



# 充分受益非晶变行业爆发式增长

买入 维持

## 投资要点:

- 非晶合金变压器产业链理顺，两网公司积极推广，市场面临爆发式发展
- 国网入主置信，公司重新迈入高增长
- 预计未来三年EPS为0.41/0.86/1.41元，维持“买入”评级

- 优异的节能效果和电网公司的大力推广是行业面临爆发式发展的核心因素。**非晶合金变压器由于具备更低的空载损耗，其应用能够有效降低配电网损耗，从综合能效费用上看也具备更强的经济性，因此国家电网与南方电网正在迅速提高非晶变在配网中的占比。同时，国家电网已经理顺非晶变的上下游产业链，行业面临爆发式发展。
- 今后四年非晶变市场复合增长率达65%。**在我们的关键假设下，预计今后四年非晶合金变压器的需求分别为11.29、21.33、38.17和53.97万台，年均复合增长率65.46%。目前，两网公司最新的政策和动向已经表明下半年非晶变的招标已经有望开始放量，我们判断已经到了行业迅速扩容的时点。
- 国网入主置信，重新迈入高增长。**置信电气在非晶变领域是无可争议的龙头企业，最近几年由于竞争无序等客观原因导致业绩出现波动，但国网资产注入完成后将控股置信，公司的技术水平、市场地位及股东背景决定了其将维持行业绝对的领军地位。同时，在国网集中采购趋势明显的情况下，可能的集采也会稳定其市占率水平与毛利率水平。因此我们判断，公司即将重新迈入高增长。
- 非晶带材有望满足变压器需求，不成为行业发展障碍。**在非晶变压器产业链中，上游的非晶带材由于具备极高的技术门槛，因此成为了制约环节。根据我们对目前带材提供商情况及竞争格局的分析，未来几年非晶带材有望与非晶变的扩容相匹配，满足非晶变压器的推广需求。
- 业绩明年爆发，维持买入评级。**基于对行业和公司基本面的判断，我们预计公司2012/13/14年分别实现主营收入19.76/37.05/62.74亿元，以增发完成后股本摊薄计算，未来三年的EPS分别为0.41/0.86/1.41元，给予2013年20~22倍PE，合理价值为17.2~18.9元，维持“买入”评级。

## 分析师

王静 (S1180207090092)

电话: 010-88085278

Email: wangjing1@hysec.com

赵曦 (S1180511010008)

电话: 021-51782052

Email: zhaoxi@hysec.com

## 联系人

徐伟

电话: 010-88085388

Email: xuwei@hysec.com

## 市场表现



## 股本结构

总股本 (万股)	61,870.50
流通股 (万股)	61,870.50
控股股东	上海置信 (集团) 有限公司
持股比例	23.56%

## 相关研究

- 非晶合金变压器: 电网节能方向  
2012.07.09
- 电力设备2012半年度策略: 电网投资确定性高, 结构机会显现  
2012.06.30

主要经营指标	2009A	2010A	2011E	2012E	2013E
营业收入	1516.41	1279.46	1975.71	3705.23	6273.84
增长率	16.99%	-15.63%	54.42%	87.54%	69.32%
母公司净利润	319.82	164.19	282.64	593.36	975.81
增长率	25.19%	-48.66%	72.14%	109.94%	64.46%
EPS	0.517	0.265	0.409	0.858	1.411
毛利率	38.10%	25.95%	25.49%	25.30%	25.00%
ROE	24.39%	13.37%	19.07%	29.43%	33.71%

## 目 录

一、非晶合金变压器市场扩容时点到来.....	4
（一）节能是非晶变发展的内在动力.....	4
（二）两网公司的大力推广是非晶变发展的直接动力.....	5
（三）非晶变市场：已经到了迅速扩容的时点.....	6
二、国网入主置信，重新迈入高增长.....	8
（一）置信是国内非晶变无可争议的龙头企业.....	8
（二）国网资产注入+股权转让控股置信.....	9
（三）技术、市场地位、股东背景等将决定公司地位维持.....	10
（四）放量后的盈利能力，上升还是下降？.....	11
三、产业链：非晶带材会成为障碍么？.....	13
（一）非晶带材目前是关键制约环节.....	13
（二）非晶带材提供者：龙头扩产、新进入者增加.....	13
（三）置信电气使用国产带材会不会有问题？.....	14
四、业绩明年爆发，“买入”评级.....	16
五、核心风险提示.....	17

## 插图

图 1: 过去几年公司非晶变收入并不十分稳定.....	9
图 2: 2011 年公司毛利率与净利率水平大幅下滑.....	9
图 3: 公司油浸式非晶合金配电变压器 (SBH15-M) .....	8
图 4: 公司非晶合金组合式变压器 (ZGSBH15) .....	8
图 5: 资产注入前公司股权结构 .....	9
图 6: 资产注入完成后公司股权结构.....	9
图 7: 非晶合金变压器产业链 .....	13

## 表格

表 1: 各型号变压器的空载及负载损耗比较 (单位: W) .....	4
表 2: 在两种最大负载小时数与四种负载系数情况下各类变压器 TOC 计算结果.....	5
表 3: 电网非晶合金变压器需求测算.....	7
表 4: 国网电科院此次拟注入资产情况.....	10
表 5: 非晶合金变压器所需带材来源预测.....	14
表 6: 公司非晶合金变压器业务未来四年的收入及盈利情况预测.....	16

简单来说，我们推荐置信电气的核心逻辑主要基于两方面：从行业层面上来看，国家电网与南方电网从节能角度出发，正在迅速提高非晶合金变压器的应用比例，按照我们根据市场容量的考量以及对国内外非晶带材提供能力的了解和分析，预计 2012/13/14/15 年的非晶合金变压器的市场容量分别约为 11/21/38/54 万台（按单台 315kVA 容量测算），复合增长率达到 65%，细分行业扩容趋势明显，带来行业性投资机会。

