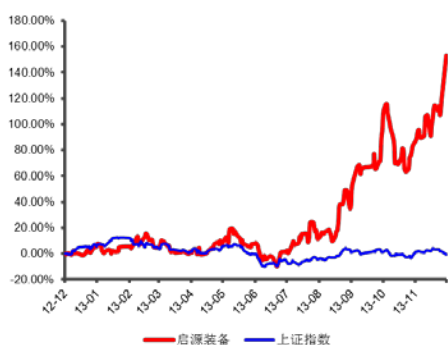


2014年01月02日

**启源装备（300140）深度报告**

评级：维持“推荐”

**最近52周走势：**

**相关研究报告：**

2013/11/19 业绩步入拐点期，腾飞在即

**报告作者：**

分析师：马宝德

执业证书编号：S0590513090001

**联系人：**

马宝德 李婧

电话：0510-82832380

 Email: [mabd@glsc.com.cn](mailto:mabd@glsc.com.cn)
[jingli@glsc.com.cn](mailto:jingli@glsc.com.cn)
**独立性申明：**

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，特此申明。

国联证券股份有限公司经相关主管机关核准具备证券投资咨询业务资格。

**投资逻辑：**

- **公司的传统主营业务市场需求有望回暖，未来总体保持稳定。** 公司传统主营业务集中在变压器专用设备和组件设备的生产和销售，今年以来随着宏观经济的企稳，市场需求在逐步回暖，公司的盈利能力下滑幅度也在放缓。另外公司通过投资设立雷宇科技，介入高电压试验设备领域，实现并表后可以进一步提升公司的盈利水平，实现传统主营业务的稳定发展。
- **积极布局电子特种气体领域，明年产能释放带来丰厚投资收益。** 公司通过和领先固体进行技术合作，设立合资公司生产电子特种气体锗烷、磷烷、砷烷，下游广泛应用于太阳能光伏电池、电子、半导体材料和新型照明材料等行业，投资规模仅次于美国Voltaix公司，为公司在电子特种气体市场上奠定了较强的市场地位。明年产能有望逐步释放，我们预计14、15、16年可以实现收益为6720万元、9520万元、10080万元，将为公司带来丰厚的投资收益。
- **进军脱硝催化剂市场，分享脱硝市场盛宴。** 公司和韩国大荣进行合作生产波纹式催化剂，规划产能达到3万立方米。相对于目前主流的蜂窝式催化剂，波纹式催化剂在同等脱硝效率下可以节省30%左右的成本，重量轻便且不容易堵塞和塌陷，对电厂吸引力较大。明年产能释放后，我们预计14、15、16年可以实现收入17100万元、38000万元、76000万元，将成为公司业绩快速增长的又一驱动力。
- **维持“推荐”评级。** 我们预计13、14、15年EPS分别为0.12元、0.6元、0.9元，对应13、14、15年的市盈率分别为206倍、41倍、27倍。由于公司目前处于业绩拐点期，15年的净利润同比增速达到50%，我们认为给予14年50倍的估值也是合理的，对应的价值区间为29.7元—30元，我们维持“推荐”的评级。
- **风险提示：** 特种气体项目进展不达预期、传统业务继续下滑、脱硝催化剂项目进展不达预期以及项目盈利水平下滑的风险。

## 目录

<b>1. 公司基本情况</b> .....	<b>4</b>
1.1 公司简介.....	4
1.2 公司主营业务结构.....	5
<b>2. 投资特种气体新材料，成未来业绩强劲驱动力</b> .....	<b>5</b>
2.1 公司投资设立合资公司，涉锗烷、砷烷、磷烷等多种气体.....	5
2.2 特种气体发展前景良好，下游需求空间广阔.....	6
2.3 特种气体项目明年产能释放，投资收益将大幅提升.....	13
<b>3. 布局后端脱硝催化剂领域，饕餮脱硝盛宴</b> .....	<b>14</b>
3.1 和韩国大荣合作，进军后端脱硝催化剂领域.....	14
3.2 脱硝催化剂迎来市场高峰期，公司有望占据一席之地.....	15
3.3 明年合资公司并表，产能释放期来临.....	18
<b>4. 传统主营业务有望保持稳定发展</b> .....	<b>19</b>
4.1 变压器专用设备及组件下游变压器行业稳定发展.....	19
4.2 公司的变压器专用设备及组件业务有望稳定发展.....	20
<b>5. 盈利预测及估值</b> .....	<b>22</b>
5.1 相关假设.....	22
5.2 行业和可比公司估值.....	24
5.3 继续维持“推荐”评级.....	25
<b>6. 风险提示</b> .....	<b>25</b>

## 图表目录

图表 1: 公司股权结构.....	4
图表 2: 公司历年来主营业务毛利率（单位：%）.....	5
图表 3: 公司历年来净利润及增速.....	5
图表 4: 合资公司的出资情况和股权架构.....	6
图表 5: 特种气体的分类和性能特征比较.....	7
图表 6: 国内外锗烷、砷烷、磷烷的纯度水平对比.....	8
图表 7: 国内外价格对比表.....	9
图表 8: 下游行业对锗烷的市场需求测算.....	10
图表 9: 特种气体行业的主要竞争格局.....	12
图表 10: 产品锗烷、砷烷、磷烷的市场价格情况.....	14
图表 11: 预计公司 14、15、16 年的投资收益情况.....	14
图表 12: 启源（西安）大荣环保科技有限公司股权架构.....	15
图表 13: SCR 反应过程.....	16

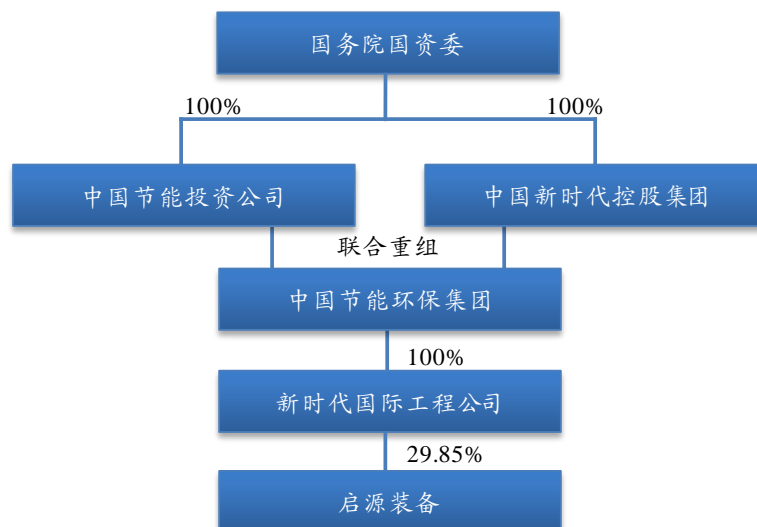
图表 14: 催化剂的形态特点.....	16
图表 15: SCR的催化剂市场空间测算.....	16
图表 16: 国内SCR催化剂主要生产厂商.....	17
图表 17: 14、15、16 年脱硝催化剂业务收入和净利.....	18
图表 18: 预计公司的脱硝催化剂产能释放进度.....	18
图表 19: 我国近年来变压器总销量及增速 (单位: 亿千伏安).....	20
图表 20: 我国近年来变压器总产量及增速 (单位: 亿千伏安).....	20
图表 21: 我国近年变压器产量累计同比增速.....	20
图表 22: 传统主营收入、增速和毛利率水平变化.....	21
图表 23: 公司传统业务单季度收入及增速对比.....	21
图表 24: 13、14、15 年公司传统主营收入和增速.....	22
图表 25: 13、14、15 年公司传统主营收入占比和毛利率.....	22
图表 26: 各项业务的收入和毛利预测.....	23
图表 27: 未来公司的各项细分业务收入对比.....	24
图表 28: 各项细分业务的毛利率情况.....	24
图表 29: SW输变电设备行业的市盈率.....	24
图表 30: 相关可比公司的动态市盈率比较.....	24

## 1. 公司基本情况

### 1.1 公司简介

**拥有中节能背景，打造大环保产业平台。**西安启源机电装备股份有限公司是以电工专用设备、高电压试验、检测设备以及高纯特种电子材料的研发、生产、销售、技术服务为主营业务的科技公司，是国家级高新技术企业。启源装备的实际控制人是中节能，中节能是一家以节能环保为主导方向的央企，旗下节能环保资产众多。启源装备实际控制人原为新时代控股集团，也是央企，后来中节能与新时代控股集团合并，启源装备的实际控制人就成为中节能，目前中节能集团旗下除启源装备外没有上市的环保资产。启源装备上市后致力于转型，方向是战略新兴产业，并和集团的节能环保、新能源、新材料产业保持一致，形成协同效应。中节能具有技术服务和产品设计环节、合同能源管理等服务优势，而缺少产品制造、生产等环节，而这正好是公司的强项，公司在中节能的背景下有望打造大环保产业的平台。启源装备的董事长赵友安是启源装备的创始人，曾是中节能集团的副总经理，2010年专职西安任启源装备董事长，并主导公司成功上市。

