

我国节能变压器的领先企业

——置信电气(600517)调研报告

分析师

徐 超:

☎ (86-10) 88366060-8711

✉ xuc@cgws.com

要点:

- **投资建议:** 近期我们走访了上海置信电气股份有限公司, 跟公司管理层交流了经营情况。公司情况比较乐观, 上半年净利润同比增长超过 50%, 订单获取情况乐观, 毛利率提升较多。我们预计公司将继续维持高增长态势, 09、10 年营业收入将分别达到 21.5 亿元和 28 亿元, 净利润分别为 3.5 亿元和 4.5 亿元, 每股收益分别为 0.57 元和 0.73 元, 目前股价对应的市盈率分别为 29 倍和 22 倍, 公司作为节能配网变压器的龙头企业, 前景非常看好, 给予“推荐”的投资评级。
- **非晶合金变压器节能效果显著:** 公司是我国非晶合金变压器的龙头企业, 引进的技术来自美国通用电气。此种变压器采用非晶合金材料做铁芯, 能有效的降低空载损耗(负载端开路时测量到的损耗, 只要变压器挂网, 损耗就存在, 有无负载都节能), 比传统硅钢变压器降低约 75%。由于非晶合金带材还不能实现国产化, 目前市场推广度还不高, 但是前景非常看好, 是配网变压器的理想选择。
- **毛利率:** 公司 08 年收购了上游企业日港置信 60% 的股权, 目前对其 100% 控股, 09 年已经纳入合并报表, 公司毛利率有了一个大幅提升, 一季报显示毛利率高达 32.9%, 预计后续毛利率将维持在 30% 以上, 公司盈利能力提升明显。原材料价格下跌对毛利率影响有限, 产品售价随原材料涨跌而同向波动, 不影响中长期盈利能力。
- **竞争格局:** 公司目前主要竞争对手还是传统的硅钢变压器企业, 由于非晶合金变压器价格比同级别传统产品高出 20% 左右, 且配网设备市场地区保护注意较为严重, 业务开拓比较困难, 公司采取与各省市优势电力系统企业合资的方式打开市场, 江苏地区的成功被公司誉为“江苏模式”, 公司将继续采取这种扩张模式, 目前福建、山西公司业务开展情况较好, 09 年业绩乐观。公司的这种扩张模式具备可复制性和可持续性。
- **新能源入网变压器是公司潜在增长点:** 我国风电、光伏并网发电正处于快速发展时期, 由于新能源发电的电价优惠, 入网变压器的需求将是非晶合金变压器的潜在市场, 预计这部分业务在 2010 年将有所突破。

投资评级: 推荐

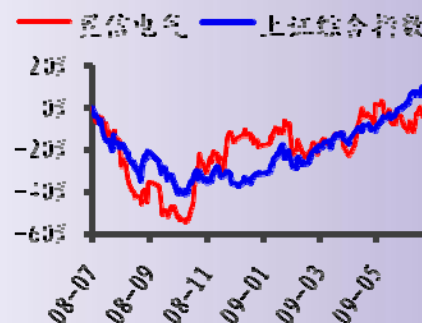
市场数据:

目前股价	16.3
总市值(亿元)	100.8
流通市值(亿元)	57.8
总股本(万股)	61870.5
流通股本(万股)	35511.0
12 个月最高/最低	27.37/11.71

公司盈利预测

	2008	2009E	2010E
营业收入(万)	159572	215423	280050
(+/-%)	26.8%	35.0%	30.0%
净利润	21147	35234	45042
(+/-%)	19.3%	66.6%	27.8%
摊薄每股收益	0.34	0.57	0.73
PE	47.7	28.6	22.4

股价表现图



独立声明

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道, 分析逻辑基于本人的职业理解, 通过合理判断并得出结论, 力求客观、公正, 结论不受任何第三方的授意、影响, 特此声明。



目 录

1. 公司介绍	3
2. 非晶合金变压器	5
配电变压器:	5
变压器损耗	5
非晶合金变压器特点	6
3. 置信电气的“江苏模式”	8
4. 非晶合金变压器前景展望	9
非晶带材的国产化	10
新能源市场	10
5. 国家电网剥离“三产”对公司的影响	11
6. 业绩预测和投资建议	11

