高端装备制造的战略角度出发, 公司是值得长期跟踪和关注的;

投资建议

- 基于对公司各个子业务的判断, 我们上调了公司火电、水电的盈利预测。我们预计公司 2010-2012 年净利润为 26, 34 和 40 亿, 对应 EPS 为 1.30, 1.70 和 2.04 元;
- 我们认为公司在目前 2010 年 20 倍和 2011 年 16 倍估值的情况下是相对较为安全的品种。我们给予公司 2011 年 22 倍估值, 对应目标价为 37.5 元。

图表28：三张报表

损益表 (人民币百万元)

	2007	2008	2009	2010E	2011E	2012E
主营业务收入	24,887	27,948	33,223	39,026	45,752	51,526
增长率		12.3%	18.9%	17.5%	17.2%	12.6%
主营业务成本	-20,089	-23,390	-27,511	-32,307	-37,601	-41,898
%销售收入	80.7%	83.7%	82.8%	82.8%	82.2%	81.3%
毛利	4,798	4,558	5,712	6,719	8,151	9,628
%销售收入	19.3%	16.3%	17.2%	17.2%	17.8%	18.7%
营业税金及附加	-58	-59	-75	-90	-105	-119
%销售收入	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%
营业费用	-385	-464	-788	-859	-1,052	-1,185
%销售收入	1.5%	1.7%	2.4%	2.2%	2.3%	2.3%
管理费用	-1,659	-1,684	-2,261	-2,615	-3,065	-3,401
%销售收入	6.7%	6.0%	6.8%	6.7%	6.7%	6.6%
息税前利润 (EBIT)	2,695	2,351	2,589	3,156	3,928	4,924
%销售收入	10.8%	8.4%	7.8%	8.1%	8.6%	9.6%
财务费用	45	-182	-135	187	256	296
%销售收入	-0.2%	0.7%	0.4%	-0.5%	-0.6%	-0.6%
资产减值损失	-293	-618	-827	-227	-105	-42
公允价值变动收益	1	-1	2	0	0	0
投资收益	-24	-9	24	0	0	0
%税前利润	na	na	1.5%	0.0%	0.0%	0.0%
营业利润	2,425	1,542	1,653	3,116	4,079	5,178
营业利润率	9.7%	5.5%	5.0%	8.0%	8.9%	10.0%
营业外收支	65	-1,468	-75	0	0	0
税前利润	2,490	73	1,577	3,116	4,079	5,178
利润率	10.0%	0.3%	4.7%	8.0%	8.9%	10.0%
所得税	-314	137	19	-467	-612	-1,036
所得税率	12.6%	-187.4%	-1.2%	15.0%	15.0%	20.0%
净利润	2,176	211	1,596	2,649	3,467	4,142
少数股东损益	187	35	24	40	53	63
归属于母公司的净利润	1,990	176	1,572	2,609	3,414	4,079
净利率	8.0%	0.6%	4.7%	6.7%	7.5%	7.9%

现金流量表 (人民币百万元)

	2007	2008	2009	2010E	2011E	2012E
净利润	2,176	211	1,596	2,649	3,467	4,142
少数股东损益	0	0	0	0	0	0
非现金支出	569	1,054	1,509	1,275	1,360	1,441
非经营收益	4	120	104	695	44	44
营运资金变动	-3,176	4,067	3,345	3,227	3,806	3,813
经营活动现金净流	-426	5,451	6,553	7,846	8,678	9,440
资本开支	-687	-1,983	-3,679	-1,911	-2,410	-1,910
投资	-1,175	1	-143	-1	0	0
其他	0	7	8	0	0	0
投资活动现金净流	-1,862	-1,975	-3,814	-1,912	-2,410	-1,910
股权募资	10	1,739	5,024	0	0	0
债权募资	393	85	-3,894	-454	0	1
其他	-177	-365	-824	-57	-4,052	-4,052
筹资活动现金净流	225	1,459	307	-511	-4,052	-4,051
现金净流量	-2,063	4,935	3,046	5,423	2,216	3,479

来源：国金证券研究所

资产负债表 (人民币百万元)