图表 1: 公司股权结构

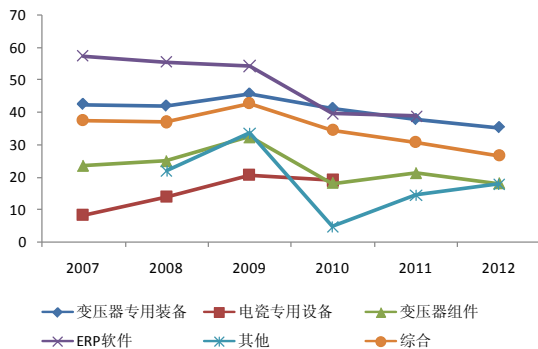


数据来源：公司年报 国联证券研究所

## 1.2 公司主营业务结构

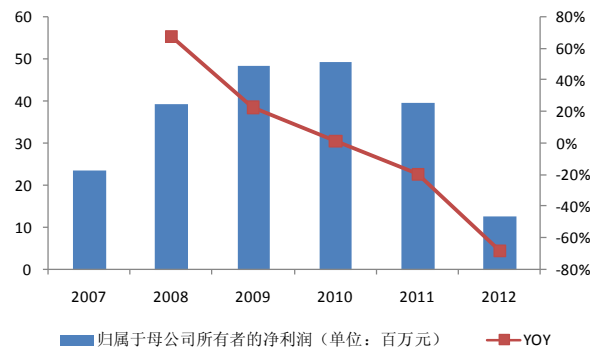
公司的传统主营业务是为变压器专用设备及组件的设计、开发、制造、销售、服务，主要产品为变压器专用设备及组件。变压器专用设备包括铁芯剪切设备、绕线设备、油箱设备等，共二十多个品种、近百种规格，组件产品为片式散热器。电气试验装备包括高电压试验设备、电气试验设备、电气试验测控系统和非标电气设备等。由于受到 2011 和 2012 年下游变压器行业不景气导致变压器组件及专用设备需求下降，变压器专用设备业务营收在 2012 年大幅下降，同比减少 45.5%，同时变压器组件业务营收增速也逐渐放缓，公司的变压器专用装备毛利率一直在下降，从 09 年的 45.78% 下降到去年的 35.39%，主要原因是行业需求疲软，价格下跌，利润率也不稳定，另外在剪切设备中毛利率较高的大型高端设备销售减少也使得公司整体毛利率出现下降。但是进入 2013 年，随着宏观经济的企稳回升，市场需求在逐步回暖，主要体现在中小型设备需求在提升，大型设备需求仍然疲软。从 2013 年半年报数据来看，公司的变压器专用设备业务营收也有所回升。从毛利率来看，公司整体毛利率下降幅度也在放缓，其中变压器组件业务的毛利率回升了 2.15 个百分点，未来公司的变压器专用设备及组件业务有望逐步稳定

图表 2: 公司历年来主营业务毛利率 (单位: %)



数据来源: 公司年报 国联证券研究所

图表 3: 公司历年来净利润及增速



数据来源: 公司年报 国联证券研究所

## 2. 投资特种气体新材料，成未来业绩强劲驱动力

### 2.1 公司投资设立合资公司，涉锗烷、砷烷、磷烷等多种气体

投资设立合资公司，涉足特种气体业务。2012 年 4 月，公司拟和领先固体电子技术材料有限公司联合其他投资者设立启源（陕西）领先电子材料有

限公司，进行特种气体材料的生产，公司使用超募资金 400 万美元，占合资公司比例为 40%。项目投资人民币 6320 万元建设特种电子材料生产装置，占地面积约 77650 平方米，建筑面积约 30374 平方米。本项目产品为高纯度<sup>1</sup>特种气体（锗烷 GeH<sub>4</sub>、磷烷 PH<sub>3</sub>、砷烷 AsH<sub>3</sub>），应用于太阳能光伏电池（光电转换）、电子、半导体材料和新型照明材料（电光转换）等生产行业。随着全球节能环保要求的提高和科学技术的进步，特种气体已成为晶硅（微晶硅和非晶硅）太阳能光伏电池、超大规模集成电路、液晶显示器、半导体发光器件和半导体材料制造业必不可少的原料。

**图表 4: 合资公司的出资情况和股权架构**

序号	出资人名称	出资额	出资比例	出资形式
1	西安启源机电装备股份有限公司	400 万美元	40%	货币资金
2	领先固体电子技术材料有限公司	300 万美元	30%	货币资金和非专利技术
3	美国标准气体有限公司	200 万美元	20%	货币资金
4	北京明光丰润投资管理中心（有限合伙）	100 万美元	10%	货币资金

数据来源：公司公告 国联证券研究所

**项目达产后，公司将获取较大的投资收益。**项目建成投产后，年均销售收入人民币 35900 万元，年利润总额人民币 4735 万元，投资回收期所得税前 2.99 年(含建设期)；财务内部收益率（所得税前）为 61.71%。该项目锗烷、砷烷和磷烷的产能分别为 10 吨、30 吨、30 吨，如果全部产能释放后，按照锗烷、砷烷和磷烷的市场价格<sup>2</sup>，我们预计大约可以贡献收入分别为 4 亿元、1.5 亿元、1.5 亿元。按照公司占股 40% 的比例，公司可以获取较大的投资收益。合营公司的成立是以领先公司的技术团队为依托，同时引进高端的研发、管理和营销等方面的人才，实现团队的有效整合和提升技术研发实力。从本项目采用的工艺技术、产生的经济效益和社会效益以及对自然环境的影响看，该项目符合国家节能减排、新能源、循环经济产业政策，且具有资源优势，项目经济效益巨大，具有明显的竞争优势，有很强的抗风险能力。

## 2.2 特种气体发展前景良好，下游需求空间广阔

### 2.2.1 电子特种气体对精度和纯度要求较高，下游应用领域广泛

电子特种气体有别于工业气体和一般特种气体，精度和纯度要求更高。

<sup>1</sup> 我们在此指的高纯度是指 5N（99.999%）以上的特种气体，6N 及以上是指纯度达到 99.9999% 以上。

<sup>2</sup> 市场上 5N 以上的锗烷价格大约为 3-4 万元/公斤，砷烷和磷烷大约为 5000 元/公斤。

电子特种气体主要是指用于半导体及其他电子产品生产的气体，与传统的工业气体相比，电子气体特殊在其他的纯净度要求极高，所以成为电子特种气体。电子气体其特点是“超纯”、“超净”、“超前”，由于它应用于的工艺环节，有的用量非常小，但又不能缺少，在微电子、光电子器件生产过程中，从芯片的生长到最后器件的封装，几乎每一步、每一个环节都离不开电子气体，因此，电子气体被称为半导体材料的“粮食”和“源”。半导体器件性能的好坏，在很大程度上取决于所用电子气体的质量，电子气体纯度每提高一个数量级，都会极大地推动半导体器件质的飞跃，正因如此，发达国家都在积极发展具有自主知识产权的电子化学气体，并且取得了明显的效果，而半导体器件又广泛地应用于民用和军工领域，且发展势头强劲，它影响到国民经济和国防的许多方面，因此，有关电子气体的生产、净化、包装、分析等在国际上多属高度保密的技术。

**图表 5: 特种气体的分类和性能特征比较**

形式	分类	定义	纯度要求	性能及用途
一般工业气体	氧气、氮气等	经过空气分离设备造的普通级的氧气和氮气、经过焦炉气分离或电解等方法制造出来的普通纯度的其它种类气体。	产销量大，但对纯度要求不高	一种瓶装压缩液态气体，在常温常压下呈气态，气体种类繁多，主要用于各种工业制造方面。
	高纯石油化工气体	是配制标准气体必需的原料，它的质量好坏、价格高低，直接决定了标准气体的质量与价格。	对纯度要求较高	高纯石油气体用量小，纯度要求高，各品种由于相互污染一般难以互用，在产业化方面，做大有一定的困难。
特种气体 <sup>3</sup>	标准混合气体	标准气体属于标准物质，是高度均匀的，良好稳定和量值准确的测定标准，它们具有复现，保存和传递量值的基本作用。	对纯度要求较高	用于环境监测，有毒的有机物测量，汽车排放气测试，天然气 BTU 测量，液化石油气校正标准，超临界流体工艺等。
	电子气体	用于半导体及其他电子产品生产的气体，与传统的工业气体相比，电子气体特殊在其他的纯净度要求极高。	对纯度要求较高	电子气体特点是“超纯”、“超净”、“超前”，多为易燃、易爆、有毒物质，需要从业人员有极高的业务能力，有关电子气体的生产、净化、包装、分析等在国际上多属高度保密的技术。

数据来源：国联证券研究所

**电子特种气体分类众多，下游应用领域非常广泛。**电子特种气体行业常用的特气超过三十余种，按危险性质可分为不燃气体、可燃气体、氧化性气体、腐蚀性气体、毒性气体等。按照物理形态可分为压缩气体、液化气体

<sup>3</sup>特种气体则是用途有别于一般气体的气体，是一个笼统的概念。它在纯度、品种、性能等方面都是严格按照一定规格进行生产和使用的。一般认为，它是由电子气体、高纯石油化工气体、标准混合气体组成。

和低温气体。每一种气体都应用在电子行业特定的工艺中。比如公司目前投资的特种气体领域涉足的是**锗烷、砷烷和磷烷**等，锗烷是半导体工业的关键原料，是非晶硅薄膜太阳能光伏发电的核心原料，用于提高光电转换效率，而砷烷和磷烷主要是作为掺杂原子应用在光电子、微电子领域，是半导体发光源不可缺少的组成部分。在国民经济高速发展及下游行业的强劲需求下，随着全球节能环保要求的提高和科学技术的进步，电子特种气体已成为晶硅（微晶硅和非晶硅）太阳能光伏电池、超大规模集成电路、液晶显示器、半导体发光器件和半导体材料制造业必不可少的原料。太阳能光伏电池无论是晶硅、微晶硅和非晶硅的生产都离不开电子特种气体，特别是太阳能光伏电池生产行业为了降低产品制造成本，在不断提高光电转化率的条件下，成功地开发了微晶和非晶硅太阳能光伏薄膜电池，目前在美国和西方发达国家已规模化生产，其原材料不再是多晶硅和单晶硅，而是在价格低廉的基础材料上沉积电子特种气体。半导体发光源（LED等）也是用特种气体沉积于类似于蓝宝石等基材上制成的。

**图表6: 国内外锗烷、砷烷、磷烷的纯度水平对比**

品种	国内现有水平	国际现有水平	实施技术水平
锗烷	4.0-4.5N	6.0N	5.5N 及以上
砷烷	4.0-4.5N	6.0N	5.5N 及以上
磷烷	3.0-4.0N	6.0N	5.5N 及以上