从公司层面上来看，置信电气作为国内无可争议的非晶变龙头企业，其存量市场份额为 70%~80%，2011 年新增的市场份额为 40%~50%，具备强大的技术能力和先发优势。去年 11 月国网拟控股置信，目前完成试点渐近，国网入主后将进一步理顺非晶变的产业链，对公司市场的推广、资源的整合起到积极的正面作用，此后公司有望维持现有的市场占有率及盈利能力，将充分受益于行业的爆发式增长。

## 一、非晶合金变压器市场扩容时点到来

### （一）节能是非晶变发展的内在动力

我们此前的行业报告对非晶合金变压器的节能作用进行了详细阐述，非晶合金变压器凭借使用非晶合金材料，依靠其高饱和磁感应强度和低损耗等特点，获得了较传统硅钢变压器更低的空载损耗。根据公开资料数据，以 315kVA 容量等级的变压器为例，非晶变的空载损耗约为 170W，较 S9、S11 和 S13 的变压器分别下降了 82%、75% 与 65%。

表 1: 各型号变压器的空载及负载损耗比较 (单位: W)

容量 (kVA)	S7		S9		S11		S13		S14		SH15	
	空载损耗	负载损耗	空载损耗	负载损耗	空载损耗	负载损耗	空载损耗	负载损耗	空载损耗	负载损耗	空载损耗	负载损耗
50	190	1150	170	870	130	870	90	870	90	740	43	870
100	320	2000	290	1500	200	1500	140	1500	140	1275	75	1500
160	460	2850	400	2200	280	2200	200	2200	200	1870	100	2200
200	540	3400	480	2600	340	2600	240	2600	240	2210	120	2600
315	760	4800	670	3650	480	3650	340	3650	340	3100	170	3650
500	1100	6690	960	5150	680	5150	480	5150	480	4335	240	5150
630	1320	8060	1200	6200	810	6200						

资料来源: 公开资料, 宏源证券研究所

从电网公司的角度来看，非晶合金变压器的应用能够有效降低配电网的损耗，我们对其经济性进行了较为详细的测算。我们选取了农网和城网典型的最大负载小时数分别为 750 和 1250 两种情况，并考虑了 0.3/0.5/0.7/1.0 四种负载系数，对比了非晶合金变压器（SH15）和 S7~S14 的变压器的 TOC（综合能效费用）情况。计算结果显示，非晶合金变压器（SH15）的 TOC 较 S9、S11、S13 分别约下降了 8000、6000 与 5000，在不同负载系数情况下降低的综合能效费用降低数值相当，则负载越低，其降低的百分比越高，即经济性越为明显。举例来看，在负载系数为 0.3 的农网中，非晶变较 S11 型变压器 TOC 下降 9.7%；在负载系数为 1.0 的城网中，非晶变较 S11 型变压器的 TOC 下降 6.9%。

**表 2: 在两种最大负载小时数与四种负载系数情况下各类变压器 TOC 计算结果**

指标		计算结果			
变压器初始负载系数		0.3	0.5	0.7	1.0
现值系数		9.82	9.82	9.82	9.82
A 系数		51800.55	51800.55	51800.55	51800.55
变压器年负荷等效系数		0.88	2.45	4.81	9.82
B 系数	农网	416.19	1156.09	2265.93	4624.35
	城网	681.28	1892.45	3709.20	7569.79
<b>最大负载小时数 750 (农网)</b>		<b>负载系数/TOC 测算结果</b>			
变压器型号	购买成本 (元)	0.3	0.5	0.7	1.0
S9	28000	64225.46	66926.08	70977.01	79585.23
S11	36000	62383.36	65083.98	69134.91	77743.13
S13	42000	61131.28	63831.90	67882.83	76491.05
SH15	46000	56325.19	59025.81	63076.74	71684.96
<b>最大负载小时数 1250 (城网)</b>		<b>负载系数/TOC 测算结果</b>			
变压器型号	购买成本 (元)	0.3	0.5	0.7	1.0
S9	28000	65193.04	69613.80	76244.94	90336.11
S11	36000	63350.94	67771.70	74402.83	88494.00
S13	42000	62098.86	66519.62	73150.76	87241.93
SH15	46000	57292.77	61713.53	68344.67	82435.83

资料来源：宏源证券研究所测算（前提假设等详见我们此前的行业报告）

因此，无论是负载较低的农村电网还是负载较高的城市电网，非晶变都较 S9~S13 电压等级的变压器具备更好的经济性，在电网节能、降低线损的大方向下，非晶合金变压器应予以大力推广。

## （二）两网公司的大力推广是非晶变发展的直接动力

在非晶合金变压器的应用领域中，我们认为主要应来源于电网端需求，由于在城乡电网中负载率并不饱和，因此非晶变的应用能够有效降低损耗。而在工业端，在开工率能够得到保障情况下，其配电变压器的负荷一般来说较为饱和，同时考虑到投资主体为工业客户，因此除备用变压器等领域之外，非晶变的应用应该较难普及。

因此，国家电网与南方电网政策上的推广，就成为了非晶合金变压器细分行业发展的直接动力。目前来看，两网公司均加大了对非晶变的推广力度。其中，南方电网在第一次配电网设备招标中，共招了 11733 台非晶合金变压器，上市公司中北京科锐中标云南电网 12% 的非晶变，共约 1389 台。6 月 27 日已经开始进行下半年 10kV SH15 型油浸式非晶合金配电变压器的招标工作。

国家电网方面，2009 年 8 月国网与世界银行签署 CDM 项目意向书，计划通过安装高效变压器替代现有的高耗能配电变压器，以实现节能减排，并向世界银行出售碳减排量。该项目设计国家电网的 26 个省网公司，计划最终更换 16.6 万台高耗能配电变压器。

2011 年 8 月，国家电网编发了《第一批重点推广新技术目录》，涉及到配电变压器的内容为：“2011 年新增配电变压器应采用节能型变压器，推广应用 S13 以上型号节能

