

东方电热(300217)

电加热器及其控制系统产品制造商

研究员：张洪道
 执业证书编号：S0570510120030
 电话：025-83290887
 E-mail: zhanghongdao@htsc.com.cn
 地址：南京市中山东路90号

发行基本资料

家用电器	
发行股数(万)	2300.00
发行后总股本(万)	8988.00
发行方式	采取网下向询价对象定价配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式发行。
发行日期	2011-05-10
保荐机构	东海证券

投资要点：

- 东方电热目前主要从事电加热器及其控制系统的研发、生产与销售，其产品按用途的不同，可粗略分为工业和民用两大类，目前民用部分占据其主营业务收入的80%以上，主要应用于空调、洗衣机、热水器、冰箱、冷柜以及饮水机、豆浆机、电灶等各类家电产品中
- 电加热都是利用电流的焦耳效应，通过电流通过电阻发热材料时所产生的热量实现对物料的加热，具有污染小、热效率高、安全、便于控制等突出优点，其应用领域会越来越广泛
- 作为一种提高空调等家电产品制热效率的装置，东方电热的民用电加热器主要供给空调等家电行业的企业，其中格力电器、美的电器、青岛海尔三大厂商是公司主要客户
- 东方电热的工业用电加热器主要应用于多晶硅领域、天然气和石油开采及管道输送领域和核电站，这些领域的应用前景值得期待
- 在民用电加热器领域，东方电热已成为国内最大的空调辅助电加热器制造商、最大的冷藏陈列柜除霜电加热器制造商；在工业电加热领域，技术难度较大、附加值较高的高端市场在国际上基本被五大厂商所占据
- 东方电热的民用电加热器客户目前集中于空调行业，其中格力电器、美的电器、青岛海尔三大厂商是公司主要客户；工业用电加热器客户目前以多晶硅制造行业为主，其中江苏中能、洛阳中硅是公司的主要客户。对主要客户的过度依赖是东方电热的一个风险
- 由于目前东方电热的民用电加热器业务占据其80%的收入，且其客户目前集中于格力电器、美的电器、青岛海尔三大厂商，我们认为暂时还是应该把它当作家电股来估值，我们预期东方电热2011-2013年的每股收益分别为1.07元、1.33元和1.64元，如果给公司2011年25倍的市盈率，公司的合理价值在26.75元左右

。发行前财务数据(2010)

每股收益(元)	1.15
每股净资产(元)	4.03
总资产(百万元)	6.63
资产负债率(%)	52.60
净资产收益率(%)	33.48
每股经营性现金流(元)	0.997

主要经营指标

	2010A	2011E	2012E	2013E
营业收入(亿)	5.92	7.40	9.40	12.22
收入增长率(%)	55.96	25.00	27.00	30.00
净利润(百万)	77.17	96.53	119.78	147.62
净利润增长率(%)	63.28	25.09	24.08	23.25
EPS(元)(摊薄后)	0.86	1.07	1.33	1.64

一、东方电热是一家电加热器及其控制系统产品制造商

东方电热目前主要从事高性能电加热器及其控制系统的自主研发、生产与销售，其产品按用途的不同，可粗略分为工业和民用两大类，目前民用部分占据其主营业务收入的 80% 以上（见表 1）。

民用电加热器广泛应用于空调、洗衣机、热水器、冰箱、冷柜以及饮水机、豆浆机、电灶等各类小家电中，几乎涉及居民生活的各个方面；工业用电加热器一般是工业企业生产设备或生产系统的一部分，通常为非标准件，需根据客户的要求定制。

表 1：东方电热主营业务收入按产品分类构成 单位：万元

产品	2010年		2009年		2008年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
民用电加热器	48,950.41	83.92	29,802.80	79.82	24,213.18	100
工业用电加热器	9,376.25	16.08	7,534.61	20.18	--	--
收入合计	58,326.66	100	37,337.40	100	24,213.18	100