图 表 目 录

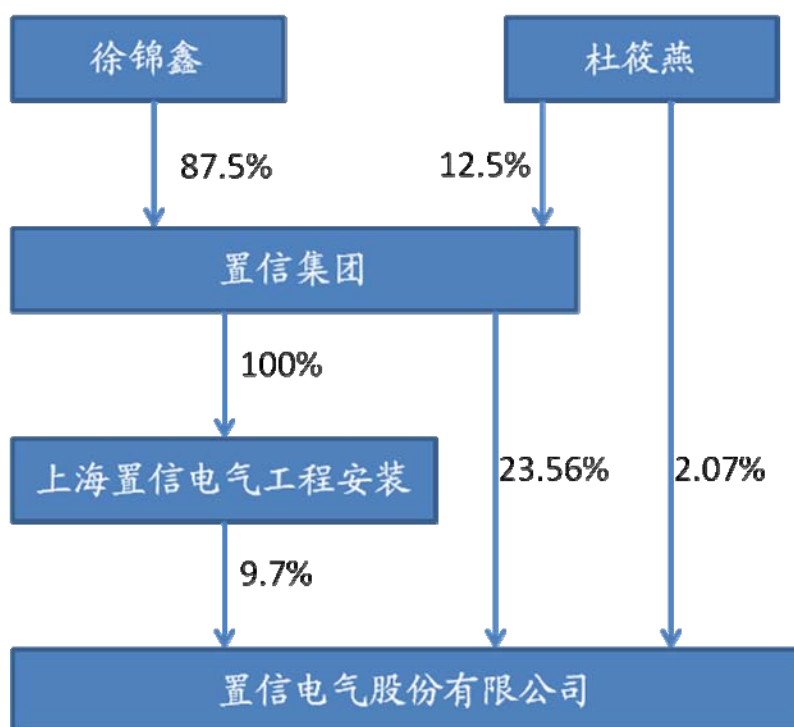
图 1: 置信电气股东结构(08 年底)	3
图 2: 置信电气最近几年业绩情况.....	4
图 3: 置信电气最近几年毛利率.....	4
图 4: 非晶带材加工工艺.....	6
图 5: 硅钢与非晶合金磁滞曲线比较.....	7
图 6: 我国风电装机情况.....	10
表 1: 非晶合金配电变压器节电效果.....	8
表 2: 置信电气在各省合作情况.....	9
表 3: 置信电气各地合资公司的业绩情况.....	9

1. 公司介绍

上海置信电气股份有限公司是一家专业生产非晶合金变压器的企业，公司引进美国通用电气公司的技术，自主开发生产具有国际先进水平的非晶合金配电变压器和非晶合金组合式变压器等高效节能环保型变压器。通过二次开发和技术创新，目前公司已经全面掌握非晶合金变压器的研发、设计、生产和制造技术，公司产品低噪音、可靠性高，顺利地通过了国家变压器测试。

置信电气的股东结构如下图所示，公司的实际控制人为徐锦鑫和杜筱燕夫妇。

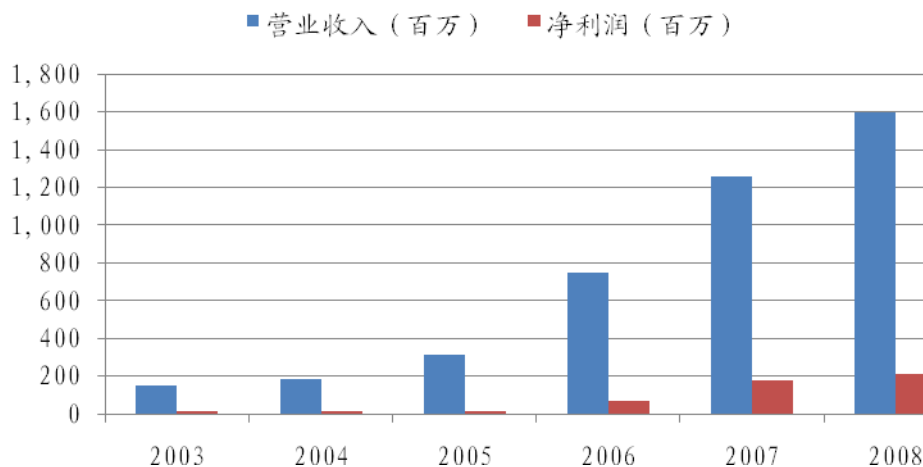
图 1：置信电气股东结构（08 年底）



资料来源：公司年报，长城证券研究所整理

公司 2003 年登陆 A 股市场，之后实现了快速发展，主营业务收入和净利润如下图所示，5 年来公司净利润增长了 17 倍，复合年增长率高达 79%，是 A 股市场高成长公司的典型代表。