数据来源：高纯度电子特种气体市场开发前景 国联证券研究所

**电子特种气体对纯度要求很高，直接决定了产品质量高低。**半导体器件性能的好坏，在很大程度上取决于所用电子气体的质量，电子气体纯度每提高一个数量级，都会极大推动半导体器件质的飞跃。在集成电路的刻蚀及清洗过程中，即使电子气体中百万分之几的微量杂质气体进入工序中就能导致质量下降，使每个元件的信息量减少，从而使高密度集成电路产品的不合格率增加，所以刻蚀及清洗气体的纯度一般在4.8N以上。而高纯单晶硅是一种本征半导体，其导电性能很不理想，必须有控制的掺入微量杂质元素，才能具有所需的导电性能。因掺杂剂是直接加入硅片内，故质量要求也很高，纯度要求也在4.8N<sup>4</sup>以上。电子特种气体产品除了要求超纯外，还要求超净，即对电子特种气体中粒子和金属杂质有极严格的要求。实践证明，气体的粒子可造成微电子产品的短路或断路，改变半导体材料的电性能，也可以破坏其晶格结构，影响印刷板的复制等等。所以，防止粒子污染，在微电子领域的技术中是非常严格的。公司投产的锗烷、砷烷和磷烷的纯度可以达到5.8N

<sup>4</sup>特种气体的纯度：4.8N 以上是指纯度达到99.998%以上。



及以上，技术路径甚至完全可以做到 6N 以上的纯度要求，产品价格相对于 5N 以下纯度的电子特种气体具备更高的溢价，拥有更高的盈利水平。

图表 7: 国内外价格对比表

名称	纯度	国内价格	国外价格	备注
锗烷 (GeH <sub>4</sub> )	6N	5 万-10 万元/公斤	3 万 USD/公斤	如果纯度达到 5.5N，价格大约在 3 万-5 万元/公斤。
砷烷 (AsH <sub>3</sub> )	6N	1 万元/公斤	580 USD/公斤	如果纯度达到 5.5N，价格大约在 5000 元/公斤
磷烷 (PH <sub>3</sub> )	6N	9500 元/公斤	500 USD/公斤	如果纯度达到 5.5N，价格大约在 5000 元/公斤

数据来源：国联证券研究所整理

### 2.2.2 公司投产的锗烷、砷烷和磷烷的下游应用空间广阔

锗烷<sup>5</sup>是一种有毒、易燃、无色气体，广泛应用于电子行业、太阳能电池、化学气相沉积、非晶硅等领域。在半导体集成电路、电子元器件的制造以及太阳能电池中，都需要使用高纯度锗烷气体。目前国内每年锗烷气体的需求量为 1400 吨左右，而国内将建和已建的纯度为 3—4N 锗烷气体生产线年产量仅 1100 多吨，远远不能满足国内市场需求，仍需大量进口锗烷以填补市场空缺。特别是高纯度锗烷气体因生产技术水平有限，全部依靠进口来解决。随着新能源理念的提出，国内太阳能工业的发展，对锗烷的需求将以每年 30% 递增。锗烷是半导体工业的关键原料，是非晶硅薄膜太阳能光伏发电的核心原料。世界半导体制造中心正向中国大陆转移，太阳能等新能源正被国家大力提倡和推广，我国对高纯度锗烷气体的需求将相当可观，市场前景看好。

下游太阳能薄膜电池、半导体集成电路和元器件制造等领域对锗烷、砷烷、磷烷的市场需求非常巨大。我国每年对于高纯度锗烷的需求量相对较少，从我们的粗略估算可以看出，下游行业的需求量大约每年 42-70 吨左右，其中美国 Vltax 公司生产的高纯度锗烷产能大约为 30 吨左右，所以市场的实际需求只有 12-40 吨左右，而公司通过和领先固体合作，定制的产能只有 10 吨，产能完全消化是不成问题的，如果再考虑其他竞争者的介入（其他竞争者介入难度较大，因为高纯度锗烷的生产拥有非常高的技术门槛，类似封闭市场），产能释放到 80% 是可以实现的。由于高纯度锗烷下游主要应用在太阳能薄膜电池、半导体光学材料、电子元器件及航空航天等高科技领域，我们

<sup>5</sup> 锗烷在太阳能薄膜电池领域的应用价值体现在：可以通过控制锗烷浓度和沉积速率的变化，控制薄膜的生长速度和致密性，从而改变薄膜的电学性能变化。

经过测算，太阳能薄膜电池对高纯度锗烷的需求量大约为 14.16—23.6 吨，半导体电子材料等其他高科技行业对高纯度锗烷的需求大约为 27.84—46.4 吨。整个锗烷的市场虽然非常细分，看似空间不大，其实基本等同于一个类封闭市场，锗烷的生产有其自己的利基市场，可以完全消化公司的产能。对于砷烷和磷烷，因为主要作为掺杂气体用于半导体光学材料及其他高科技领域，市场需求量较锗烷更大。据不完全统计，市场对砷烷和磷烷的需求量每年大约为 4000 吨左右，如果还按照高纯度砷烷和磷烷的占比大约为 3-5% 计算，高纯度砷烷和磷烷的需求量每年大约为 120 吨—200 吨左右，公司目前规划的产能为砷烷和磷烷各 30 吨，市场完全具备充足的动力消化公司的产能。

**图表 8: 下游行业对锗烷的市场需求测算**

相关假设及测算	数值
<b>需求总量测算</b>	
据不完全统计，我国每年对锗烷的需求量大约为	1400 吨
其中高纯度达到 5N 以上的锗烷气体比例 <sup>6</sup> 大约占	3-5%
5N 以上的锗烷气体需求量每年大约在	42-70 吨
其中美国电子材料公司 VOLTAIX 公司的高纯度锗烷产能	30 吨
现在仍有高纯度锗烷的需求缺口	12-40 吨
目前高纯度锗烷的生产商只有美国电子材料公司和领先固体电子技术材料有限公司能够生产	
领先固体电子技术材料目前拟建产能	10 吨
<b>所以公司投资的锗烷项目产能释放后可以完全消化</b>	
<b>其中太阳能薄膜电池领域对锗烷的需求</b>	
根据行业分析公司 NanoMarkets，非晶硅薄膜太阳能电池未来将逐步取代单晶硅和多晶硅电池，将成主流应用电池	
到 2015 年，薄膜太阳能电池的发电量达到	26GW
目前在薄膜电池市场中非晶硅占比	25%
假设非晶硅电池的占比不变，到 2015 年非晶硅的薄膜电池发电量	6.5GW
按照 1MW 装机容量的电池需要 150 公斤的锗单晶	6500MW*150=975000 公斤=975 吨
随着反应气体中锗烷浓度的增加，薄膜中的锗含量逐渐增加、并促进薄膜生长，在锗含量为 46% 时，带隙为 1.62eV，随着锗含量的增加光学带隙降低，但是降低的不明显，我们暂且按照锗烷浓度为	46%

<sup>6</sup> 根据美国电子材料公司 VOLTAIX 提供的数据测算得出。

我们以锗烷中锗含量为 95% 计算，换算需要的锗烷大约为  $975 \times 46\% / 95\% = 472$  吨

我们按照高纯度锗烷（5N 以上）的占比为 3%-5%

得出薄膜太阳能电池领域对高纯度锗烷的需求量大约为 14.16 吨—23.6 吨

#### 半导体发光源（LED）、电子元器件、航空航天等领域

因为下游领域比较分散，测算难度较大，我们将锗烷的总需求量扣除太阳能薄膜电池的需求量进行粗略估计

高纯度锗烷的总需求量大约为 42-70 吨

太阳能薄膜电池的需求量大约为 14.16—23.6 吨

半导体发光源、电子元器件及航空航天等高科技领域对高纯度锗烷的需求量为 27.84—46.4 吨

数据来源：国联证券研究所

### 2.2.3 通过与领先固体合作，在市场上具备较强的技术竞争优势

目前特种气体行业竞争激烈，电子特种气体行业竞争格局相对清晰明朗。现在国内共有特种气体生产企业 150 余家，多数企业生产规模较小。跨国企业已经在国内投资设立了众多合资或独资的气体公司，占国内销售气体产品市场份额的 70% 左右，国内规模较大的特种气体公司主要有光明化工研究设计院、浙江大学半导体材料研究所等，主要集中在工业气体为主。目前外资通过收购、新设等方式建立气体公司，占据着行业主导地位。2010 年，德国德林公司、法国液化空气集团、美国普莱克斯集团等设立的独资和合资企业以 32.38% 的企业数量占据着国内特种气体市场 65.90% 的销售市场和 83.08% 的利润市场。对于电子特种气体，目前介入的企业相对较少，主要是因为技术门槛更高，团队的研发能力要求更高，同时利润水平也更高，很多大型外企也在逐步尝试介入电子特种气体行业。目前在电子特种气体行业尤其是硅烷、锗烷气体领域，美国 Voltaix 公司的规模较大，下游应用领域也是集中在太阳能薄膜电池及半导体电子材料领域，其中高纯度锗烷的产能有 30 吨左右，目前在市场上占据主导地位，今年被法国液化空气集团收购，是公司面临的直接竞争对手。除了美国 Voltaix 公司之外，国内的浙江大学半导体材料研究所、福建明泉锗业有限公司、珠海大唐气体发展公司也在进入电子特种气体领域，但目前规模相对较小，技术水平和美国 Voltaix 公司仍然存在一定的差距。公司通过和领先固体电子技术材料有限公司进行合作，引进了国外的先进高纯气体提取技术，可以实现高纯度锗烷、砷烷、磷烷的规模化生产，为公司在电子特种气体市场上奠定了较强的市场地位。