资料来源：招股说明书 华泰证券研究所

二、电加热都是利用电流的焦耳效应，通过电流通过电阻发热材料时所产生的热量实现对物料的加热，具有污染小、热效率高、安全、便于控制等突出优点，其应用领域会越来越广泛

电加热器的发热机理一般都是利用电流的焦耳效应，（即电流通过导体时会产生热量），通过电流通过电阻发热材料时所产生的热量实现对物料的加热。对物料加热，总体上有三种途径：燃烧加热、电力加热和其它能源加热，其中前两种途径为目前最主要的物料加热方式。同燃烧加热方式相比，电力加热有着以下优势：1）加热过程清洁卫生，对被加热物料不会形成污染，对环境也不会形成污染；2）热效率高，就物料加热过程的热效率而言，燃煤加热约 12~20%，燃油加热约 20~40%，燃气加热约 50~60%，蒸汽加热约为 45~60%，而电加热则可达到 85~95%；3）安全，燃烧加热有明火，在一些存在易燃、易爆物体的环境下进行加热，燃烧加热的危险性很高，一般必须采用电加热的方式，同时对电加热器的防爆性能也有着很高的要求；4）电热功率可以方便地调节，因而也就易于调节温度，容易实现自动化控制；5）不需要配套助燃、排烟、出渣、除尘等辅助设施，系统简便、结构紧凑、便于维修，因而可以在各种特殊的环境条件下安装和工作。

电加热由于具有污染小、热效率高、安全、便于控制等突出优点，其应用领域越来越广泛，逐步替代传统的燃烧加热的态势已越来越明显，在大力鼓励节能减排的政策背景下，其发展将面临有利的政策环境。

三、作为一种提高空调等家电产品制热效率的装置，东方电热的民用电加热器主要供给空调等家电行业的企业，其中格力电器、美的电器、青岛海尔三大厂商是公司主要客户

东方电热的民用电加热器客户目前集中于空调行业，其中格力电器、美的电器、青岛海尔三大厂商是公司主要客户，同奥克斯、广州松下、苏州三星、广东志高、海信、科龙等主要二线空调企业也有合作关系。

空调辅助电加热器是一种提高空调制热效率的装置。在外界温度较低时，空调压缩机的工作效率会下降，如果单纯依靠空调压缩机进行制热，需要很长的时间才能将室温提升到理想的温度。在配备了辅助电加热器的情况下，通过电加热器迅速加热周围空气，并通过空调的风机送入室内，可以大幅提高空调的制热效果。目前，所有冷暖空调都已配备了辅助电加热器，而冷暖空调占有所有空调的比例约为 70%，另外 30%为单冷空调。

为了节能，空调制造厂商对压缩机的功率都进行一定的限制，在达到相同制冷效果的前提下，尽量选用功率较低的压缩机。但是，采用功率较低的压缩机，在进行制热的时候制热效果就会受到影响，因此空调厂商在采用功率较低的压缩机的同时，为了保证制热的效果一般都相应采用了更大功率的辅助电加热器。随着我国居民生活水平的提高，对空调快速制热能力的要求越来越高，对空调辅助电加热器的要求也越来越高。

除了在空调上的应用，在食品冷链上也需要使用除霜电加热器，在洗衣机中也要配置电加热器用于提升水温、改善洗涤效果，在太阳能热水器上也会配备电加热器，当阴天、下雨等天气条件不佳时，用电加热器对水进行加热。另外，家用电冰箱和家用冷柜中也需要用电加热器来除霜，在电熨斗、电水壶、烤箱、微波炉、豆浆机、浴霸、暖风机等小家电领域，电加热器的应用也十分普遍。

四、东方电热的工业用电加热器主要应用于多晶硅领域、天然气和石油开采及管道输送领域和核电站，这些领域的应用前景值得期待

东方电热的工业用电加热器主要应用于多晶硅领域、天然气和石油开采及管道输送领域和核电站，这些领域的应用前景值得期待。

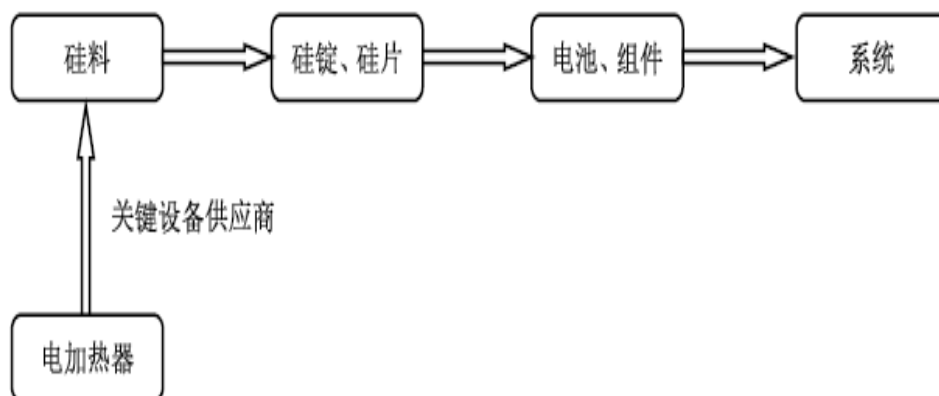
目前国际上和国内绝大多数企业均通过改良西门子法生产多晶硅，而能否实现闭路生产是决定其工艺能耗高低、原料利用率和产品成本的关键。因为在用三氯氢硅生产多晶硅的过程中，会产生大量的副产品四氯化硅，四氯化硅是一种具有强腐蚀性的有毒有害物质，会对环境造成严重污染，而每生产 1 吨多晶硅会产生 15—20 吨四氯化硅，因此多晶硅生产企业必须对四氯化硅进行处理，而目前使用最多的处理方式就是将四氯化硅转化为生产多晶硅的三氯氢硅，继续生产多晶硅。