型变压器不低于 25%，农村和纯居民供电配电变压器优先采用调容变压器不低于 10% 和非晶合金变压器不低于 15%。2012 年起，新增配电变压器全部使用节能型配电变压器，更快推动节能配电变压器应用。非晶合金变压器每年每省达到 1000 台以上，其中国产带材非晶合金变压器不低于 50%。”

除政策方面的推广外，国网积极通过资产运作，打通非晶合金变压器的产业链。2011 年 11 月，置信电气公布了其重大资产重组方案，通过此次重组，国网电科院拟将持有置信电气 24.98% 的股权，成为其第一大股东；同时，国网电科院与安泰科技进行合作，拟共同出资设立合资公司开发非晶合金带材，其中安泰科技持股 51%，国网电科院持股 49%。通过这两项举措，国家电网将国内唯一的带材生产商与最大的非晶变压器的生产商紧密联系在一起。在安泰科技的带材进一步放量后，国家电网有望进一步大面积推广非晶合金变压器的使用。

### （三）非晶变市场：已经到了迅速扩容的时点

对于非晶合金变压器未来几年的市场容量，我们此前的报告也进行了测算，鉴于电网公司推广力度超出预期，我们对此预测进行了一定的调整。由于缺乏两网公司的配电变压器每年的采购量的权威数据，因此我们根据发电容量的增加进行测算，同时参考了每年电网配电变压器和工业配电变压器的占比，总体上来看应该与实际数据较为符合。

我们测算的关键前提假设包括：

- 出于谨慎考虑，假定电网所需配电变压器容量约为装机容量 2.0 倍，包括现有和新增；
- 已知 2011 年我国新增装机容量 9000 万千瓦，中电联预计 2012 年新增 8000 万千瓦，此后装机增量有所恢复至 8500 万千瓦；
- 10kV 以下 315kVA 为典型容量等级，以此作为测算依据，而每台 315kVA 非晶变所需非晶带材约为 500kg；
- 存量配电变压器更换周期为 20 年；
- 国家电网与南方电网出于节能与技术更新换代的需求，对非晶合金变压器进行大力度的推行，但受限于非晶带材产能的逐步释放及国产带材需要达到 50% 的占比，因此行业将呈现持续性的几年的爆发式增长局面；
- 我们综合考虑国家电网普及非晶合金变压器的政策及上游带材产业链的技术、产能等情况，预计 2012/13/14/15 年非晶合金变压器在电网采购中的占比有望分别达到 13%/23%/40%/55%。

测算的结果显示，今后四年非晶合金变压器的需求分别为 11.29、21.33、38.17 和 53.97 万台，年均复合增长率 65.46%。目前，两网公司最新的政策和动向表明下半年非晶变的招标已经有望开始放量，我们判断已经到了行业迅速扩容的时点。

**表 3: 电网非晶合金变压器需求测算**

	2011A	2012E	2013E	2014E	2015E
新增发电设备容量（万千瓦）	9000	8000	8500	8500	8500
新增配电变压器容量（万千伏安）	18000	16000	17000	17000	17000
新增变压器台数（315kVA）（万台）	57.14	50.79	53.97	53.97	53.97
现有发电设备容量（万千瓦）	105576	113576	122076	130576	139076
现有配电变压器容量（万千伏安）	211152	227152	244152	261152	278152
存量更换周期（年）	20	20	20	20	20
每年更换容量（万千伏安）	10558	11358	12208	13058	13908
每年更换台数（315kVA）（万台）	33.52	36.06	38.75	41.45	44.15
电网公司共采购配电变（315kVA）（万台）	90.66	86.85	92.72	95.42	98.12
采购配电变中非晶变占比		13.00%	23.00%	40.00%	55.00%
<b>预计非晶变需求（315kVA）（万台）</b>		<b>11.29</b>	<b>21.33</b>	<b>38.17</b>	<b>53.97</b>
<b>同比增速</b>		<b>56.81%</b>	<b>88.89%</b>	<b>78.97%</b>	<b>41.39%</b>

资料来源：宏源证券研究所测算

## 二、国网入主置信，重新迈入高增长

### （一）置信是国内非晶变无可争议的龙头企业

置信电气 1998 年从 GE 引进了非晶合金变压器的制造技术，在消化改进后，研发出适合国内使用环境的非晶变技术，成为了当时世界上唯一一家专门生产制造非晶合金变压器的厂家。公司经过十多年的不断发展，在成长为国内非晶合金变压器无可争议的龙头的同时，也推动了非晶变在国内的应用。

从产品上看，置信电气及其各子公司产品涵盖了大部分的非晶合金变压器类型，包括油浸式非晶配电变压器、非晶组合式变压器、非晶分箱组合式变压器、非晶地下式变压器、非晶合金干式变压器、非晶合金单相变压器、非晶农用配电变压器等，应用领域遍及城网、农网及化工和冶金等工业用户。

图 1：公司油浸式非晶合金配电变压器（SBH15-M）



资料来源：和盛置信网站，宏源证券研究所

图 2：公司非晶合金组合式变压器（ZGSBH15）

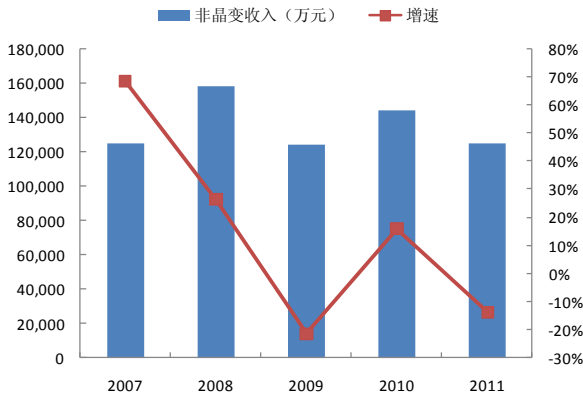


资料来源：和盛置信网站，宏源证券研究所

由于公司几乎是国内最早介入非晶变行业的，因此在过去的十多年公司的发展决定了该行业的发展方向，其在存量市场上公司占据着约 70%~80% 的市场份额。但在 2008 年后，2009 年和 2011 年分别出现了同比下滑，其主要原因包括公司原有市场华东区域在非晶合金变压器较为普及后，政策发生了一定的转向，因此需求出现下滑；另外，其他区域由于配电变压器属于各省网公司自主招标，外省进入者具有较高的体制性壁垒，加上非晶合金变压器制造商的新进入者的快速增加，因此公司之前的“江苏模式”并没有得到进一步拓展，导致公司非晶合金变压器业务的收入停滞不前。从带材使用的情况推断，去年置信电气在新增市场的占有率约为 40%~50%；而今年上半年，由于未中标南网项目，该比例应有进一步的下滑。