**图表9: 特种气体行业的主要竞争格局**

性质	公司名称	业务特点	与启源装备的竞争关系
外资企业	美国空气化工集团	居世界领先地位的工业气体供应商, 财富 500 强之一, 其业务遍及全球 100 多个国家, 年销售额达 81 亿美元。产品包括氮气、氧气、氩气和工业瓶装气等, 以满足客户对高品质工业气体的需求。	产品多涉及臭氧, 医用氩气, 杀菌消毒用气, 医用氮气等, 工业气体为主, 和公司介入的领域竞争关系不强。
	普莱克斯集团	是一家全球领先的工业气体专业公司, 同时也是北美和南美洲最大的工业气体供应商, 向来自各行业的用户提供大气气体、工艺气体、特种气体、高性能表面涂料和相关的服务与技术。	工业气体的领先者, 核心竞争力在工业气体领域, 集中在氮气、氩气、氦气、氢气等, 和公司介入的领域竞争关系不强。
	法国液化空气集团 (ARCAL)	一家向半导体制造提供先进前驱体的行业领导者。今年收购了光伏和半导体专业材料供应商 Voltaix, 而 Voltaix 是一家精通用于生产半导体器件和先进太阳能电池的硅、锗和硼化学专业知识的材料生产商。	前驱体是具有特殊物理和化学性能分子, 用于在微电子设备的制造过程中沉积关键层。和公司本身不形成竞争关系, 但通过收购 Voltaix 之后将成为公司的直接竞争对手。
国内企业	美国 Voltaix 公司	一家精通用于生产半导体器件和先进太阳能电池的硅、锗和硼化学专业知识的材料生产商。本公司一直为半导体和薄膜太阳能电池提供化学材料。在薄膜太阳能电池制造, 特别是嵌入建筑物的太阳能电池产品等方面有强大影响力。	美国 Voltaix 的产品涉及到高纯度锗烷, 虽然客户群有一定的区别, 但是公司的最直接竞争对手。
	光明化工研究设计院	前身为光明化工研究所, 是我国唯一的以气体研究为主导方向的科研机构。是科研生产、开发设计、技术服务、质量检定于一体的综合性科研机构, 是我国重要的特种气体研究、开发、生产基地之一。	一般特种气体的研发机构, 主要涉及磷化氢、氯乙烷、一氧化氮、硫化氢等, 和公司的高纯度气体的竞争关系不强。
	大连大阳日酸气体有限公司	主要生产和销售各种高纯度的液氧、液氮、液氩及其它气体产品和高纯氢、干冰等。产品主要供给钢铁及其他金属加工, 机械、化工、食品、电子等行业。	涉及的气体种类和公司投产领域不太相关, 竞争关系不强。
	浙江大学半导体材料	拥有从硅烷气体-硅薄膜生长-多	主要是高纯度硅烷的制取技术, 和

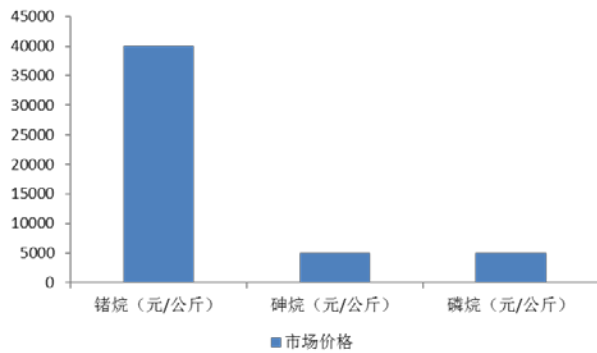
研究所	晶硅-单晶硅-测试分析以至器件单元工艺等配套的硅材料研究条件, 在高纯硅烷的制取、高纯硅技术、探测器级硅单晶、硅单晶中碳、氧的控制以及硅单晶的电学测量等方面有重大成果。	公司生产的锗烷等气体有一定的相关性, 都是用于半导体及电子材料领域, 有一定的竞争威胁。
福建明泉锗业有限公司	2011 年公司在三元区域东工业园区承建了年产 3000 公斤纯度 5N (99.999%) 以上的高纯度锗烷 (GeH <sub>4</sub> ) 气体项目。	和公司直接形成竞争关系, 产品类别趋同。
珠海大唐气体发展公司	成立于 2009 年, 是一家专业生产高纯烷类特种气体产品的企业, 涉足到硅烷、磷烷、砷烷的生产和销售, 下游应用广泛。	和公司可以形成直接的竞争关系, 产品类别趋同。
南大光电	公司与安徽省全椒县政府签订了《项目投资合同书》。拟投 3 亿元建设特种气体项目, 涉及到砷烷、磷烷的生产与销售。	与公司的竞争关系较强, 砷烷和磷烷和公司的产品类似。

数据来源: 国联证券研究所

### 2.3 特种气体项目明年产能释放, 投资收益将大幅提升

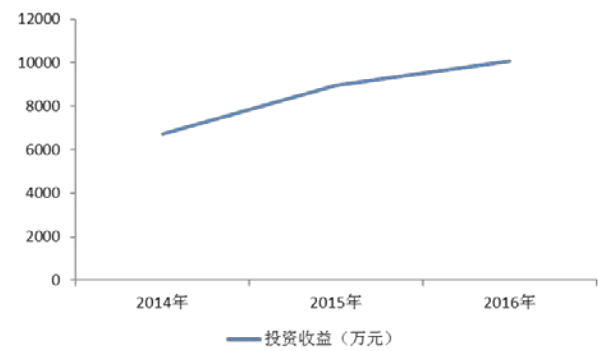
2012 年 4 月, 公司与领先固体电子技术材料有限公司及其他投资者共同成立中外合资企业启源 (陕西) 领先电子材料有限公司, 公司出资占比 40%。该项目公司主要生产产品为特种气体锗烷、砷烷、磷烷, 用于太阳能光伏电池 (光电转换)、电子、半导体材料和新型照明材料 (电光转换) 等工艺中。目前特种气体市场供不应求, 国内的所有高纯度气体全部依靠进口, 在国际市场亦存在缺口。公司通过和领先固体电子技术材料有限公司的技术合作, 凭借较高的技术壁垒, 目前拥有锗烷、磷烷、砷烷的产能分别为 10 吨、30 吨、30 吨, 预计 2014 年年初投产。该项目一旦达产, 将给公司贡献较好的投资收益。我们经过测算, 假设公司的锗烷明年一季度开始投产, 按照高纯度锗烷、砷烷、磷烷的市场价每公斤 4 万、5000 元、5000 元进行估算, 假设 14 年、15 年、16 年分别投产 60%、85%、90%, 净利率水平按照 40% 计算, 我们预计公司在 14、15、16 年的投资收益分别为 6720 万元、9520 万元、10080 万元, 是非常可观的。

图表 10: 产品锗烷、砷烷、磷烷的市场价格情况



数据来源: 国联证券研究所

图表 11: 预计公司 14、15、16 年的投资收益情况



数据来源: 国联证券研究所

### 3. 布局后端脱硝催化剂领域，饕餮脱硝盛宴

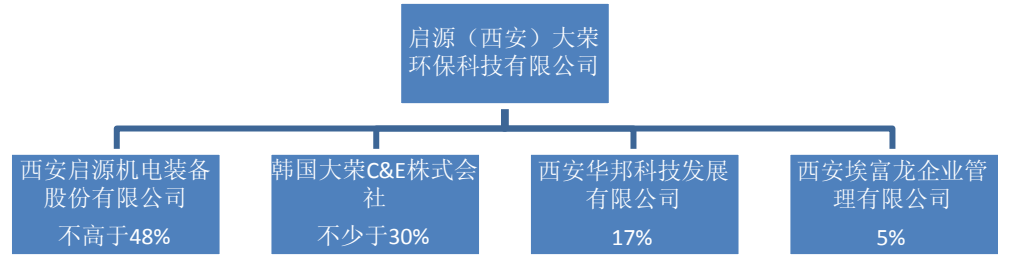
#### 3.1 和韩国大荣合作，进军后端脱硝催化剂领域

和韩国大荣投资设立合资公司，进军后端脱硝催化剂领域。2013 年 11 月，公司与韩国大荣 C&E 株式会社、西安华邦科技发展有限公司、西安埃富龙企业管理有限公司正式签署了《启源（西安）大荣环保科技有限公司合资合同》，合资公司注册资本 1 亿元人民币，公司将以货币形式出资约 4800 万元，占不高于 48% 股权，韩国大荣 C&E 株式会社以技术使用权和专用设备形式出资约 3000 万元，占不低于 30% 股权。西安华邦科技发展有限公司和西安埃富龙企业管理有限公司分别以货币形式出资 1700 万和 500 万，占 17% 股权和 5% 股权。计划在西安建设年产 30000M<sup>3</sup> 脱硝催化剂生产厂，项目建设分布实施，首期 9000 M<sup>3</sup> 脱硝催化剂在公司现有园区实施，预计 2014 年 6 月底投产，整体项目拟于 2014 年底建成投产。

不仅拥有蜂窝式催化剂技术，同时引进波纹式催化剂技术，逐步实现国产化。SCR 脱硝催化剂的生产核心技术为日本、美国、丹麦、韩国等发达国家所掌握，技术壁垒很高。韩国大荣 C&E 株式会社拥有最先进、完整的燃煤用波纹式脱硝催化剂的生产的专有技术，在韩国电力有广泛的应用。波纹式催化剂的主要优点在于相对于蜂窝式催化剂的成本更低，在同等的脱硝效率下可以降低 30% 左右的成本，而且具备不容易堵塞和塌陷、轻便、抗冲击能力强、脱硝活性度较高的优点，对电厂的吸引力较大，目前在大唐电厂也有成功的应用。我国企业主要依靠引进技术来掌握脱硝催化剂的生产，技术引进成本很高，且绝大多数为蜂窝式生产技术。国内部分企业依靠仿制进行生产，缺乏可持续发展力。公司通过合资方式引进韩国大荣具有世界先进水平

