

受益油气发展、产品量质齐升

买入首次评级

目标价格：15.6元

投资要点：

- 📖 专注能源领域、公司产品量质齐升。
- 📖 能源结构调整带动天然气用管快速增长。
- 📖 油气资源开采西移带动公司镍基合金管业绩释放。

报告摘要：

- **专注能源领域、公司产品量质齐升。**公司近几年不锈钢管产能快速扩张，从2005年不足两万吨，到2012年产能已经达到7.75万吨，在建2万吨LNG大口径输送管道项目和1万吨钛钢复合管项目预计2013年和2014年产能不锈钢无缝管和焊接管产能分别为9.75万吨和10.75万吨。公司产品不仅产能增长，而且产品品质也大幅提升。其中用于油气输送不锈钢管就达53000吨，占公司产能的50%；用于核电用管1500吨，用于火电用管2万吨。
- **能源结构调整带动天然气用管快速增长。**我国能源消费结构中原煤占比接近70%，天然气在我国能源消费中占比不足4%。我国常规天然气、页岩气和煤层气储量丰富，未来天然气成为发展重点。随着我国LNG进口、常规天然气、页岩气和煤层气产量快速增长，天然气集气系统和LNG液化装备需求量将会保持较高增长，从而带动不锈钢管需求快速增长。
- **油气资源开采西移带动公司镍基合金管业绩释放。**随着我国易开发油气藏的日渐枯竭及油气需求量的快速攀升，我国石油天然气战略的中心逐渐由东部向西部的塔里木、准格尔和四川盆地转移。西部高硫油气田占比较高，预计随着中西部油气资源的开发，油气开发用镍基合金钢管需求将会快速增长
- **估值及盈利预测：**我们预计公司2012年、2013年和2014年EPS分别为0.52元、0.65元和0.91元，按2012年30倍市盈率，公司合理股价15.6元，给予公司“增持”评级。

主要经营指标	2010	2011	2012E	2013E	2014E
主营业务收入	1784.30	2161.58	2663.00	3042.00	3970.00
同比增长率	12.71	21.14	23.20	14.23	30.51
净利润	73.22	111.98	161.48	203.52	283.06
同比增长率	-23.27	52.94	44.21	26.03	39.08
每股收益(元)	0.24	0.36	0.52	0.65	0.91

钢铁研究组

分析师：

赵丽明 (S1180511010007)

电话：010 88085099

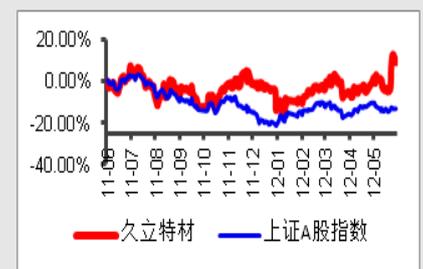
Email: zhaoliming@hsec.com

联系人：

电话：

Email:

市场表现



股东户数

报告日期	户均持股数变化	筹码集中度
20120331		
20111231		
20110930		

数据来源：港澳资讯

机构持股汇总

报告日期	20120331	20111231
基金持股		
占流通A股比		
持股家数及进出情况		

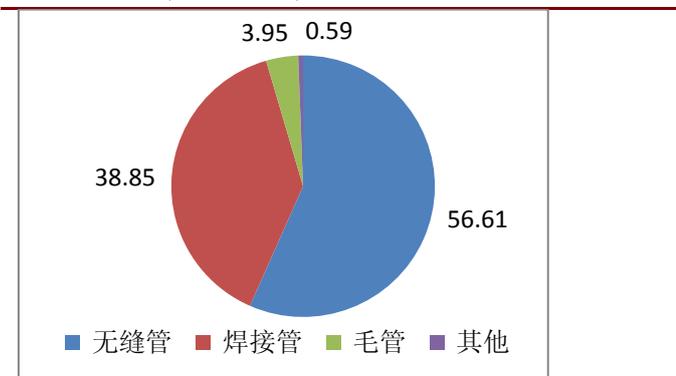
数据来源：港澳资讯

相关研究

一、公司概况

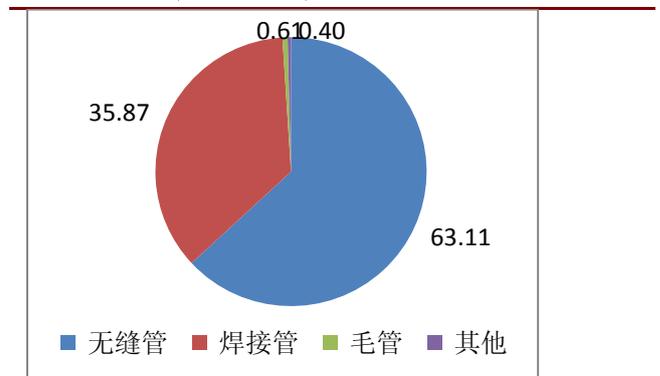
公司主要从事不锈钢焊管和无缝管生产，产品有不锈钢焊管、冷轧不锈钢无缝管、镍基合金管和钛焊接管。目前公司不锈钢焊管、无缝管和钛管产能分别为 3 万吨，3 万吨和 2000 吨。在建 2 万吨 LNG 大口径输送管道项目和 1 万吨钛钢复合管项目将会在 2013 年投产。2011 年，公司实现营业收入 21.61 亿元，比上年同期增长 21%；实现净利润 1.21 亿元，比上年同期增长 45%；归属于母公司股东的净利润 1.12 亿元，比上年同期增长 52.94%。其中焊管和无缝管的营业收入占比分别为 38.85% 和 56.61%，由于不锈钢焊管市场竞争较为激烈，产品毛利率有所下滑，因此焊管和无缝管的毛利润占比分别为 35.87% 和 63.11%。2011 年，公司不锈钢焊管和无缝管产量分别为 2.33 万吨和 2.29 万吨。高端产品镍基合金管实现产量 200 吨左右。