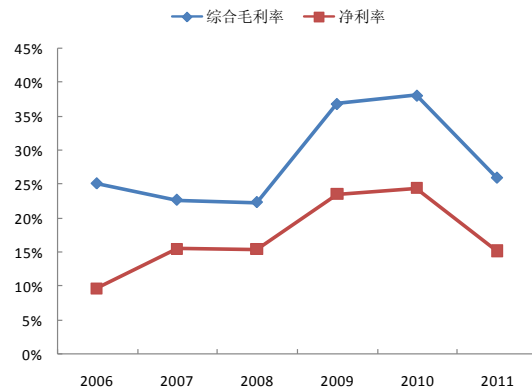


图 3: 过去几年公司非晶变收入并不十分稳定



资料来源: 公司公告, 宏源证券研究所

图 4: 2011 年公司毛利率与净利率水平大幅下滑



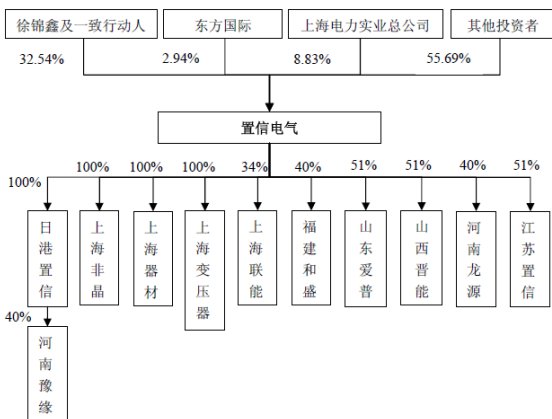
资料来源: 公司公告, 宏源证券研究所

去年, 公司在收入下滑的同时, 由于市场竞争无序情况加剧, 非晶合金变压器价格开始快速下降, 导致公司毛利率与净利率水平也出现了大幅下滑。2011 年公司的毛利率和净利率分别从 2010 年的 38.10% 和 24.38% 下降到 25.95% 和 15.17%, 导致公司业绩出现大幅下滑。

## (二) 国网资产注入+股权转让控股置信

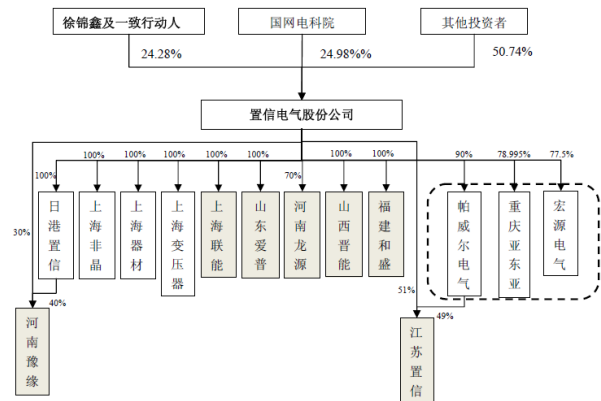
2011 年 11 月 15 日, 公司复牌并发布公告, 国家电网电科院拟通过资产注入和股权转让来控股置信电气, 其具体方案为: 国网电科院以上海联能等 9 家配电变压器厂家的部分股权认购置信非公开发行股份, 发行价为 11.00 元, 预计发行 7269.63 万股, (7.25 临时股东大会资料有所调整, 此前拟定发行价为 11.40 元, 因此以 2012 年 4 月 19 日为除息日, 向全体股东每 10 股派发现金红利 4.00 元); 同时, 国网拟受让置信集团所持部分股份, 与非公开发行合计共约为 9678.80 万股; 另外, 东方国际的 1821.75 万股与上海电力实业的 5465.25 万股无偿划转至国网电科院。在上述交易均完成情况下, 国网电科院将持有置信电气 24.98% 的股权, 徐锦鑫及其一致行动人持有 24.28% 的股权, 国网完成对置信的控股, 公司从此前的民营企业变为国家电网旗下的配电变压器平台。

图 5: 资产注入前公司股权结构



资料来源: 公司公告, 宏源证券研究所

图 6: 资产注入完成后公司股权结构



资料来源: 公司公告, 宏源证券研究所

目前，上海电力实业的股权已经划转完成，而东方国际的股权划转也已通过国资委批准；本月底置信电气将召开股东大会，审议非公开发行事项目，此后上报证监会审核。根据我们的判断，此次资产注入的阻力较小，该事项有望在年内完成。

**表 4：国网电科院此次拟注入资产情况**

	股权比例	主营业务	产能	2011 前三季度净利润（万元）
上海联能	66%	10kV 非晶合金铁心三相油浸配电变压器	5000 台/年	3344.31
福建和盛	60%	15 型非晶铁心三相油浸式配电变压器	5000 台/年	269.09
山东爱普	49%	油浸式非晶合金变压器	5000 台/年	-15.54
山西晋能	49%	非晶合金铁心密封式三相油浸配电变压器	10000 台/年	86.60
河南豫缘	30%	非晶合金变压器铁芯	3000 吨	-211.00
河南龙源	30%	非晶合金变压器（油浸、干式）及铁芯	10000 台/年	-294.26
帕维尔电气	90%	非晶变、开关柜、环网柜、断路器等		1350.02
重庆亚东亚	78.995%	变压器、电抗器等		-4285.95
宏源电气	77.50%	非晶变、S11 干式变、美式箱变等		1930.01