和较强竞争力的波纹式脱硝催化剂全套研发、生产技术，能够打破技术壁垒，实现该技术的国产化。

图表 12: 启源（西安）大荣环保科技有限公司股权架构



数据来源：国联证券研究所整理

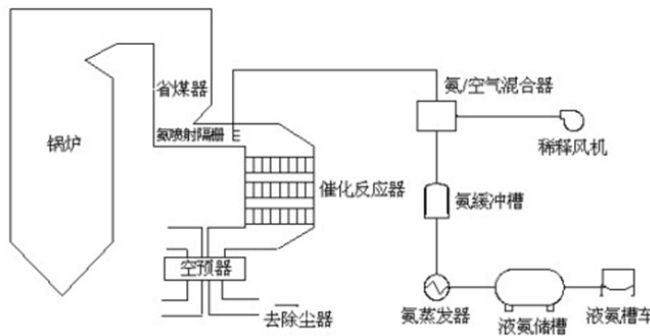
## 3.2 脱硝催化剂迎来市场高峰期，公司有望占据一席之地

### 3.2.1 脱硝催化剂是后端烟气脱硝系统的重要组成部分

脱硝催化剂是后端烟气脱硝（SCR<sup>7</sup>技术）的重要组成部分。脱硝（也称脱氮）是指通过各种方法减少燃料燃烧向大气排放氮氧化物（NO<sub>x</sub>）的过程。脱氮可以分为燃烧前脱氮、燃烧中脱氮和燃烧后脱氮（又称“烟气脱硝”）三种。燃烧后脱硝技术按照工作介质的不同可分为干法和湿法两类。干法脱硝技术中SCR和SNCR技术相对更加成熟，湿法脱硝技术运用较少。燃烧后脱硝技术中SCR应用最广泛，占已上脱硝装置的96%。燃烧后脱氮是在尾部加装烟气脱硝装置，对燃烧生成的NO<sub>x</sub>进行处理，SCR是当前脱氮技术中最有效的方法。SCR是向烟气中注入选择性还原剂（氨或尿素），在催化剂的作用下，烟气中氮氧化物与氨发生反应而被还原，生成无害的氮气和蒸汽。在已运行SCR装置中，脱硝率通常可达80%-90%。如果以氨做还原剂，SCR系统的基本配置包括氨储存罐、氨-空气混合器、氨喷射器、气体均布装置、催化反应器、控制系统、旁路系统、吹灰系统等，核心部分是催化反应器。其中脱硝催化剂是烟气脱硝SCR的重要部件和主要成本。全世界大部分燃煤发电厂(95%)使用蜂窝式和板式催化剂，其中蜂窝式催化剂由于其强耐久性、高耐腐蚀性、高可靠性、高反复利用率、低压降等特性，得到广泛应用。从目前已投入运行的SCR情况看，主要有蜂窝式催化剂、板式催化剂、波纹式催化剂三种，其中蜂窝式催化剂目前应用较多。

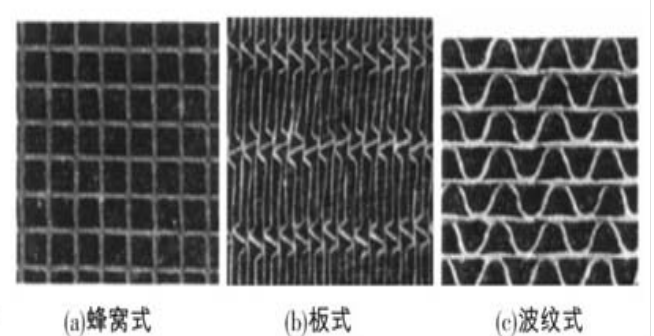
<sup>7</sup>SCR: 选择性催化还原法，目前工业上应用最广的一种脱硝技术，它的基本原理是利用适当的催化剂，在一定的温度下，以氨作为还原气体，利用氨的选择性，优先与氮氧化物发生反应，将它还原成无害的氮气和蒸汽。

图表 13: SCR反应过程



数据来源:《火电厂烟气脱硝工程技术规范选择性催化还原法(征求意见稿)》

图表 14: 催化剂的形态特点



数据来源: 燃煤电厂烟气脱硝技术的应用及发展

### 3.2.2 脱硝催化剂的市场空间可观，迎来市场高峰期

火电脱硝市场中SCR的需求空间最为可观，带动脱硝催化剂需求释放。

截至 2012 年底，我国火电装机容量为 8.19 亿千瓦，已投运的脱硝发电机组接近 2.3 亿千瓦，按照《火电厂大气污染物排放标准》，到 2014 年 7 月 1 日起电厂排放标准要达到更严格的标准，我们假设 2015 年 80% 的电厂都安装后端脱硝装置，到 2015 年需要改造的烟气脱硝容量 5.89 亿 KW，同时假设每年新增火电装机容量 5000 万千瓦，按照每台机组 60 万千瓦为例，每年需要的脱硝催化剂大约在 600 立方米左右，经过测算，催化剂的年新增和更换市场需求总额为 180.88 亿元，受益于电厂脱硝需求的释放，催化剂有望迎来市场高峰期。

图表 15: SCR 的催化剂市场空间测算

条目	数值
<b>假设条件</b>	
2012 年我国火电装机容量为	8.19 亿千瓦
目前已经投运的火电装机容量为	2.3 亿千瓦
到 2015 年，需要改造的火电装机容量为	5.89 亿千瓦
假设 80% 安装后端脱硝装置，则需要脱硝的火电装机容量为	4.712 亿千瓦
假设每年新增火电装机容量为 5000 万千瓦，到 2015 年新增	1 亿千瓦
需要脱硝的改造和新增火电装机容量为	5.712 亿千瓦
以 60 万千瓦机组为例，需要改造和新增的火电机组台数为	952 台



每台 60 万千瓦机组每年需要催化剂	600 立方米
每年需要催化剂的市场容量为	57.12 万立方米
按照目前催化剂的市场价格未	3.8 万元/立方米
到 2015 年催化剂的市场需求存量为	217.06 亿元
每年的催化剂市场需求为	108.53 亿元
如果按照每年更换一层，每三年更换完毕， 每年催化剂更换需求量	19.04 万立方米
年更换需求额	72.35 亿元
到 2015 年每年新增和更换的脱硝催化剂需求额为	180.88 亿元

数据来源：国联证券研究所

### 3.2.3 公司正在积极布局脱硝催化剂市场，获取市场份额

脱硝催化剂市场供需仍然存在较大缺口，公司积极介入获取市场份额。

2005 年，成都东方凯特瑞环保催化剂有限责任公司开始生产脱硝催化剂，产品达到国际水平。国内企业（如北京国电龙源环保工程有限公司、中电投远达环保工程有限公司）也逐渐加大投入，逐步在进入催化剂市场，大拇指环保科技集团、瑞基催化科技有限公司等 SCR 催化剂生产线也相继投产。根据不完全统计，国内大中型催化剂生产企业的合计产能在 15 万立方米左右，如果再加上未统计入内的中小企业的产能，国内的产能大致在 20-30 万立方米左右，而根据我们的测算理论上每年新增脱硝催化剂可以达到 57 万立方米，供需仍然存在缺口。目前脱硝催化剂市场仍然处于市场高峰期，市场竞争也相对更加激烈，而具备较强的股东背景、具备较大的规模优势的公司有望胜出。公司投产的波纹式催化剂凭借着成本优势和大股东背景优势，有望在脱硝催化剂市场占据一席之地。

图表 16: 国内 SCR 催化剂主要生产厂商

公司	产品类型	技术来源	生产能力（立方米）
东方凯特瑞环保催化剂有限责任公司	蜂窝式	德国 KWH	6000
江苏龙源催化剂有限公司	蜂窝式	日本触媒化成 JGCC&C	6000
大拇指环保科技集团	蜂窝式	日本触媒化成 JGCC&C	6000
重庆远达催化剂制造有限公司	蜂窝式	美国（CORMETECH）	10000
中天环保催化剂有限公司	蜂窝式	德国巴斯夫	24000
青岛华拓电力环保有限公司	蜂窝式	韩国 SK 能源株式会社	15000
瑞基中国科技发展有限公司	蜂窝式	自有	10000
庄信万丰雅基隆环保技术有限公司	板式	德国 Argillon	15000
山东三融环保集团	蜂窝式	日本触媒化成 JGCC&C	8000

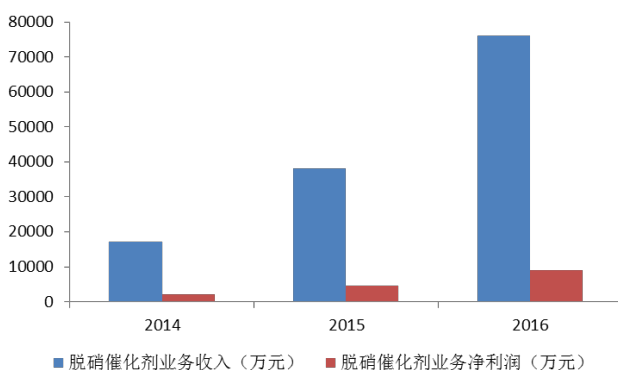
江苏万德电力环保有限公司	蜂窝式	我国首家自主知识产权	17000
启源装备	波纹式	韩国大荣 C&E 株式会社	预计 30000
总计			14.7 万

数据来源：各公司网站 国联证券研究所整理

### 3.3 明年合资公司并表，产能释放期来临

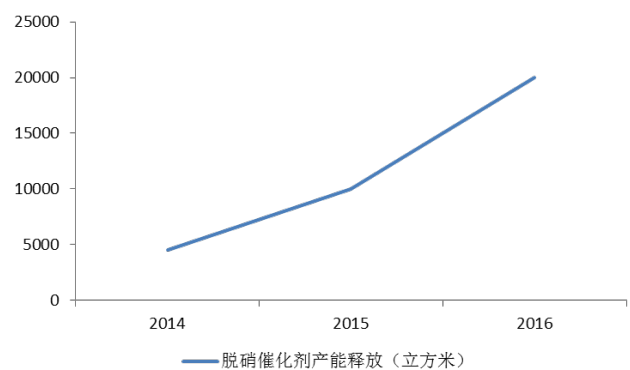
公司的脱硝催化剂产能释放，有望带来业绩快速增长。公司作为中国节能环保集团公司下属的上市公司，具备环保项目实施的品牌优势、资源优势、资金保障及多方面的支持。公司和韩国大荣进行技术合作是公司业绩再度提升的机会，可以依托韩国大荣的波纹式催化剂技术，凭借较强的中节能大股东背景，可以快速消化公司的催化剂产能，提升公司的经营业绩。公司的脱硝催化剂项目是划在西安建设年产 30000M<sup>3</sup> 脱硝催化剂生产厂，首期 9000M<sup>3</sup> 脱硝催化剂在公司现有园区实施，预计 2014 年 6 月底投产，如果按照正常进度投产后，我们经过测算，假设公司明年年中投产，全年预计完成 4500 立方米的产品生产和销售，到 2015、2016 年可以分别实现 10000 立方米、20000 立方米的生产和销售，按照目前的市场均价 3.8 万元/立方米进行估算，由于该公司最终要实现并表，我们初步预计 14、15、16 年可以实现收入 17100 万元、38000 万元、76000 万元，对应的净利润预计可以分别实现 2052 万元、4560 万元、9120 万元。