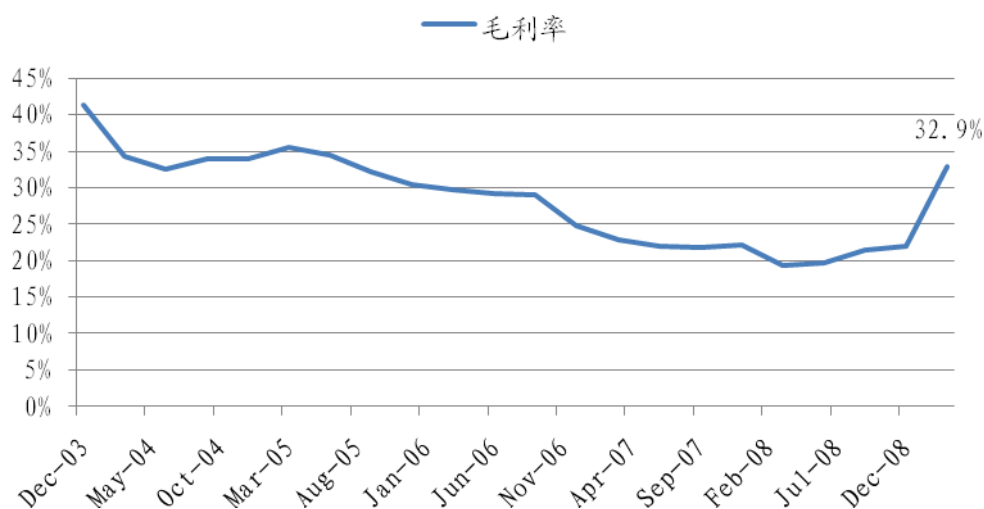
图 2：置信电气最近几年业绩情况



资料来源：公司年报，长城证券研究所整理

公司的发展历程可以说就是非晶合金变压器在我国的推广历程，上市初期，公司的毛利率高达 35%左右，近几年来毛利率逐步走低，07、08 全年毛利率在 22%左右，其主要原因是行业的竞争激烈，公司竞争对手是传统硅钢变压器企业，需要抢占他们的市场份额。08 年，公司收购了日港置信 60%的股权，目前全资控股该公司，09 年已经纳入合并报表，这使得公司毛利率出现了大幅提升，公司 09 一季报显示，毛利率已经高达 32.9%，预计后续毛利率将继续维持在 30%左右。

图 3：置信电气最近几年毛利率



资料来源：公司年报，长城证券研究所整理



2. 非晶合金变压器

配电变压器:

配电变压器是指向用户端供电而使用的降压变压器,应用数量大,其运行的可靠性、产品的技术性能和经济指标直接影响到城乡的供电安全和能源利用效率。近年来,为适应城乡电网改造的需求,我国发展了一批新型、优质的配电变压器,产业向着节能降耗、美化环境的方向发展。

配电变压器在 20 世纪 90 年代以后有了突破性进展,变压器性能的提高主要来自制造工艺的进步和铁芯硅钢片材质的改进,产品在降低空载和负载电流、降低噪音等方面都取得了很大的进展。

首先是变压器的结构、工艺有了新的发展。传统变压器采用叠片式铁芯结构,工艺简单,由于存在冲剪过程和铁芯接缝,原材料性能有一定的损失,空载损耗和空载电流较大。卷铁芯结构的出现大大减少了磁阻,使空载电流减小了 60-80%,连续绕卷充分利用了硅钢片的取向性,空载损耗降低了 20-35%。卷铁芯结构成自然紧固状态,无需夹件紧固,硅钢片无冲剪工序,边角废料少,节省材料,同时卷铁芯是一个无接缝整体,结构紧凑,运行时噪音水平降低了 30-45dB。其缺点是铁芯退火工艺要求较高,铁芯卷绕和线圈绕制需要专用设备,铁芯和线圈维修困难。

其次是新材料的应用,非晶合金材料是一种新型软磁材料,替代普通硅钢片作为变压器铁芯后可以大幅降低空载和空载损耗,与硅钢 S9 系列变压器相比,空载损耗下降 75%左右,空载电流下降 20-25%,负载损耗也比 S9 和 S7 系列下降 25%左右,节能效果显著。

变压器损耗

变压器的损耗主要是由线圈的阻抗和变压器的铁心所造成的,即由线圈内阻引起的铜损耗和由铁心引起的铁损耗两部分组成。

1. 铜损耗

变压器的线圈大都是由绝缘铜线绕制而成的,由于铜导线存在着电阻,通过电流时就要发热,将一部分能量消耗掉,使变压器效率降低。非晶合金变压器与普通硅钢变压器的铜损耗是一样的,取决于制造工艺和铜材的使用。

2. 铁损耗

铁损耗包括两部分,一个是磁滞损耗,另一个是涡流损耗。当交流电通过变压器时,由于电流的大小和方向在不断地变化,因而初级线圈感应产生的磁力线的多少及方向也在不断地跟着变化。磁力线变化的结果,使得铁心内部分子相互摩擦,放出热量,从而损失掉一部分电能,这便是磁滞损耗。