资料来源：公司公告，宏源证券研究所

此次注入的资产中，重庆亚东亚 2011 年前三季度的亏损较为严重，公司承诺在增发后对其亏损的电力变业务（特指除配电变压器之外的电力变压器业务）从重庆亚东亚予以剥离；而帕维尔电气具有很大一部分开关柜等产品的产能，此次增发后一年内将逐渐停止目前从事开关柜产品的制造和销售，并将剩余生产能力转移到配电变压器业务方面。

### （三）技术、市场地位、股东背景等将决定公司地位维持

在目前的时点上来看，两网公司推广非晶合金变压器的趋势已定，在市场已经确定放量的情况下，我们更加关心的是公司的市场地位是否能够维持，或者说能够保持多高的市场份额，这一点主要可以从以下两个方面来考量。

首先，公司在非晶变领域中具备极强的先发优势，其品牌优势及市场地位在国内无其他企业可以企及；而在国网入主后，股东背景就成为了公司维持其行业地位的最有利条件。

随着非晶变压器市场的扩大，近三年新进入者迅速增加，根据沈阳变压器研究所数据，到 2011 年年底国内通过非晶合金变压器试验的厂商多达 188 家，但据我们的了解，众多厂商几乎无产能或产能极小，而能够量产的各家非晶合金变压器厂商水平也参差不齐，市场竞争格局非常混乱。国家电网在即将大面积推广非晶变的同时，也在积极制定相关的非晶合金变压器的行业标准，势必将淘汰一批技术水平较差的厂商，改善目前的竞争环境。

在配电设备领域，10kV 的配电开关已经由国家电网集中采购，而 10kV 的配电变压器尚由各省网公司分散招标。根据国家电网三集五大的发展思路，我们推断配电变压器尤其是非晶合金变压器也有望纳入集采，如此将会建立起较高的中标门槛，对于置信这样具备最大存量市场份额的龙头企业，将会充分受益；同时，集中采购将大幅降低非优势市场省份的体制性壁垒，有利于置信的市场拓展和跨区域扩张，以分享到非晶合金变压器市场的迅速扩容。

据我们估计，考虑到南方电网的招标，今年上半年置信的市场份额出现了进一步的大

幅下滑，我们认为这可能与国网电科院收购置信所带来的地方电网与国网电科院利益不一致有关，但随着各地方电网多经分离后续影响的消化以及国网电科院资产注入的完成，料后续其合同比例应该会有大幅上升。

其次，从技术角度来看，虽然非晶变压器的制造技术难度要小于非晶带材的生产制造，但其仍具备较高的技术门槛，置信从 1998 年引进 GE 技术后经过自主研发，已经具备了强大的技术优势和工程经验，其地位应是难以撼动的。在非晶合金变压器的制造中，主要涉及到五方面的关键技术（参考上海休博康特公司资料）：

- 由于非晶合金材料的性质，其对机械应力具备较强的敏感性，其在受力后空载损耗会大幅上升。因此需要合理的设计变压器内核的受力结构，以确保产品的优异的空载损耗性能在产品的储运和运行中保持稳定。
- 由于非晶合金的厚度非常薄，约在 0.023~0.027mm 左右的量级，因此其缺陷在于具有易碎性。因此需要设计合理匹配的绝缘系统以及产品的装配技术，这涉及到在矩形高压电场中绝缘材料的合理匹配的原则和方法，以及对金属碎屑的游离控制，以保证产品寿命期内绝缘性能的高度稳定。
- 非晶合金变压器需要特殊的抗短路设计，以满足非晶合金变压器的矩形线圈结构以及不能受力的非晶铁芯的要求。
- 由于非晶合金材料具有磁致伸缩效应，其产生的噪声能量远高于传统硅钢，非晶变容易噪声偏大（高 6~8dB）也是影响其应用范围的因素之一。因此需要设计和工艺方面对噪声进行控制，解决产品内核中电磁振动源的抑制、疏导和吸收，公司目前的产品已经能够将噪声水平降低到 45 分贝以下。

而在非晶合金铁芯领域，公司 08 年收购日港置信后具备了其核心技术，公司由此具备了铁芯及变压器的生产制造能力，形成了更高的技术壁垒。目前国内非晶铁芯生产厂家超过 20 家，可分为两类，一类是以置信电气为代表的，生产铁芯以自用为主、外销为辅，这一类还包括江苏扬动等，其在 2011 年消耗非晶带材约 6000 吨左右，是置信电气最重要的竞争对手之一；另一类以中机联供为代表，其生产铁芯全部外销，并不做非晶合金变压器，这一类还包括中兆培基等。参考硅钢变压器的发展历史，长期来看非晶铁芯也将整合入变压器生产厂家，但目前由于非晶铁芯的特殊性，在未来一段时间内还会有较大市场。

同时，公司是制定行业标准的核心成员，并在不断进行技术研发与改进，尤其在整合了国网电科院旗下的配电变压器资产后，将保持其在行业内的技术优势地位。

因此，我们认为在市场放量的情况下，考虑到市场竞争加剧因素，我们判断公司市场份额将呈现略微下降的趋势，但仍然能够保持在 40% 左右的水平。

#### （四）放量后的盈利能力，上升还是下降？

如前所述，公司的毛利率在过去几年出现了较大幅度的波动，2009 年毛利率出现一个大幅提高，主要原因是置信于 2008 年收购了生产非晶合金铁芯的上海日港置信非晶金属有限公司 60% 的股权使之成为全资子公司，大幅降低了原材料的采购成本；2011 年毛利率又出现了大幅下滑，原因包括了行业竞争加剧导致的非晶变招标价格快速下行，以及占变压器成本比例较高的铜和变压器油等主材的价格处于高位。