图表 17: 14、15、16 年脱硝催化剂业务收入和净利



数据来源：国联证券研究所

图表 18: 预计公司的脱硝催化剂产能释放进度



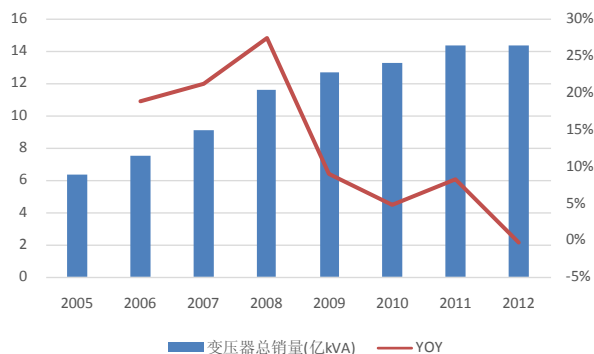
数据来源：国联证券研究所

## 4. 传统主营业务有望保持稳定发展

### 4.1 变压器专用设备及其下游变压器行业稳定发展

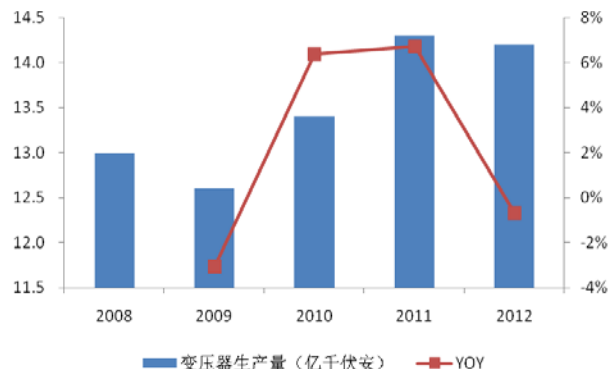
公司面临的下游变压器行业的发展与电力工业发展息息相关，市场需求有望逐步回暖。公司的传统主营业务是以变压器专用设备及其组件的设计、开发、制造、销售为主，下游主要面向变压器行业，其中片式散热器面临的主要客户是大型变压器厂商，如特变电工、天威保变、中国西电等。在“十一五”期间，受益于我国电力工业的蓬勃发展，变压器行业保持了稳步增长。我国变压器总销量从2005年的6.31亿KVA迅速扩大至2007年的9.1亿KVA，增长幅度近50%。至2008年，全国变压器总销量达11.6亿KVA，增速达到27.47%。2009年以来，国家电力建设速度放缓，国内变压器需求量有所降低，2009年全国变压器总销量突破12亿KVA，但是同比增速有所回落，下降到9.05%，特别是电网企业采用集中招标方式采购变压器，低价中标导致企业竞争空前激烈，甚至出现了变压器企业牺牲产品质量进行恶性竞争的局面，市场秩序混乱。2010年变压器总销量增速更是降到5.79%，2011年回升至6.86%，总销量达到14.3亿KVA。2012年8月21日，国务院下发《节能减排“十二五”规划》详细稿，明确了“十二五”期间节能减排的具体目标和投资规划，要求“十二五”期间降低电力变压器损耗，其中空载损耗降低10%~13%，负载损耗降低17%~19%，这为节能型变压器的推广提供了政策支持。未来电网除了完成新增电量的传输，还需要实现“智能化”和“坚强化”。根据电器工业《2009年我国变压器专用设备行业发展报告》显示，“十二五”期间预计智能电网总投资2万亿，到2015年国内变压器专用设备行业累计市场容量超过90亿元，年均市场容量约为15亿元。从统计局的数据看，进入2013年，我国变压器产量增速有所回升，目前大致在7.75%水平，市场需求也在逐步回暖，但主要集中在中小型设备，大型设备的需求回暖不是很明显。我们初步预计今年变压器产量累计同比增速可达到5%-10%，产量会达到15.0-15.7亿千伏安。

图表 19: 我国近年来变压器总销量及增速 (单位: 亿千伏安)



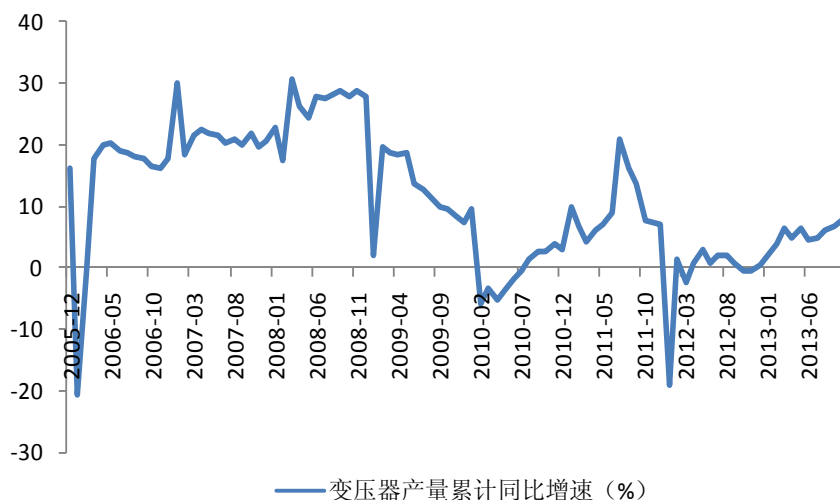
数据来源: 中投顾问 国联证券研究所

图表 20: 我国近年来变压器总产量及增速 (单位: 亿千伏安)



数据来源: 中国工业统计年鉴 国联证券研究所

图表 21: 我国近年变压器产量累计同比增速



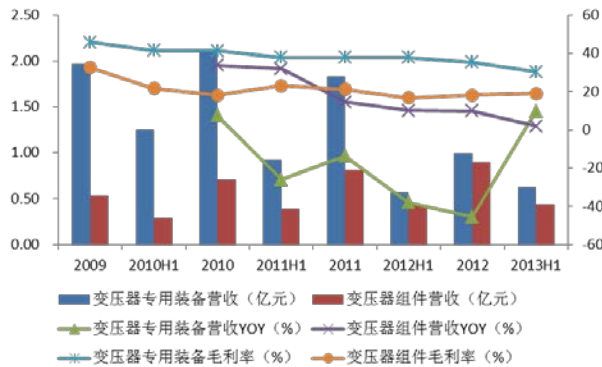
数据来源: 国家统计局 国联证券研究所

## 4.2 公司的变压器专用设备及组件业务有望稳定发展

公司的变压器专用设备及组件业务有望开始回升, 盈利水平下滑幅度有望放缓。从今年三季度开始, 公司受益于市场需求逐步回暖, 尤其是中小型变压器设备需求量在回升, 虽然下游生产变压器的客户如天威保变、中国西电、特变电工等公司的产能依然处于过剩需要被消化, 同时我国的电网建设高峰期已经过去, 很难再回到 06、07 年的高增速, 未来较长一段时间都将保持 10-15% 左右的增速的可能性较大。但从目前公司的订单情况来看, 变压器专用设备及组件的订单有一定的改善, 从上半年的经营情况看, 公司的电工

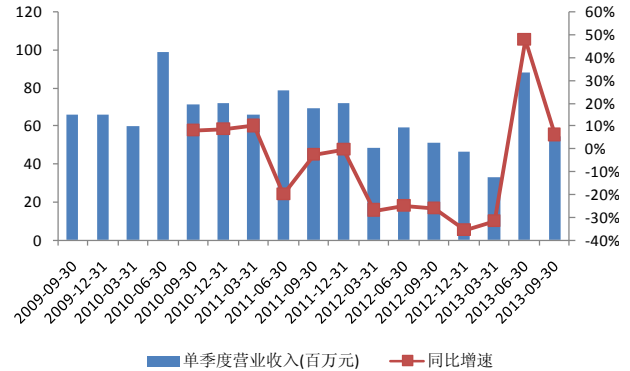
专用装备业务实现收入 6280.25 万元，较上年同期增长 9.73%，毛利率水平为 30.43%，较上年同期下降 7.51 个百分点，变压器组件业务实现收入 4352.94 万元，较上年同期增长 1.91%，毛利率水平为 18.94%，较上年同期上升 2.15 个百分点，变压器专用设备及组件业务实现了个位数的增长，虽然盈利水平还是有一定的下滑，但下滑幅度在逐步趋缓。

图表 22: 传统主营收入、增速和毛利率水平变化



数据来源: 国联证券研究所

图表 23: 公司传统业务单季度收入及增速对比



数据来源: 国联证券研究所

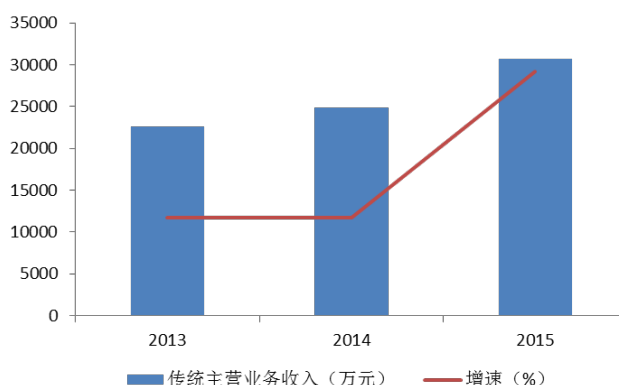
**收购雷宇科技, 进一步延伸公司主营产业链条, 提升公司的抗风险能力。**

2012 年 12 月, 公司与江苏雷宇高电压设备有限公司联合其他投资者共同设立启源(江苏)雷宇电气科技有限公司(简称“雷宇科技”)进行高电压试验测控设备和大电流试验设备研发、生产、销售与服务。江苏雷宇高电压设备有限公司创建于 1970 年, 是国内从事高电压试验设备研发、生产、销售的高科技企业, 一直保持着该领域的技术领先优势。主要为电力系统的发电、供电、用电部门、科研机构与电力设备相关的生产企业, 提供先进的高压试验设备和检测仪器仪表。雷宇公司研制开发的多项产品填补国内外空白, 并承担多项国家级、省级火炬计划、国家重点新产品项目和支撑计划。合资公司进入高压电试验设备项目既发挥了公司的资本优势, 又借助了合作方的技术领先优势和良好的市场基础, 降低公司的进入成本也缩短了培育周期, 将为公司提供新的利润增长点。