用四氯化硅生产三氯氢硅又有两种工艺：热氢化工艺和冷氢化工艺，目前国外大型多晶硅生产企业均采用冷氢化工艺进行四氯化硅处理，热氢化工艺已被淘汰，而国内厂商多数仍以热氢化处理为主。由于冷氢化工艺相比较于热氢化工艺，有着明显的优势，其生产成本要比热氢化下的低很多，因此国外大厂商都已采用冷氢化工艺处理四氯化硅，不过冷氢化的技术较为复杂，对生产系统的要求较高，原本该技术只掌握在国外厂商手中，且对我国采取封锁态度，只把已淘汰的热氢化技术出口到中国。但是，国内的少数厂商，如江苏中能（目前我国规模最大的多晶硅制造商，）、洛阳中硅（我国最早从事多晶硅生产的企业之一）等，通过研发，逐步掌握了冷氢化的工艺技术并成功实现了大规模产业化运用。目前，随着冷氢化技术在国内的不断成熟和逐步扩散，已经有越来越多的厂商开始逐步掌握该项技术。

电加热器及其控制系统是冷氢化工艺设备的核心设备，在其工艺过程的关键环节都需采用并发挥着重要作用，而由于其必须在高温、高压和充满着强腐蚀性气体的环境中工作，因此对电加热器的性能要求非常高。因为在高温、强腐蚀性工作环境下，电加热元件的表面很容易被氧化或受到腐蚀，其内部绝缘层的绝缘特性极易遭到破坏；而在高压环境下，发热元件很容易发生变形，其焊接部位极易产生泄漏。原本该类电加热器只有国外大型厂商能够生产，价格十分昂贵。目前，东方热电和江苏中能、洛阳中硅等企业合作，已研制出了适合它们冷氢化工艺特点的电加热器系统，填补了国内空白，产品性能达到国际先进水平，目前已成为该领域国内市场实现规模化生产和成功批量应用的唯一供应商。由于上述电加热器的工作环境十分恶劣，通常其核心部件电加热芯一年左右需更换一次，每次更换的电加热芯的价值约为电加热器的 40%—60% 左右。

另外，在天然气、石油开采及管道输送领域，以及核电站都会使用到电加热器。在天然气田开发的主要阶段，天然气井口加热如果采用电加热方式加热；在石油管道输送过程中，为防止石油在低温环境下冻结以及降低石油的粘度以便于运输，都需要对石油管线进行加热；核电站核岛稳压器也要用电加热器，公司在这些领域都有产品开始应用。

图 1：电加热器在光伏产业链中的位置



资料来源：华泰证券研究所

五、东方电热从为格力电器研制空调辅助电加热器产品开始，逐渐拓展至冷藏陈列柜领域，并直至进军工业用电加热器领域

东方电热创建于 1992 年 12 月，公司从开始为格力电器研制空调辅助电加热器产品开始，当时包括格力电器在内的绝大多数空调制造企业还没有在其产品中使用辅助电加热器。1993 年底，公司研制的空调辅助电加热器获得成功，并开始向格力电器供货；1995 年公司成为青岛海尔的供应商；1999 年成为美的电器的供应商。随着上述客户的不断发展壮大，公司业务也取得了飞速的发展。

1996 年，公司自主研制成功了冷藏陈列柜用除霜电加热器并开始向上海海立中野供货。1999 年，公司成为中国最大的冷藏陈列柜生产企业大连三洋的供应商并逐步成为其除霜电加热器的主要供应商。此后，公司逐步向冷藏车、冷藏船、冷藏集装箱等领域拓展除霜电加热器市场，成为了青岛马士基、英格索兰等业内知名企业的供应商。