今年上半年以来，由于原材料价格有所回落，同时非晶带材价格较为稳定，因此成本

角度来看情况应有所改善，一季度公司的综合毛利率为 26.47%，环比去年三、四季度有所回升。

在目前的时点去推断未来非晶合金变压器的毛利率变动情况，需要从价格和成本两方面去考虑。价格方面，经历了去年至今年上半年的快速下滑后，市场上竞争无序，已经出现此前出现在高压变压器中类似的降低成本的方法，具体到非晶变产品上包括调高设计磁密以减少铁和铜的使用量、调高油和线圈的温升梯度以减少铜的用量、使用变压器再生油、调控负载损耗偏差、甚至使用铝代替铜等等手段，由于在用户端无法当时验证其带来的质量隐患；同时国家电网一次设备的集中招标政策也于去年由低价中标转向了平均价或二次平均价中标等方式，因此，即使在国家电网与南方电网招标放量后，重现低价中标的情况应概率较小，以保证配电变压器产品的质量和节能效果。因此我们判断在带材价格不变的情况下非晶合金变压器的价格应不会有太大的下降空间，而后续其价格的下降要靠国产非晶带材的进一步量产后材料价格的下降来支撑。

成本方面，与其他一次设备情况类似，铜及变压器油目前价格已有较大幅度的回落，近期看该基本面的改善已经体现到一次设备上市公司的毛利率情况上；而非晶带材在国内厂家有望大幅提高成品率的情况下，价格将有一定下降空间。

因此，我们有理由相信公司的非晶合金变压器（包括非晶铁芯环节）业务有望维持目前的毛利率水平并略有下滑，保持在 25%左右的水平。

从产能情况来看，目前置信的非晶变产能约为 7 万台/年，增发后我们预计有望达到 10 万台/年。对公司来说，考虑到产能的超额利用，其能够满足未来几年的市场需求，而无需进行大规模的固定资产投资。因此在收入快速增长的情况下，期间费用率有望得到有效的下降，使公司盈利能力稳步得到提升。

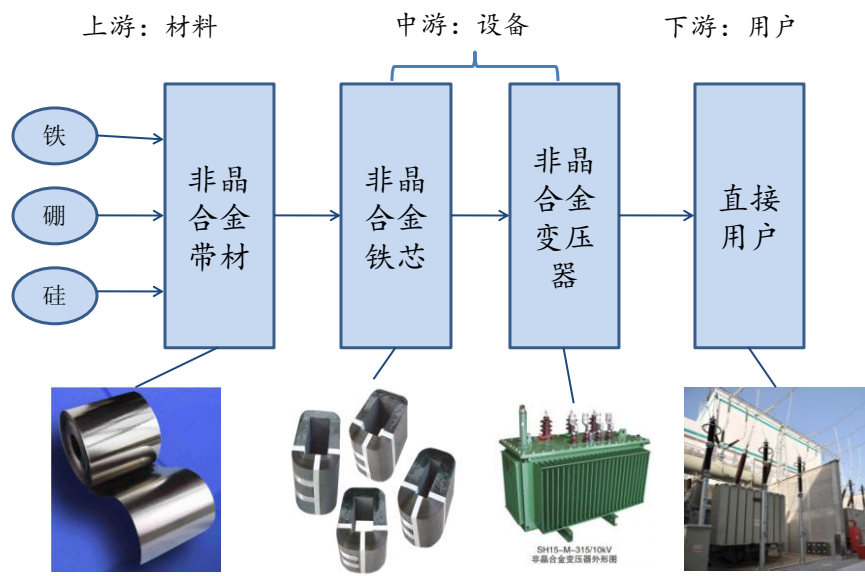
### 三、产业链：非晶带材会成为障碍么？

#### （一）非晶带材目前是关键制约环节

在非晶合金变压器的产业链中，包括四个环节：首先是上游的非晶合金带材，其主要原材料包括铁、硼、硅等；然后是非晶合金铁芯，其使用非晶合金带材通过剪切、叠装、固定成型及磁场热处理等几个环节制成；然后是产业链的核心及非晶合金变压器，其制造涉及到五大关键技术，包括变压器内核受力结构的设计、设计合理匹配的绝缘系统、抗短路能力、噪声控制技术及产品装配技术；最后是终端用户，包括电网用户及工业用户。

在这几个环节中，非晶带材是关键制约环节。从技术难度、工艺复杂性等方面来看，非晶合金带材>非晶合金铁芯>非晶合金变压器。目前，非晶合金铁芯及非晶合金变压器的制造技术和能力已经成熟；终端用户中尤其是电网用户出于节能等经济效益和社会效应的考虑，推广非晶合金变压器的动力较强，需求已经不成问题；而非晶带材在全球范围内能够量产的也只有两家企业，其一是日本的日立金属，其在2003年收购美国AlliedSignal公司50%的权益后而进入非晶合金带材业务领域，并于2007年将产能由3万吨扩产至6万吨，2010年附近再次扩产，目前生产能力包括美国的2.5万吨，以及日本的8万吨产能；另外是国内的安泰科技，其目前的产能约为4万吨，后续拟将扩产6万吨，使产能达到10万吨。安泰科技2011年产量约为1.2万吨，主要受限于成材率和一致性。非晶带材由于具备极高的制造门槛，因此尤其在国内，非晶合金变压器的大范围推广主要制约于国产非晶带材的放量。

图7：非晶合金变压器产业链



资料来源：宏源证券研究所

#### （二）非晶带材提供者：龙头扩产、新进入者增加

作为制约环节，我们需要考察非晶带材是否会成为未来几年非晶合金变压器推广的障碍，根据上面章节对电网非晶变需求的测算，今后四年国内非晶带材的需求分别为5.65、

10.66、19.08 和 26.98 万吨（仍以 315kVA 的非晶变作为测算基础）。考虑目前已经量产的厂商，日立金属 2011 年在中国的出货量约为 3 万吨，而目前全球产量约 6~7 万吨，全球产能超过 10 万吨（美国 2.5 万吨；日本 8 万吨），尚未达到其最大产能，如果国内需求增加，其在国内销量将有所上升；安泰科技目前产能 4 万吨，今年预计出货量能够达到 2 万吨，年底有望开始进行 6 万吨的扩产项目，持续加大供给。