根据电磁感应规律可知,当变压器线圈通过电流时,变压器铁心就有磁力线通过,铁心也是导体,因此就在与磁力线方向垂直的铁心平面内,感应出电流,由于此电流自成闭合回路形成环流,且呈旋转状,故称为涡流。涡流在铁心中流动,使铁心发热

消耗能量，这便是涡流损失。

为了减少损耗，变压器的铁心通常采用导磁率高而磁滞小的软磁性材料制作，如非晶合金材料、硅钢片等，同时将这些材料制成薄片叠成铁心，使它们之间绝缘，切断涡流，以减少涡流损失。

非晶合金变压器特点

非晶合金制造工艺：

非晶合金是将铁、硼、硅、镍、钴和碳等为主的材料熔化后，在液态下以 106K/s 的速度冷却，从钢液到金属薄片一次成型，其固态合金没有晶格、晶界存在，因此，称为非晶态合金，亦称非晶合金。非晶合金分为铁基非晶合金、铁镍基非晶合金和钴基非晶合金三大类，厚度仅为 0.03mm，硬度大，剪切困难，宽度最大仅为 210mm 左右，设计成卷铁芯结构必须在磁场条件下退货，压力敏感性大，铁芯与绕组之间要有各自的机械支撑系统。

图 4：非晶带材加工工艺



资料来源：公司网页，长城证券研究所整理

非晶合金的主要特点：

非晶合金的单位损耗和励磁特性大大低于硅钢片，主要特点有如下几个方面。

(1) 非晶合金没有晶格和晶界存在，因此，其磁化功率小，并具有良好的温度稳定性。

(2) 非晶合金带材的厚度为 0.02mm ~ 0.03mm, 是硅钢片的 1 / 10 左右。因此，其涡流损耗大大降低。

(3) 非晶合金的硬度是硅钢片的 5 倍，加工剪切比较困难。因此，在产品的设计时应考虑尽量减少切割量；此外，其表面不太平整，电阻率较高。

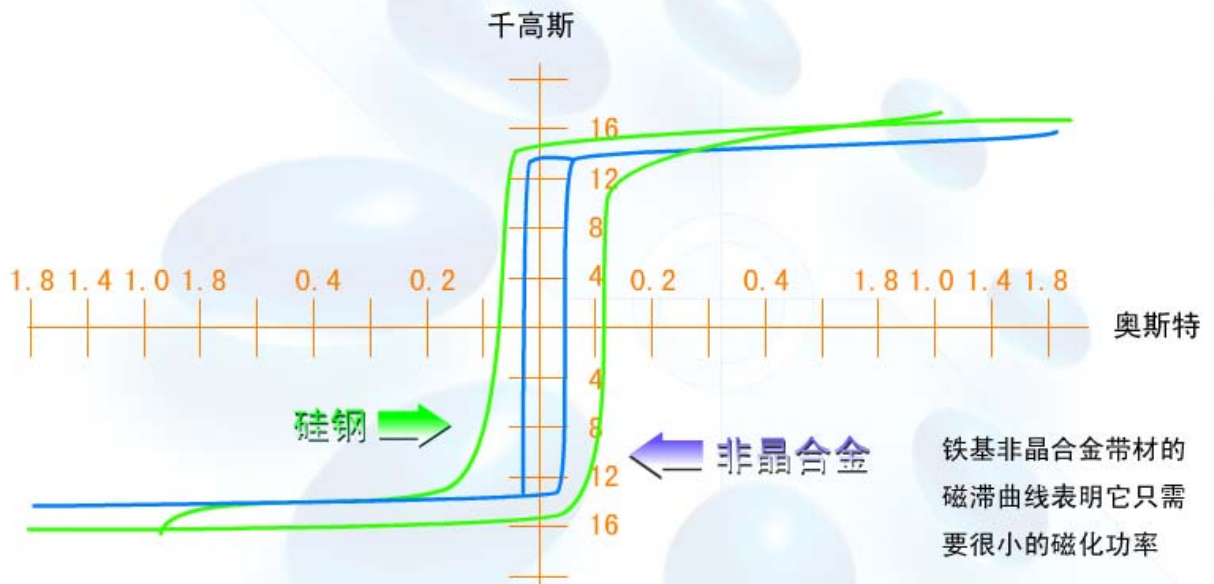
(4) 非晶合金对机械应力非常敏感，无论是张应力还是弯曲应力都会影响其磁性能。在变压器结构设计时，需采取特殊的紧固措施，以减少铁心受力；另外避免采用以铁心作为主支承的结构设计方案。