	2007	2008	2009	2010E	2011E	2012E
货币资金	5,020	11,449	14,925	20,348	22,564	26,043
应收账款	8,707	9,587	11,288	12,812	14,954	16,841
存货	13,526	21,498	28,579	29,209	32,965	35,585
其他流动资产	5,286	8,630	7,952	9,699	11,287	12,576
流动资产	32,540	51,165	62,745	72,069	81,770	91,046
%总资产	89.5%	88.9%	86.0%	87.3%	87.5%	88.2%
长期股权投资	351	212	238	239	239	239
固定资产	2,819	4,839	8,479	9,475	10,743	11,350
%总资产	7.8%	8.4%	11.6%	11.5%	11.5%	11.0%
无形资产	348	587	901	766	653	558
非流动资产	3,803	6,368	10,254	10,481	11,637	12,148
%总资产	10.5%	11.1%	14.0%	12.7%	12.5%	11.8%
资产总计	36,343	57,533	72,998	82,550	93,407	103,194
短期借款	875	1,240	467	16	16	16
应付账款	28,065	47,452	59,905	67,235	78,687	88,389
其他流动负债	743	437	-315	3,712	3,657	3,606
流动负债	29,682	49,130	60,058	70,963	82,360	92,011
长期借款	6	2	615	615	615	616
其他长期负债	2,639	4,591	2,652	2,652	2,652	2,652
负债	32,327	53,723	63,325	74,230	85,627	95,279
普通股股东权益	3,008	2,245	8,709	8,317	7,724	7,795
少数股东权益	861	189	361	401	453	516
负债股东权益合计	36,343	57,533	72,998	82,550	93,407	103,194

比率分析

	2007	2008	2009	2010E	2011E	2012E
每股指标						
每股收益	2.436	0.200	1.569	1.302	1.704	2.036
每股净资产	3.681	2.545	8.692	4.150	3.854	3.890
每股经营现金净流	-0.522	6.180	7.347	3.916	4.330	4.711
每股股利	0.240	0.020	0.160	2.000	2.000	2.000
回报率						
净资产收益率	66.16%	7.84%	18.05%	31.37%	44.21%	52.33%
总资产收益率	5.50%	0.31%	2.17%	3.14%	3.64%	3.94%
投入资本收益率	48.69%	180.88%	25.69%	28.56%	37.72%	43.83%
增长率						
主营业务收入增长率	429.72%	12.30%	18.87%	17.47%	17.23%	12.62%
EBIT增长率	208.74%	-12.76%	10.09%	21.90%	24.48%	25.34%
净利润增长率	139.68%	-91.16%	793.00%	65.98%	30.89%	19.47%
总资产增长率	275.93%	55.15%	28.91%	13.08%	13.15%	10.48%
资产管理能力						
应收账款周转天数	64.5	111.5	105.4	106.0	106.0	106.0
存货周转天数	150.0	273.3	332.2	330.0	320.0	310.0
应付账款周转天数	36.9	85.1	121.6	120.0	120.0	120.0
固定资产周转天数	36.8	44.3	65.4	65.9	59.2	50.5
偿债能力						
净负债/股东权益	-107.04%	-419.42%	-152.68%	-226.22%	-268.27%	-305.78%
EBIT利息保障倍数	-59.4	12.9	19.1	-16.8	-15.3	-16.6
资产负债率	89.31%	95.67%	87.47%	89.49%	91.28%	91.98%

市价(人民币): 19.75 元

业绩迎来拐点, 高端产品即将放量

长期竞争力评级: 高于行业均值

公司基本情况(人民币)

项 目	2008	2009	2010E	2011E	2012E
摊薄每股收益(元)	0.677	0.596	0.353	0.702	1.014
每股净资产(元)	3.04	8.27	8.47	9.13	10.18
每股经营性现金流(元)	1.16	0.94	1.01	0.80	1.32
市盈率(倍)	N/A	55.55	56.66	28.12	19.48
行业优化市盈率(倍)	N/A	61.74	61.74	61.74	61.74
净利润增长率(%)	0.95%	17.47%	-22.99%	98.81%	44.30%
净资产收益率(%)	22.28%	7.21%	5.42%	10.01%	12.94%
总股本(百万股)	120.00	160.00	208.00	208.00	208.00