在带材提供领域除日立与安泰外，其他进入者在快速增加。其中，青岛黎明云路公司已经于今年 5 月通过了宽带铁基非晶带材的新产品鉴定，意味着公司已经具备了 213mm 的非晶带材制造技术，公司现有产能约为 5000 吨；同时，国外的进入者目前来看主要是韩国的浦项制铁，目前产品已经送至中国的铁芯制造商进行试用，预计年内有望量产。在国内需求快速上升的情况下，我们认为二者可能会迅速进行放量，以满足市场需求；同时，进入者的增加也会增加带材成本下降的趋势。

综合考虑，我们认为带材的提供短期内可能会有略短缺的情况出现，但中期来看已经不构成巨大障碍，其有望跟上非晶合金变压器的材料需求。随着电网公司对非晶变压器的推广，市场有望迅速打开。

**表 5：非晶合金变压器所需带材来源预测**

	2011	2012E	2013E	2014E	2015E
非晶变需求（万台）	约 7.2	11.29	21.33	38.17	53.97
对非晶带材需求（万吨）	约 3.6	5.65	10.66	19.08	26.98
带材来源预测					
日立金属（万吨）	约 3 万吨	3.5	5.0	6.0	7.0
安泰科技（万吨）	约 6000 吨	2.0	4.5	9.0	14.0
其他（万吨）			1.0	4.0	6.0

资料来源：宏源证券研究所测算

### （三）置信电气使用国产带材会不会有问题？

如前所述，目前带材的提供者只有日立金属与安泰科技，而置信电气一直以来只使用日立金属的非晶带材。对比安泰科技与日立金属的带材，在空载损耗方面差别较小，而由于二者在材料成分上略有差异，因此其他性能上有所区别，两家生产商也在不断对其技术进行改进。

从优缺点对比上来看，根据我们的了解，安泰科技的带材厚度约为 0.023~0.024mm，日立金属的约为 0.027mm，安泰的材料约薄了 10% 的水平，从材料上看越薄其涡流损耗越小，但其也带来了一定的缺陷，即越薄材料越脆，其强度略差。从技术研发和产品推广动向上看，安泰科技正在进行第三代技术的试验线，试图将其带材的成材率由此前的不足 75% 上升至 85%，验收成功后将对现有 4 万吨产能进行技术改造，同时计划启动 6 万吨的新增产能项目；而日立金属鉴于竞争形势，去年在欧洲开始推广其 HB1-M 的新一代非晶材料（此前的非晶带材型号为 SA1），今年在中国市场开始推广，HB1-M 的带材在铁损及饱和磁通密度方面有较大幅度提升，其中饱和磁通密度上升约 5%，意味着其能够减少原材料包括非晶带材和铜的使用量，降低变压器的体积和成本。但我们判断短时间内不会取代传统带材，这涉及到对铁芯技术、变压器技术的更新以及设计标准的改变。从价格上看，目前安泰科技的带材价格在 2~2.2 万元/吨附近，而立日的带材此前要高出 10%~15%

的水平，目前由于汇率因素，与安泰的价差已经较小，从这一方面来看安泰也急需提高自身的成材率，以提供更具备性价比的产品。

此前，置信电气一直在试用安泰科技的带材，二者合作目前来看还存在一些技术上的障碍，但这个障碍要从两方面去看，带材及其制成的铁芯的质量是客观因素之一；另一方面，变压器的设计和制造技术与带材的匹配性也会影响产品的质量，置信长久以来是使用日立金属的带材，因此目前的障碍料主要来源于基于国产带材的铁芯制造技术与基于日立带材的差异，以及非晶变压器的组装环节的差异，后续通过磨合，应该不会成为大的问题。

## 四、业绩明年爆发，“买入”评级

基于上述对行业和公司基本面的判断，我们盈利预测的关键假设如下：

- 国家电网、南方电网大力推广非晶合金变压器的应用，下半年起非晶变的招标开始放量。以 315kVA 的非晶变计，2012/13/14 年全国非晶变的总需求约为 11.29/21.33/38.17 万台；
- 国产带材扩产顺利，其提供产品的质量和产能扩张进度均与我们所预测的非晶合金变压器的需求增加较相匹配；
- 基于公司的技术实力、市场地位及股东背景，判断其未来将保持约 40% 的市场份额；
- 基于对非晶变价格、带材等成本的考量，公司非晶变业务有望维持约 25% 的毛利率水平；
- 公司产能顺利释放，在收入大幅增长情况下，期间费用率得到有效的下降；
- 国网资产注入顺利进行，在年内对置信电气完成控股。

我们对公司非晶合金变压器业务的情况预测如下：

**表 6：公司非晶合金变压器业务未来四年的收入及盈利情况预测**

置信电气	2011	2012E	2013E	2014E	2015E
市场容量(万台)	约 7.2	11.29	21.33	38.17	53.97
市场容量(亿元)		48.55	91.70	164.12	232.05
置信市场份额		40%	40%	38%	36%
置信销售台数(万台)		4.52	8.53	14.50	19.43
置信收入(亿元)		19.42	36.68	62.37	83.54
销售价格(万/台)	4.6	4.3	4.3	4.3	4.3
毛利率		25.50%	25.30%	25.00%	25.00%

资料来源：宏源证券研究所

由此，按照国网资产注入完成后股本摊薄计算，预计 2012/13/14 年的每股收益分别为 0.41/0.86/1.41 元，维持“买入”评级。给予公司 2013 年 20-22 倍市盈率，则公司合理价值为 17.2~18.9 元。