雷宇科技并表后将有望提升传统主营业务的盈利能力, 实现变压器专用设备业务的稳步发展。2012 年 4 月国家能源局发布《关于进一步加强能源技术装备质量管理工作的通知》, 提出要加强质量检验检测认证, 对重要设备要进行目录管理, 对认证机构进行认证, 同时建立符合市场规律的电气产品质量管理制度和体系。为此, 也为电力产品检验检测设备提供了较大的市场发展空间。雷宇科技将于今年二季度开始并表, 根据雷宇科技承诺的业绩数据,

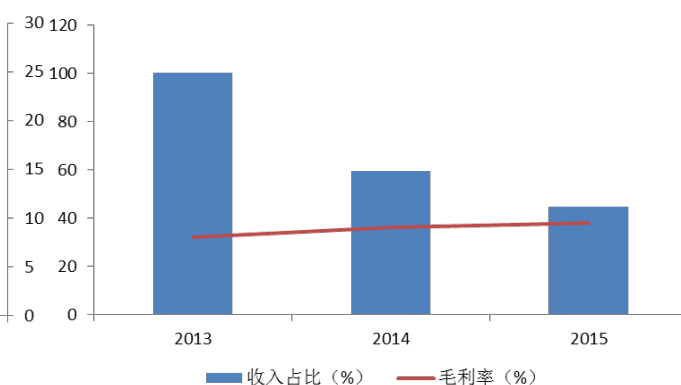
合营公司成立后，预计第一年销售收入 12000 万元，第二年 16000 万元，第三年 22000 万元，净利润第一年 1600 万元，第二年 2200 万元，第三年 3200 万元。对应的毛利率水平相对公司的传统业务也更高，进一步提升公司的盈利水平，实现公司传统主营业务的稳步发展，合并报表后，我们预计公司的传统主营业务收入 13、14、15 年分别实现 22662.2 万元、24928.42 万元、30652.84 万元，同比增长 10%、10%、25%，收入占比分别为 100%、59.31%、44.65%。

图表 24: 13、14、15 年公司传统主营收入和增速



数据来源：国联证券研究所

图表 25: 13、14、15 年公司传统主营收入占比和毛利率



数据来源：国联证券研究所

## 5. 盈利预测及估值

### 5.1 相关假设

公司的分项业务收入、总收入和毛利预测是根据各项业务分项预测后得出，相关假设如下：

(1) **电子特种气体业务**。根据我们对公司产能释放进度和市场空间的估算，我们预计明年一季度开始产能释放，假设14年、15年、16年分别投产60%、80%、90%，按照净利率水平40%进行计算，公司14、15、16年的电子特种气体业务（锗烷、砷烷、磷烷）的投资收益分别为6720万元、9520万元、10080万元，因为市场竞争有限，毛利率和净利率将保持在较高水平并基本维持相对稳定。

(2) **脱硝催化剂业务**。根据公司投资的合资公司产能释放进度以及市场竞争情况进行测算，假设公司明年年中投产，全年预计完成4500立方米的生产和销售，到2015、2016年可以分别实现10000立方米、20000立方米的

生产和销售，由于该公司最终要实现并表，我们初步预计14、15、16年可以实现收入17100万元、38000万元、76000万元，对应的净利润预计可以分别实现2052万元、4560万元、9120万元。由于公司的波纹式催化剂技术含量较高，在电厂已经有充分应用且具备较强的成本优势，同时考虑到市场竞争的因素，我们给予14、15、16年的毛利率水平分别为40%、39.6%、39.2%。

**(3)传统主营业务。**公司的传统主营业务由于受到宏观经济的企稳回升，下游市场需求逐步回暖，盈利水平下滑幅度也在放缓。同时公司投资雷宇科技，布局高压测试设备领域，有助于进一步提升公司的传统主营业务收入和盈利水平。合并报表后，我们预计公司的传统主营业务收入13、14、15年分别实现22662.2万元、24928.42万元、31064.88万元，同比增长10%、10%、25%，收入占比分别为100%、59.31%、44.98%。在毛利率方面，由于雷宇科技的毛利率水平普遍偏高，同时传统的主营变压器专用设备及组件业务的毛利率随着需求回暖也有望回升至正常的水平，所以我们预计13、14、15年的毛利率分别为32.09%、35.76%、36.06%。

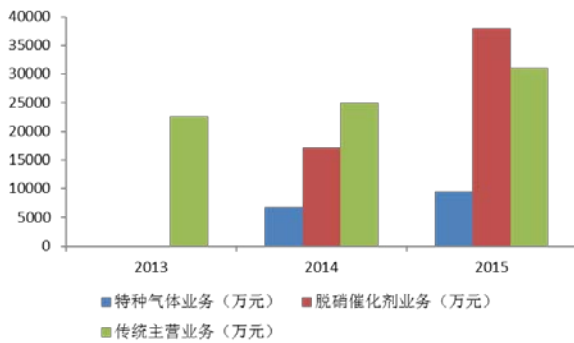
**(5)管理费用率、销售费用率。**我们假设公司的管理费用随着投资公司刚刚进入生产运营，期间费用会比较高，公司的费用率也将提升，但一旦进入规模化生产后，费用会逐步下降，费用率也会下降。我们给予13、14、15年公司的管理费用率分别为18.9%、19%、18.05%。销售费用率分别为13%、13.1%、12.05%。

图表 26: 各项业务的收入和毛利预测

指标	2012	2013E	2014E	2015E
<b>特种气体业务</b>				
收入预测 (万元)	0	0	6720	9520
净利率 (%)	0	0	40%	40%
<b>脱硝催化剂业务</b>				
收入预测 (万元)	0	0	17100	38000
毛利率 (%)			40	39.6
<b>传统主营业务</b>				
收入预测 (万元)	20602	22662.2	24928.42	31064.88
毛利率 (%)	27.67	32.09	35.76	36.06
<b>总收入 (万元)</b>	<b>20602.25</b>	<b>22662.2</b>	<b>42028.42</b>	<b>69064.88</b>
收入增速 (%)	-28.23	10	85.5	64.3
<b>综合毛利率 (%)</b>	<b>27.67</b>	<b>32.09</b>	<b>37.49</b>	<b>38.01</b>
管理费用率 (%)	18	18.9	19.5	18.05
销售费用率 (%)	12.02	13	13.3	12.05
财务费用率 (%)	-5.5	-9.9	-4.9	-2.9

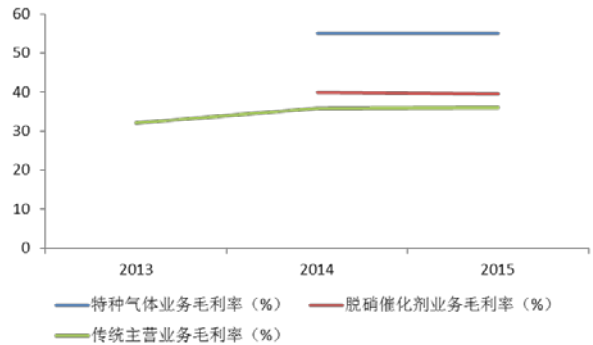
数据来源：国联证券研究所

图表 27: 未来公司的各项细分业务收入对比



数据来源: 国联证券研究所

图表 28: 各项细分业务的毛利率情况

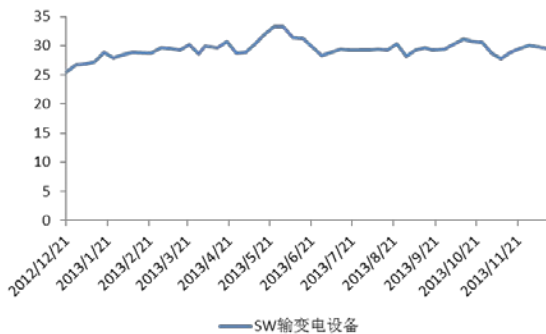


数据来源: 国联证券研究所

## 5.2 行业和可比公司估值

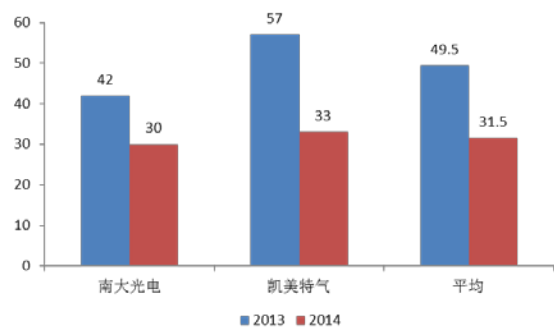
由于公司一直从事的是变压器专用设备及组件的产品生产与销售,在明年逐步进入电子特种气体业务和脱硝催化剂业务,我们首先选取申万分类的输变电设备行业进行对比,以市盈率(TTM,整体法)进行分析,目前行业平均市盈率在30倍左右。我们再从特种气体行业进行分析,选择可比公司南大光电和凯美特气进行对比,对应的13年平均PE水平为49.5倍,14年PE水平为31.5倍。对于公司本身来说,由于公司明年特种气体业务将成为最主要的收入来源,净利润占比66.67%,所以我们以特种气体行业公司进行明年的估值。公司应该享受特种气体行业的平均估值水平。从市盈率来看,公司可比上市公司的13年平均市盈率水平为49.5倍,我们认为公司的电子特种气体具备世界领先水平,达产后对公司的业绩贡献较大,所以公司明年特种气体业务贡献业绩后可以享受到49.5倍的市盈率的估值。

图表 29: SW 输变电设备行业的市盈率



数据来源: wind 国联证券研究所

图表 30: 相关可比公司的动态市盈率比较



数据来源: wind 国联证券研究所



### 5.3 继续维持“推荐”评级

我们预计公司 13、14、15 年 EPS 分别为 0.12 元、0.6 元、0.9 元，以 2014 年 1 月 2 日收盘价 24.67 元计算，对应 13、14、15 年的市盈率分别为 206 倍、41 倍、27 倍，目前对应的今年的估值虽然较高，但公司今年处于业绩的拐点，明年特种气体和脱硝催化剂的产能将逐步释放，业绩将实现大幅增长，我们认为存在较好的投资机会，应该给予比较高的估值溢价。由于明年特种气体业务将成为最主要的利润来源，我们暂且以特种气体行业公司对明年进行估值，参考可比公司南大光电、凯美特气的市盈率，平均市盈率为 49.5 倍，我们认为公司明年特种气体业务产能将有序释放，特种气体的技术水平达到世界领先水平，理应享受到可比公司的平均估值水平，我们给予公司 14 年享受 49.5 倍的市盈率的估值水平。同时我们看到公司 15 年的净利润同比增速达到 50%，公司目前处于业绩拐点期，我们认为给予 14 年 50 倍的估值也是合理的，对应的合理价值区间为 29.7 元—30 元，我们继续维持“推荐”的评级。