(5) 非晶合金的磁致伸缩度比硅钢片高约 10%，因此不宜过度夹紧，否则将增大变压器的噪声。

非晶合金变压器：

非晶合金变压器是用非晶合金制作铁芯的变压器。非晶合金材料的金属原子排列呈无序非晶状态，它的去磁与被磁化过程极易完成，较硅钢材料铁芯损耗降低，达到高效节能效果。变压器的涡流损耗与铁芯材料厚度成正比，与电阻率成反比，磁滞损耗与磁滞回路所包络的面积成正比。非晶合金带材的厚度小，电阻率是冷轧硅钢片的 3 倍左右，因此，由非晶合金制成的铁芯，它的涡流损耗比冷轧硅钢片制成的铁芯要小很多。另外，非晶合金的矫顽力远小于 4A/m，是冷轧硅钢片的 1/7 左右，非晶合金的磁滞回线所包络的面积远远小于冷轧钢片，因此非晶合金的磁滞损耗比冷轧硅钢片的小很多，其铁芯损耗非常低，比传统硅钢片铁芯变压器的空载损耗低 75% 左右，是目前非常理想的低损耗节能变压器。由于损耗低，非晶合金变压器发热少、温升低，运行性能非常稳定。

图 5：硅钢与非晶合金磁滞曲线比较



资料来源：公司网页，长城证券研究所整理

可见，非晶合金变压器应用在城市配网中，可以降低配网线损中的变压器损耗。目前，城市中一年四季供电量的需求变化较大，各地区为迎峰度夏常常采用大容量变压器，当春秋季节负荷较低时，空载损耗尤为突出，配网的线损率较高。采用非晶合

金变压器可以较好的解决这一问题，降低配网的线损率，对配电设备的可靠运行、能源和运行费用的降低都是有利的。下表比较了硅钢 S9 变压器和置信非晶合金变压器 SBH16-M 的空载损耗，以及其节能效果，以一台 500KVA 的配电变压器为例，使用一年可以节约 6745 度电。

表 1：非晶合金配电变压器节电效果

额定容量 (KVA)	空载损耗 (W)		空载电流 (%)		节电效果 KWh/台. 年
	SBH16-M	S9	SBH16-M	S9	
50	38	170	0.9	2	1156
100	58	290	0.7	1.6	2032
160	78	400	0.5	1.4	2821
200	90	480	0.5	1.3	3416
250	110	560	0.5	1.2	3942
315	130	670	0.4	1.1	4730
400	160	800	0.4	1	5606
500	190	960	0.4	1	6745
630	230	1200	0.3	0.9	8497
800	280	1400	0.3	0.8	9811
1000	330	1700	0.3	0.7	12001
1250	390	1950	0.2	0.6	13666
1600	470	2400	0.2	0.6	16907
2000	570	2900	0.2	0.6	20411

资料来源：公开信息，长城证券研究所整理

3. 置信电气的“江苏模式”

江苏模式：

由于非晶合金变压器比传统同类硅钢产品价格高出 20%左右，同时配网产品的地区保护主义严重，市场开拓难度比较大，置信电气在 2005 年开始与目标省份的电力系统优势企业合作，成立合资公司，以进行公司产品的异地市场开拓。2005 年 9 月，公司与江苏帕威尔电气有限公司合资成立帕威尔置信非晶合金变压器有限公司，正式开始了江苏地区的市场推广，合资公司取得了很好的业绩，06、07、08 年净利润分别达到 156 万元、3477 万元和 4516 万元，不仅如此，帕威尔置信还给公司本部提供了大量的订单，合资公司的成功被置信电气誉为“江苏模式”。此后公司又与福建、山东、上海、山西的相关企业成立了合资公司，业务开展都非常成功，有的公司成立当年就开始盈利。



表 2: 置信电气在各省合作情况

合资企业	电网关联企业	公司持股比例	成立时间
江苏帕威尔置信	江苏帕威尔电气	51%	2005
福建和盛置信	福建和盛等	40%	2007
山东爱普置信	山东爱普电气	51%	2007
上海联能置信	上海联能等	34%	2007
山西晋缘置信	山西电力公司电力开关厂	51%	2008

资料来源: 置信电气公开信息, 长城证券研究所整理

各合资公司成立后的盈利情况如下图所示, 从公司去了解, 新成立的福建、山西子公司运营情况较好, 福建公司今年能做 5000 台左右, 山西公司可以做 3000-5000 台, 山东公司表率略微差一些, 合资公司表现的差异主要原因在于相应合作方的背景情况。

表 3: 置信电气各地合资公司的业绩情况

		净利润(万元)			
	公司占股	2005	2006	2007	2008
江苏帕威尔置信	51%	0	156	3477	4516
福建和盛置信	40%			-47	347
山东爱普置信	51%			-25	179
上海联能置信	34%			6	1392
山西晋缘置信	51%				55