通过在空调辅助电加热器和除霜电加热器等领域的多年积累，在产品研发方面进行了充分准备后，以控股子公司镇江东方为平台，2006 年东方电热进入了工业用电加热器这一领域，目前，镇江东方已成为工业电加热器领域的后起之秀，相继为江苏中能、洛阳中硅等研发制造出用于四氯化硅冷氢化循环回收利用的电加热系统，为中石油塔里木油田独家研发制造出天然气井口用铸铝式电加热器及其控制系统，为振华重工研发制造出用于大型海洋船舶锚绞机的水冷制动电阻电加热器及其控制系统等等。

六、在民用电加热器领域，东方电热已成为国内最大的空调辅助电加热器制造商、最大的冷藏陈列柜除霜电加热器制造商；在工业电加热领域，技术难度较大、附加值较高的高端市场在国际上基本被五大厂商所占据

在民用电加热器领域，东方电热已成为国内最大的空调辅助电加热器制造商、最大的冷藏陈列柜除霜电加热器制造商。民用电加热器主要为家用电器的配件，由于主要家用电器产品的行业集中度已较高，且其集中度有进一步提高的趋势，同时，各主要电加热器制造企业已同主要家电厂商结成了长期稳定的合作关系，因此主要民用电加热器领域的竞争格局已较为稳定。

目前，在空调辅助电加热器领域，东方电热和重庆世纪精信、顺德恒美等占据了较大的市场份额；在热水器、洗衣机等水加热器领域，杭州河合、ZOPPAS 的市场份额较大；在小家电用电加热器方面，中日电热（厦门）有限公司、佐帕斯、中山天万等企业产量较大。

在工业电加热领域，技术难度较大、附加值较高的高端市场在国际上基本被五大厂商所占据，这五大厂商分别为英国的和泰（HEATEX）、美国的 CHROMALOX 和 ARMSTRONG、西班牙的 BOREALVILA 以及印度的 SPHEREHOT，上述五大厂商中的英国和泰（HEATEX）等已经进入中国市场，占据了一定的高端市场。国内能够生产技术难度较高的工业电加热器的企业仅有东方电热、无锡华能、无锡恒业、无锡博睿奥克等少数几家，而大量的工业电加热器生产企业则集中在附加值不高的中、低端市场，尚无力涉足高端市场。

相对于国际知名企业，我国工业电加热器制造企业的优势在于更贴近国内市场，拥有与国内客户沟通更有效、机制更灵活、反应更迅速等得天独厚的条件；其次，国内企业具有国际厂商所无法比拟的低成本优势，其产品售价比国际大厂商要低得多，以目前东方电热在国内处于垄断地位的四氯化硅冷氢化用电加热系统为例，一条多晶硅生产线的配套四氯化硅冷氢化电加热系统，进口设备的价值约为本公司售价的 2-3 倍，优良的产品性价比是国内工业电加热企业的重要竞争优势。

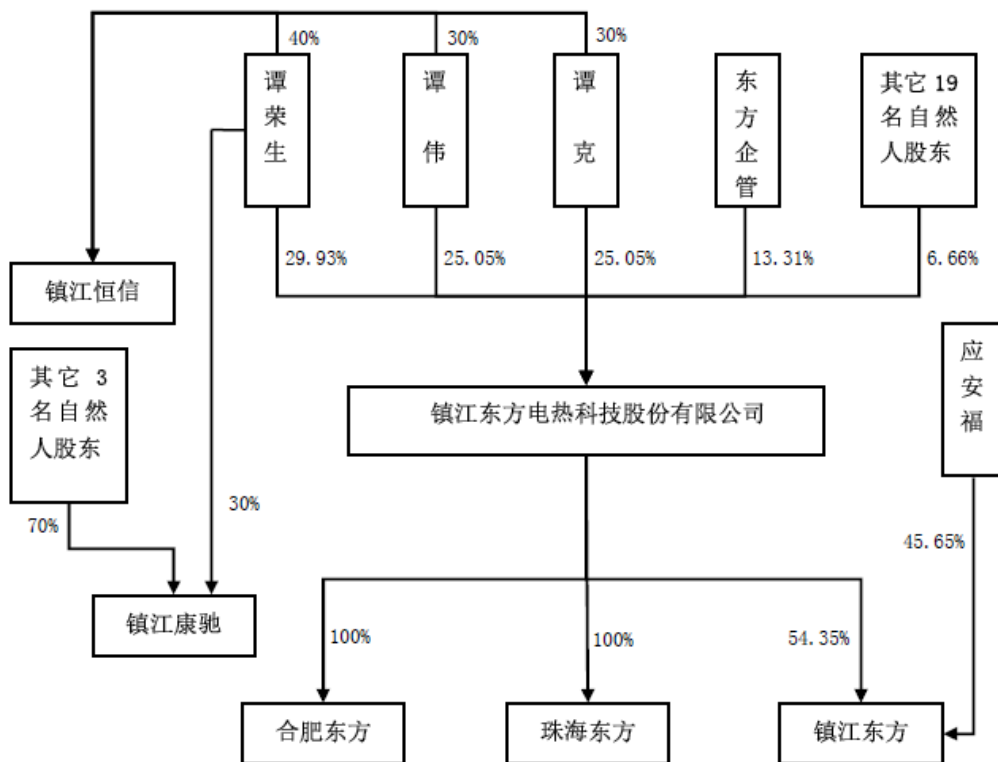
据公司自己介绍，东方电热的四氯化硅冷氢化处理用电加热系统是国内市场实现规模化生产和成功批量应用的唯一供应商，公司还是最早进入国内电动汽车车载空调辅助电加热器领域的供应商，同时公司电加热产品在石油天然气、化工、船舶、核电、冶金、小家电等众多其他领域都有了广泛应用。