## 6. 风险提示

- (1) 特种气体项目进展不达预期的风险
- (2) 传统业务继续下滑的风险
- (3) 脱硝催化剂项目进展不达预期的风险
- (4) 项目盈利水平下滑的风险。
- (5) 市场下跌的系统性风险

## 盈利预测表

利润表	2011A	2012A	2013E	2014E	2015E	资产负债表	2011A	2012A	2013E	2014E	2015E
营业收入	287.07	206.02	226.62	420.28	690.65	现金	526.47	486.10	330.00	250.00	220.00
YOY(%)	-5.1%	-28.2%	10.0%	85.5%	64.3%	交易性金融资产	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
营业成本	196.79	148.33	153.90	262.73	428.13	应收款项净额	131.15	131.23	144.35	267.71	439.93
营业税金及附加	1.77	1.54	1.70	3.15	5.18	存货	86.63	84.08	85.21	145.74	240.98
销售费用	23.23	24.77	29.46	55.90	83.22	其他流动资产	25.35	20.01	22.01	40.82	67.08
占营业收入比(%)	8.1%	12.0%	13.0%	13.3%	12.1%	<b>流动资产总额</b>	<b>769.60</b>	<b>721.42</b>	<b>1,306.98</b>	<b>1,464.31</b>	<b>1,760.48</b>
管理费用	35.29	37.08	42.83	81.96	124.66	固定资产净值	75.05	71.36	141.25	159.25	165.65
占营业收入比(%)	12.3%	18.0%	18.9%	19.5%	18.1%	减: 资产减值准备	1.72	1.00	1.98	2.23	2.32
<b>EBIT</b>	<b>29.54</b>	<b>(6.12)</b>	<b>(1.75)</b>	<b>16.06</b>	<b>48.96</b>	固定资产净额	73.33	70.36	139.27	157.02	163.33
财务费用	(9.30)	(11.29)	(22.50)	(20.75)	(20.00)	工程物资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
占营业收入比(%)	-3.2%	-5.5%	-9.9%	-4.9%	-2.9%	在建工程	24.59	65.88	14.07	5.55	4.14
资产减值损失	1.72	1.00	4.50	5.50	6.50	固定资产清理	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资净收益	0.41	0.00	0.00	67.20	95.20	<b>固定资产总额</b>	<b>97.92</b>	<b>136.24</b>	<b>153.34</b>	<b>162.57</b>	<b>167.47</b>
<b>营业利润</b>	<b>37.98</b>	<b>4.60</b>	<b>16.25</b>	<b>98.51</b>	<b>157.66</b>	无形资产	11.88	12.16	11.67	11.19	10.70
营业外净收入	7.79	9.38	9.38	9.38	9.38	长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>利润总额</b>	<b>45.77</b>	<b>13.99</b>	<b>25.63</b>	<b>107.89</b>	<b>167.04</b>	其他长期资产	1.45	1.27	1.27	1.27	1.27
所得税	6.27	1.22	2.23	9.41	14.57	<b>资产总额</b>	<b>880.85</b>	<b>871.09</b>	<b>1,473.26</b>	<b>1,639.33</b>	<b>1,939.92</b>
所得税率(%)	13.7%	8.7%	8.7%	8.7%	8.7%	循环贷款	0.00	0.00	600.00	700.00	900.00
<b>净利润</b>	<b>39.50</b>	<b>12.77</b>	<b>23.39</b>	<b>98.48</b>	<b>152.48</b>	应付款项	74.12	67.83	68.74	117.58	194.40
占营业收入比(%)	13.8%	6.2%	10.3%	23.4%	22.1%	预提费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
少数股东损益	(0.17)	0.00	9.00	24.69	42.91	其他流动负债	18.92	20.98	22.24	39.48	63.24
<b>归属母公司净利润</b>	<b>39.67</b>	<b>12.77</b>	<b>14.39</b>	<b>73.79</b>	<b>109.57</b>	<b>流动负债</b>	<b>93.04</b>	<b>88.81</b>	<b>690.98</b>	<b>857.05</b>	<b>1,157.64</b>
YOY(%)	-19.7%	-67.8%	12.7%	412.7%	48.5%	长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>EPS (元)</b>	<b>0.33</b>	<b>0.10</b>	<b>0.12</b>	<b>0.60</b>	<b>0.90</b>	应付债券	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
						其他长期负债	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>主要财务比率</b>	<b>2011A</b>	<b>2012A</b>	<b>2013E</b>	<b>2014E</b>	<b>2015E</b>	<b>负债总额</b>	<b>93.04</b>	<b>88.81</b>	<b>690.98</b>	<b>857.05</b>	<b>1,157.64</b>
<b>成长能力</b>						少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
营业收入	-5.1%	-28.2%	10.0%	85.5%	64.3%	股东权益	787.82	782.28	782.28	782.28	782.28
营业利润	-21.4%	-87.9%	253.2%	506.3%	60.1%	<b>负债和股东权益</b>	<b>880.86</b>	<b>871.09</b>	<b>1,473.26</b>	<b>1,639.33</b>	<b>1,939.92</b>
净利润	-19.7%	-67.8%	12.7%	412.7%	48.5%						
<b>获利能力</b>						<b>现金流量表</b>	<b>2011A</b>	<b>2012A</b>	<b>2013E</b>	<b>2014E</b>	<b>2015E</b>
毛利率(%)	31.4%	28.0%	32.1%	37.5%	38.0%	税后利润	39.67	12.77	14.39	73.79	109.57
净利率(%)	13.8%	6.2%	10.3%	23.4%	22.1%	加: 少数股东损益	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
ROE(%)	5.0%	1.6%	1.8%	9.4%	14.0%	公允价值变动	1.72	1.00	4.50	5.50	6.50
ROA(%)	4.5%	1.5%	1.0%	4.5%	5.6%	折旧和摊销	5.56	5.56	9.41	15.50	19.00
<b>偿债能力</b>						营运资金的变动	342.43	3.04	-13.10	-136.37	-193.03
流动比率	8.27	8.12	1.89	1.71	1.52	<b>经营活动现金流</b>	<b>389.34</b>	<b>22.37</b>	<b>15.20</b>	<b>-41.58</b>	<b>-57.97</b>
速动比率	7.34	7.18	1.77	1.54	1.31	短期投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
资产负债率%	10.6%	10.2%	46.9%	52.3%	59.7%	长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>营运能力</b>						固定资产投资	0.00	-41.74	-31.50	-30.00	-30.00
总资产周转率	32.6%	23.7%	15.4%	25.6%	35.6%	<b>投资活动现金流</b>	<b>0.00</b>	<b>-41.74</b>	<b>-31.50</b>	<b>-30.00</b>	<b>-30.00</b>
应收账款周转天数	166.75	232.50	232.50	232.50	232.50	股权融资	-0.12	0.00	0.00	0.00	0.00
存货周转天数	163.45	212.04	212.04	212.04	212.04	长期贷款的增加/(减少)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>每股指标(元)</b>						公司债券发行/(偿还)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
每股收益	0.33	0.10	0.12	0.60	0.90	股利分配	-30.91	-16.80	-14.39	-73.79	-109.57
每股净资产	6.46	6.41	6.41	6.41	6.41	计入循环贷款前融资活动	-31.03	-16.80	-14.39	-73.79	-109.57
<b>估值比率</b>						循环贷款的增加(减少)	-435.29	12.60	600.00	100.00	200.00
P/E	75.9	235.7	209.1	40.8	27.5	<b>融资活动现金流</b>	<b>-497.23</b>	<b>-21.00</b>	<b>585.61</b>	<b>26.21</b>	<b>90.43</b>
P/B	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	<b>现金净变动额</b>	<b>-107.89</b>	<b>-40.37</b>	<b>569.30</b>	<b>-45.37</b>	<b>2.47</b>

**无锡**

国联证券股份有限公司 研究所

江苏省无锡市太湖新城金融一街8号国联金融大厦9层

电话: 0510-82833337

传真: 0510-82833217

**上海**

国联证券股份有限公司 研究所

上海市浦东新区源深路1088号葛洲坝大厦22F

电话: 021-38991500

传真: 021-38571373

**北京**

国联证券股份有限公司 研究所

北京市海淀区首体南路9号主语国际4号楼12层

电话: 010-68790997

传真: 010-68790897

**深圳**

国联证券股份有限公司 研究所

广东省深圳市福田区福华三路卓越世纪中心1号楼2401室

电话: 0755-82556064

传真: 0755-82556064

**国联证券投资评级:**

类别	级别	定义
股票 投资评级	强烈推荐	股票价格在未来6个月内超越大盘20%以上
	推荐	股票价格在未来6个月内超越大盘10%以上
	谨慎推荐	股票价格在未来6个月内超越大盘5%以上
	观望	股票价格在未来6个月内相对大盘变动幅度为-10%~10%
行业 投资评级	卖出	股票价格在未来6个月内相对大盘下跌10%以上
	优异	行业指数在未来6个月内强于大盘
	中性	行业指数在未来6个月内与大盘持平
	落后	行业指数在未来6个月内弱于大盘
	关注	不作为强烈推荐、推荐、谨慎推荐、观望和卖出的投资评级,提示包括但不限于可能的交易性投资机会和好公司可能变成好股票的机会

**免责条款:**

本研究报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写,本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性,客户也不应该认为该信息是准确和完整的。报告中的内容和意见仅供参考,并不构成对所述证券买卖的出价和询价。我公司及其雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。我公司或关联机构将来可能会寻求持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易的机会,还可能在将来寻求为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务的机会。本报告版权归国联证券所有,未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登。