资料来源: 置信电气公开信息, 长城证券研究所整理

4. 非晶合金变压器前景展望

总体来说, 目前非晶合金变压器在我国市场份额还比较小, 主流配网产品还是采用硅钢变压器, 其主要原因是价格问题, 非晶合金变压器比同规格、同等级的硅钢产品贵大约 20% 左右。

国家发改委 2005 年 11 月 28 日发布了《中华人民共和国电力行业标准——配电变压器能效技术经济评价导则》, 并从 2006 年 6 月 1 日开始正式实施, 其中提出了综合能效费用法(TOC 法), 该方法综合考虑了变压器价格、损耗、符合特点、电价等技术经济指标对变压器经济性的影响, 帮助变压器用户全面、正确地认识高效节能变压器的经济性, 选择最经济、合理的配电变压器, 并推动高效节能变压器的使用, 这一办法的发布, 对非晶合金变压器的市场打开提供了很大的推动力。

另外, 我国政府提出“十一五”期间, 单位 GDP 能耗要比“十五”期末降低 20% 左右, 各级部门不断加大对节能减排工作的推动和支持力度, 把单位 GDP 能耗降低目标逐级分解落实到各市、县及重点耗能企业, 将能耗指标纳入各地经济社会发展综合

评级和考核体系。在国家倡导节能减排的大环境下，各部门和企业有更大的动力采用非晶合金配电变压器，以降低能耗。非晶合金变压器的发展前景十分看好。

非晶带材的国产化

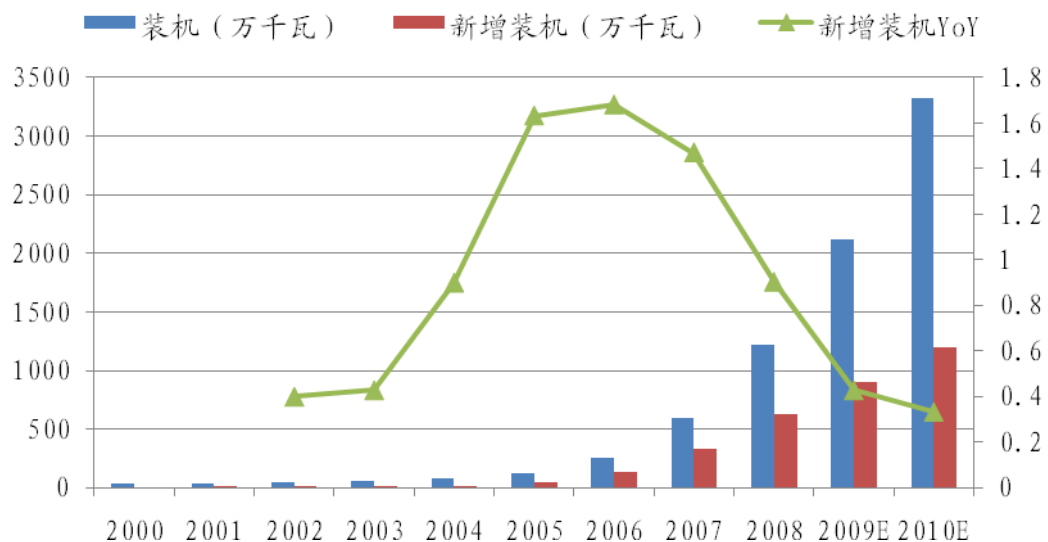
目前非晶合金变压器在我国推广较慢最主要的原因是变压器产业链上面最增值的部分——非晶带材的生产还被国外企业占据。目前全球大规模生产非晶合金带材的企业还是只有日立金属。日港置信作为国内最大的非晶合金铁芯制造商，其带材的采购全部来自日立。

在带材国产化方面，我国很多企业和研究机构做了不少努力，到目前为止，安泰科技是一家被给予厚望的企业，其万吨级带材生产线如果成功投产，将给我国非晶变压器产业带来更加强劲的推动力，政策方面也将更加鼓励非晶变压器的使用，届时，置信电气凭借自身在非晶合金变压器行业的资深地位和经验优势，将充分受益行业的放量增长。

新能源市场

我国风电和光伏并网发电正处于高速成长期，截至 2008 年底，我国风电装机容量已经达到 1220 万千瓦，风电新增装机增速连续 4 年超过和接近 100%，可以很明确的预计接下来几年风电还将继续保持高速增长态势。风电场和大型光伏电站入网的升压变压器将是非晶合金产品的潜力市场。

图 6：我国风电装机情况



资料来源：长城证券研究所整理

每 KW 的新能源装机需要 1.2KVA 的升压变压器配套，以风电为例，未来几年的年新增装机在 1000 万千瓦左右，以每台 1.5MW 风机计算，合计 6700 台左右，对应的变压器容量需求在 1200 万 KVA，即 6700 台左右 1800KVA 的变压器，相当于 3 万台 400KVA 变压器需求，市场相当广阔，目前公司完全有能力做 1800KVA 的风电场变压器。