## 五、核心风险提示

- 国网电科院对置信电气的资产重组未能顺利完成的风险；
- 国产非晶带材质量不稳定、扩产受阻，无法大批量提供非晶带材；
- 非晶合金变压器行业竞争进一步加剧，价格下滑的风险；
- 公司更换控股股东后经营层面可能需要经历过渡期的风险；
- 电网政策出现方向性转变的系统性风险。

**附表 1 财务报表预测**

资产负债表					利润表				
单位: 百万元	2011A	2012E	2013E	2014E	单位: 百万元	2011A	2012E	2013E	2014E
<b>流动资产</b>	1,368	1,744	2,493	3,413	营业收入	1,279	1,976	3,705	6,274
货币资金	467	580	713	1,746	营业成本	947	1,472	2,768	4,705
应收与预付款项	551	759	1,141	1,051	营业税金及附加	6	9	16	28
存货	350	405	639	616	销售费用	34	47	63	100
<b>非流动资产</b>	451	462	517	561	管理费用	81	109	137	220
固定资产在建工程	184	199	258	306	财务费用	6	7	7	9
无形资产待摊费用	265	262	259	255	资产减值损失	5	4	5	7
<b>资产总计</b>	1,819	2,207	3,010	3,974	投资收益	0	0	0	0
<b>流动负债</b>	430	555	813	878	利润总额	239	353	734	1,214
短期借款	164	214	264	314	所得税	44	62	128	219
应付与预收账款	267	341	549	565	净利润	194	291	605	996
长期借款	0	0	0	0	少数股东损益	30	9	12	20
<b>非流动负债</b>	0	0	0	0	归属母公司净利	164	283	593	976
<b>负债合计</b>	430	555	813	878	<b>EPS (元)</b>	0.265	0.409	0.858	1.411
股本	619	619	619	619					
资本公积	80	80	80	80	<b>主要财务比率</b>				
留存收益	529	783	1,317	2,196	<b>成长能力</b>				
少数股东权益	160	169	181	201	营业收入	-15.63%	54.42%	87.54%	69.32%
归属于母公司权益	1,228	1,482	2,016	2,894	净利润	-47.52%	50.15%	107.79%	64.46%
<b>负债股东权益合计</b>	1,819	2,207	3,010	3,974	<b>获利能力</b>				
					毛利率	25.95%	25.49%	25.30%	25.00%
<b>现金流量表</b>					净利率	15.17%	14.75%	16.34%	15.87%
单位: 百万元	2011A	2012E	2013E	2014E	ROE	13.37%	19.07%	29.43%	33.71%
<b>经营活动现金流</b>	255	117	216	1,153	<b>偿债能力</b>				
净利润	194	271	585	988	资产负债率	23.67%	25.16%	27.00%	22.10%
折旧摊销	23	35	40	49	流动比率	3.18	3.14	3.07	3.89
资产减值损失	5	4	5	7	速动比率	2.36	2.41	2.28	3.18
利息费用	9	-4	-5	-20	<b>营运能力</b>				
<b>投资活动现金流</b>	-6	-29	-79	-92	总资产周转率	0.70	0.90	1.23	1.58
<b>融资活动现金流</b>	-230	26	-4	-28	应收账款周转率	2.55	2.84	3.60	6.73
<b>现金流量净额</b>	20	113	133	1,033	存货周转率	2.71	3.63	4.33	7.64

注: 资产负债表为按照 Wind 模型调整后数据; EPS 按照增发后股本计算。

**分析师简介:**

**王静:** 宏源证券研究所新能源与电力设备行业首席分析师，2007 年加盟宏源证券研究所，证券执业资格证书编号 S1180207090092。

**赵曦:** 宏源证券研究所新能源与电力设备行业分析师，2008 年加盟宏源证券研究所，证券执业资格证书编号 S1180511010008。

**机构销售团队**

区域	牟晓凤	李倩	王燕妮	张瑶	
华北	010-88085111	010-88083561	010-88085993	010-88013560	
区域	muxiaofeng@hysec.com	liqian@hysec.com	wangyanni@hysec.com	zhangyao@hysec.com	
华东	张璐	赵佳	奚曦	孙利群	李岚
华东	010-88085978	010-88085291	021-51782067	010-88085756	021-51782236
区域	zhangjun3@hysec.com	zhaojia@hysec.com	xixi@hysec.com	sunliqun@hysec.com	lilan@hysec.com
华南	夏苏云	贾浩森	罗云	赵越	孙婉莹
华南	13631505872	010-88085279	010-88085760	18930809316	0755-82934785
区域	xiasuyun@hysec.com	jiahaosen@hysec.com	luoyun@hysec.com	zhaoyue@hysec.com	sunwanying@hysec.com
QFII	覃汉	胡玉峰			
QFII	010-88085842	010-88085843			
	qinhan@hysec.com	huyufeng@hysec.com			

**宏源证券评级说明:**

投资评级分为股票投资评级和行业投资评级。以报告发布日后 6 个月内的公司股价（或行业指数）涨跌幅相对同期的上证指数的涨跌幅为标准。

类别	评级	定义
股票投资评级	买入	未来 6 个月内跑赢沪深 300 指数 20% 以上
	增持	未来 6 个月内跑赢沪深 300 指数 5% ~ 20%
	中性	未来 6 个月内与沪深 300 指数偏离 -5% ~ +5%
	减持	未来 6 个月内跑输沪深 300 指数 5% 以上
行业投资评级	推荐	未来 6 个月内跑赢沪深 300 指数 5% 以上
	中性	未来 6 个月内与沪深 300 指数偏离 -5% ~ +5%
	减持	未来 6 个月内跑输沪深 300 指数 5% 以上

**免责条款:**

本报告分析及建议所依据的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所依据的信息和建议不会发生任何变化。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不构成任何投资建议。投资者依据本报告提供的信息进行证券投资所造成的一切后果，本公司概不负责。

本公司所隶属机构及关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能争取为这些公司提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处为宏源证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。