七、东方电热是家民营企业，谭荣生与谭伟、谭克父子为公司控股

股东暨实际控制人

东方电热是家民营企业，持有公司 5%以上股份的股东为谭荣生、谭伟、谭克和上海东方世纪企业管理有限公司（见图 3），其中谭荣生与谭伟、谭克系父子关系，为公司控股股东暨实际控制人。

图 3：东方电热的股权结构图



资料来源：华泰证券研究所

八、对主要客户的过度依赖是东方电热的一个风险

东方电热的民用电加热器客户目前集中于空调行业，其中格力电器、美的电器、青岛海尔三大厂商是公司主要客户；工业用电加热器客户目前以多晶硅制造行业为主，其中江苏中能、洛阳中硅是公司的主要客户。公司对上述大客户存在一定程度的依赖。

2008 年至 2010 年，前五大客户的销售收入合计占公司营业收入的比重分别为 74.00%、74.98%和 77.70%（见表 2），其中对第一大客户格力电器的销售收入占营业收入的比重分别为 41.98%、41.71%和 37.59%。虽然，这么高的比重虽然和下游行业本身的特点有关，但一旦东方电热和这些企业的合作关系出现问题，或者这些企业自身的发展速度下滑，那对公司业绩的影响将不可小视。

表 2：东方热电对前五大客户的销售收入及占比 单位：万元

	2010 年	2009 年	2008 年
前五大客户销售收入合计素	46,018.72	28,473.57	17,975.02
前五大客户销售收入占比素	77.70%	74.98%	74.00%

资料来源：招股说明书 华泰证券研究所

九、盈利预测和估值

由于目前东方电热的民用电加热器业务占据其 80% 的收入，且其客户目前集中于格力电器、美的电器、青岛海尔三大厂商，所以，我们认为暂时还是应该把它当作家电股来估值，家电股龙头股目前的合理估值都不高，很难给出超过 20 倍的市盈率。但由于东方电热还有部分工业电热器业务，且这些业务的前景还不错，我们给予其 25 倍的乐观市盈率。如果其工业用电热器业务能有较好的进展，未来可以考虑按新能源设备类公司估值。

我们预期东方热电 2011-2013 年的每股收益分别为 1.07 元、1.33 元和 1.64 元，如果给公司 2011 年 25 倍的市盈率，公司的合理价值在 26.75 元左右。

华泰证券上市公司投资价值等级评判标准

一报告发布日后的 6 个月内的公司的涨跌幅相对同期的上证指数/深证成指的涨跌幅为基准；

一投资建议的评级标准

买入：相对强于市场表现20%以上；

推荐：相对强于市场表现5%~20%；

观望：市场表现-5%~+5%之间波动；

卖出：相对弱于市场表现5%以下。

免责条款：

本报告的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。本公司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，不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。本公司及作者在自身所知情的范围内，与本报告中所评价或推荐的证券没有利害关系。在法律许可的情况下，本公司及其所属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，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。

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、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华泰证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

本公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格，经营许可证编号为：Z23032000。