由于风电和光伏发电的上网电价有一定优惠,风电大约在 0.6 元左右,光伏在 1.09 元,业主将非常有动力采用更加节能的非晶合金变压器,据测算,风电采用非晶产品,其额外投资的回收期在 3 年以内,光伏发电厂的投资回收期在 2 年以内,非晶合金产品应用前景非常好。

针对目前新能源市场的发展,置信电气开发出了适合风能和太阳能专用的非晶合金变压器,申请了多项与太阳能和风能有关的非晶合金变压器技术专利,并与上海中能公司合作,在上海世博会主会场和中国馆安装使用太阳能专用的非晶合金变压器。

5. 国家电网剥离“三产”对公司的影响

国资委 2008 年 10 月 8 日出台《关于规范国有企业职工持股、投资的意见》,其中有一条“关联企业指与本国国有企业有关联关系或业务关联且无国有股份的企业。严格限制职工投资关联关系企业;禁止职工投资为本企业提供燃料、原材料、辅料、设备及配件和提供设计、施工、维修、产品销售、中介服务或与本企业有其他业务关联的企业;禁止职工投资与本企业经营同类业务的企业。”

置信电气“江苏模式”成立的各个合资企业属于上款所述的“关联企业”,国资委的指导意见出台后,市场曾经担心公司业务扩张模式的可持续性。

我们认为,电网设备公司的这种合作模式是广泛存在的,特别是配网产品,置信电气的竞争对手(硅钢配网变压器企业)也跟地区性电力系统有复杂的关联关系,“三产”公司如果一刀切,脱离电力系统的关联关系,公司将面临一个更加透明的竞争环境,有利于节能产品的大面积推广,国资委出台的政策对公司是利大于弊的。

6. 业绩预测和投资建议

我们了解了公司的业务开展情况,对 09、10 年业绩预测做出了如下基本假设:

1. 由于非晶合金变压器的节能效果显著,从综合能效费用法来考虑,将由越来越多的用户采用这种一步到位的节能变压器,预计公司的主营业务收入增长率在 30%左右。
2. 由于公司全资收购了日港置信,整体毛利率将得到大幅提升,预计未来几年将超过 30%。
3. 合资公司业务将持续表现良好,预计少数股东损益占比将进一步提升。

具体的财务预测见下表所示,我们预计公司 09、10 年主营业务收入分别达到 21.5 亿元和 28 亿元,净利润分别为 3.5 亿元和 4.5 亿元,对应的每股收益为 0.57 元和 0.73 元,目前股价对应的动态市盈率为 29 倍和 22 倍,给予“推荐”的投资评级。