来源: 公司年报、国金证券研究所

业绩简评

- 公司发布业绩快报: 2010 年实现主营业务收入 18.1 亿元, 同比增长 14.9%; 归属于上市公司股东的净利润为 6964 万元, 同比下降 27%, 折合每股收益 0.33 元, 处于公司盈利预警公告的下轨;

经营分析

- 业绩下降的主要原因是低端产品竞争加剧, 造成毛利率下滑: 公司营业利润率由去年的 7.4% 下降到今年的 4.7%, 下降幅度约为 37%。造成盈利能力大幅下降的主要原因是去年主要收入贡献仍然来自焊接管 and 无缝管的传统产品, 而传统产品由于采取“成本加成”的方法定价, 竞争加剧直接造成加工费用的下滑;
- 高端产品产能建设完毕, 2011 年有望放量, 将全面提升盈利能力, 使得业绩迎来拐点: 公司 2011 年主要的高端产品为大口径油气输送管和油井管。目前产能基本已经建成投产。高端产品采用市场化定价模式, 毛利率水平在 20-25%。我们判断在油气输送管和油井管放量的情况下, 高端产品销售占比将提升至近 35%, 推动整体毛利率上升 3-4%, 从而使得公司今年业绩出现拐点;
- 核电方面, 核岛用管今年将贡献业绩, 而市场最为关心的核电蒸发管也将进入产品认证期: 公司核电堆内构件和驱动棒装置用管的认证已经在去年完成, 今年收入进一步上升。核电蒸发管将是公司未来最大看点, 但该业务目前仍然处于认证期, 预计到 2012 年才能贡献业绩。不过公司具备国内领先的挤压制造工艺基础, 在核电蒸发管的研发上具有明显的先发优势, 我们认为公司在今年年底完成蒸发管认证概率较大;

投资建议

- 目前市场最为关心的便是 2011 年业绩是否能有大幅度的提升, 即 120% 以上的增长? 对此我们认为需要密切跟踪公司高端产品订单状况。按照公司技术能力和海外的需求恢复来看, 我们判断公司能够在高端产品的市场开拓上获得突破的概率还是很大的。如果后续订单有超预期的表现, 将会存在业绩超预期的可能。同时我们也认为后续核电认证进程将逐步推升市场对公司的估值;
- 我们预测公司 2011 和 2012 年 EPS 为 0.70 和 1.01 元, 对应当前股价的 P/E 分别为 28 和 19 倍, 继续维持“买入”评级。

长期竞争力评级的说明:

长期竞争力评级着重于企业基本面，评判未来两年后公司综合竞争力与所属行业上市公司均值比较结果。

公司投资评级的说明:

强买：预期未来 6 - 12 个月内上涨幅度在 20% 以上；

买入：预期未来 6 - 12 个月内上涨幅度在 10% - 20%；

持有：预期未来 6 - 12 个月内变动幅度在 -10% - 10%；

减持：预期未来 6 - 12 个月内下跌幅度在 10% - 20%；

卖出：预期未来 6 - 12 个月内下跌幅度在 20% 以上。

行业投资评级的说明:

增持：预期未来 3 - 6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 5% 以上；

持有：预期未来 3 - 6 个月内该行业变动幅度相对大盘在 -5% - 5%；

减持：预期未来 3 - 6 个月内该行业下跌幅度超过大盘在 5% 以上。

特别声明:

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，对由于该等问题产生的一切责任，国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的惟一因素。本报告亦非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向任何人作出邀请。国金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。国金证券建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。国金证券及其关联机构或个人可能在本报告公开发布之前已经使用或了解其中的信息、所载资料或意见。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载的观点并不代表国金证券的立场，且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

上海

电话: (8621)-61356534

传真: (8621)-61038200

邮箱: researchsh@gjzq.com.cn

邮编: 201204

地址: 上海浦东新区芳甸路 1088 号紫竹
国际大厦 7 楼**北京**

电话: (8610)-66215599-8792

传真: (8610)-61038200

邮箱: researchbj@gjzq.com.cn

邮编: 100032

地址: 中国北京西城区金融街 27 号
投资广场 B 座 4 层**深圳**

电话: (86755)-33089915

传真: (86755)-61038200

邮箱: researchsz@gjzq.com.cn

邮编: 518000

地址: 中国深圳福田区金田路 3037 号
金中环商务大厦 921 室