7. 风险提示

1. 异地业务开拓遇到障碍，成长性低于预期的风险
2. 实际控制人减持风险
3. 非晶合金带材供应的风险，目前来源只有日立金属
4. 配网建设投资低于预期的风险

附表：财务报表预测及比例分析

利润表 (万元)	2008A	2009E	2010E	2011E	主要财务指标	2008A	2009E	2010E	2011E
营业收入	159572	215423	280050	336060	成长性				
营业成本	123920	149719	196035	238602	营业收入增长	26.8%	35.0%	30.0%	20.0%
销售费用	2506	4378	5691	6830	营业成本增长	27.4%	20.8%	30.9%	21.7%
管理费用	7134	11333	14733	17679	营业利润增长	27.1%	67.5%	28.6%	15.5%
财务费用	739	1384	1155	862	利润总额增长	27.4%	66.8%	28.6%	15.5%
投资净收益	4121	0	0	0	净利润增长	19.3%	66.6%	27.8%	14.8%
营业利润	28449	47640	61261	70734	盈利能力				
营业外收支	108	0	0	0	毛利率	22.3%	30.5%	30.0%	29.0%
利润总额	28556	47640	61261	70734	销售净利率	13.3%	16.4%	16.1%	15.4%
所得税	3956	6431	8270	9549	ROE	20.5%	24.4%	22.8%	20.0%
少数股东损益	3454	5975	7949	9484	ROIC	26.6%	36.2%	37.4%	36.1%
净利润	21147	35234	45042	51701	营运效率				
资产负债表 (万元)	2008A	2009E	2010E	2011E	销售费用/营业收入	1.6%	2.0%	2.0%	2.0%
流动资产	134249	201794	272243	347031	管理费用/营业收入	4.5%	5.3%	5.3%	5.3%
货币资金	77378	106231	147531	196223	财务费用/营业收入	0.5%	0.6%	0.4%	0.3%
应收帐款	19138	43775	56907	68288	投资收益/营业利润	14.5%	0.0%	0.0%	0.0%
应收票据	2	1	1	1	所得税/利润总额	13.9%	13.5%	13.5%	13.5%
存货	32063	43424	56858	69204	应收帐款周转率	5.07	4.28	4.47	4.69
非流动资产	42880	41641	42711	46114	存货周转率	3.28	2.99	3.11	3.28
固定资产	15805	25194	36891	50923	流动资产周转率	0.95	0.91	0.90	0.88
资产总计	177129	243435	314953	393145	总资产周转率	0.76	0.77	0.79	0.78
流动负债	73837	98934	117462	134469	偿债能力				
短期借款	39000	39000	39000	39000	资产负债率	41.7%	40.6%	37.3%	34.2%
应付款项	27124	50238	65779	80063	流动比率	1.82	2.04	2.32	2.58
非流动负债	0	0	0	0	速动比率	1.38	1.60	1.83	2.07
长期借款	0	0	0	0	每股指标 (元)				
负债合计	73837	98934	117462	134469	EPS	0.342	0.569	0.728	0.836
股东权益	103292	144501	197491	258676	每股净资产	1.67	2.34	3.19	4.18
股本	61871	61871	61871	61871	每股经营现金流	0.50	0.67	0.94	1.14
留存收益	52955	88188	133230	184932	每股经营现金/EPS	1.5	1.2	1.3	1.4
少数股东权益	9090	15065	23014	32498	估值	2008A	2009E	2010E	2011E
负债和权益总计	177129	243435	314953	393145	PE	47.5	28.5	22.3	19.4
现金流量表 (万元)	2008A	2009E	2010E	2011E	PEG	1.37	1.35	1.51	-
经营活动现金流	30980	41334	58156	70606	PB	9.7	6.9	5.1	3.9
其中营运资本减少	-1354	-13600	-10621	-9089	EV/EBITDA	38.92	16.55	13.29	11.54
投资活动现金流	-36346	-12480	-16857	-21914	EV/SALES	6.54	4.84	3.72	3.10
其中资本支出	-8359	-12486	-16857	-21914	EV/IC	9.95	7.96	6.56	5.62
融资活动现金流	28902	0	0	0	ROIC/WACC	3.35	4.56	4.71	4.55
净现金总变化	23536	28854	41299	48692	REP	2.97	1.75	1.39	1.24

注：表中“净利润”指归属于母公司所有者的净利润。

研究员介绍及承诺:

徐 超: 清华大学工学硕士, 注册国际投资分析师(CIIA), 2007 年加入长城证券, 任电力设备新能源行业分析师。

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力, 在执业过程中恪守独立诚信、勤勉尽职、谨慎客观、公平公正的原则, 独立、客观地出具本报告。本报告反映了本人的研究观点, 不曾因, 不因, 也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收到任何形式的报酬。

免责声明

本报告由长城证券有限责任公司(以下简称长城证券)向其机构或个人客户(以下简称客户)提供, 除非另有说明, 所有本报告的版权属于长城证券。未经长城证券事先书面授权许可, 任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布, 亦不得作为诉讼、仲裁、传媒及任何单位或个人引用的证明或依据, 不得用于未经允许的其它任何用途。如引用、刊发, 需注明出处为长城证券研究所, 且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息, 但本公司不保证信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用, 并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他人作出邀请。在任何情况下, 本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下, 本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

长城证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易, 或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。长城证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系, 并无需事先或在获得业务关系后通知客户。长城证券有权在发送本报告前使用本报告所涉及的研究或分析内容。

长城证券版权所有并保留一切权利

评级标准:

公司评级	评级	说明
	推荐	预期未来6个月内股价上涨幅度超过20%;
	谨慎推荐	预期未来6个月内股价上涨幅度在10%~20%之间;
	中性	预期未来6个月内股价波动幅度在-10%~10%之间;
行业评级	回避	预期未来6个月内股价下跌幅度超过10%;
	推荐	预期未来6个月内行业指数超越大盘10%以上;
	谨慎推荐	预期未来6个月内行业指数超越大盘在5%~10%之间;
	中性	预期未来6个月内行业指数相对大盘波动幅度在-5%~5%之间;
	回避	预期未来6个月内行业指数落后大盘5%以上;

本报告版权归长城证券有限责任公司所有, 未经授权不得进行任何形式的发布、复制, 如引用、刊发, 须注明出处为“长城证券金融研究所”, 且不得对本报告进行有悖原意的删节和修改。报告内容完全基于公开信息, 虽然力求其准确完整但并不对此做出任何承诺和保证。长城证券有限责任公司及有关联的任何人均不承担因使用本报告而产生的法律责任。