图 1: 2011 年公司不同产品营业收入占比



资料来源: 宏源证券

图 2: 2011 年公司不同产品毛利润占比

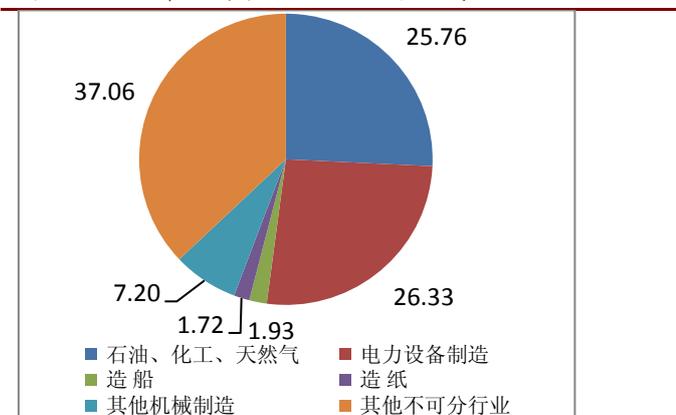


资料来源: 宏源证券

二、专注能源领域、增加高端产品

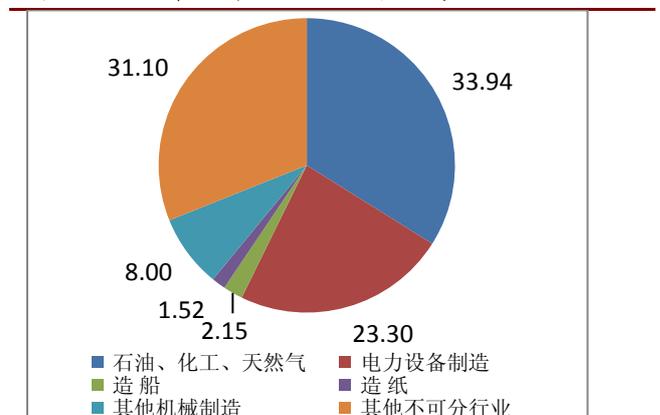
公司产品收入主要集中在能源领域，其中石油、化工和天然气占 25.76%，电力设备制造占 26.33%。公司毛利润中，石油、化工和天然气占 33.94%，电力设备制造占 23.30%。公司产品集中在能源领域的销量占比一直维持 50% 以上。

图 3: 2011 年公司营业收入不同领域占比



资料来源: 宏源证券

图 4: 2011 年公司毛利润不同领域占比



资料来源: 宏源证券

公司近几年不锈钢管产能快速扩张,从2005年不足两万吨,到2012年产能已经达到7.75万吨,在建2万吨LNG大口径输送管道项目和1万吨钛钢复合管项目预计2013年和2014年产能不锈钢无缝管和焊接管产能分别为9.75万吨和10.75万吨。公司产品不仅产能增长,而且产品品质也大幅提升。其中用于油气输送不锈钢管就达53000吨,占公司产能的50%;用于核电用管1500吨,用于火电用管2万吨。由于国内能源需求的增长,公司新建和在建项目产能将会得到有效释放。其中在天然气领域和能源开采重心西移,公司业绩将会在未来几年处于快速增长期。

图5: 公司项目投产时间表

年份	产能	投产项目
2005年	1.88	1万吨不锈钢中大口径焊接管技改项目
2006年	2.95	年产2万吨不锈钢挤压管及异型材技改项目
2007年	3.7	1万吨超超临界电站锅炉关键耐温、耐压件制造项目
2008年	3.95	1万吨油气输送用中大口径不锈钢焊接管项目和1000吨海水淡化用钛、钛合金焊接管技术改造项目
2009年	5.1	年产1万吨油气输送中大口径不锈钢焊接管
2010年	7.1	2万吨超超临界电站锅炉关键耐温、耐压件制造项目
2011年	7.2	1000吨核电用钛管
2012年	7.75	3000吨镍基合金管、500吨核电用管和1500精密管
2013年	9.75	2万吨LNG不锈钢用管
2014年	10.75	1万吨钛钢复合管

资料来源: 宏源证券

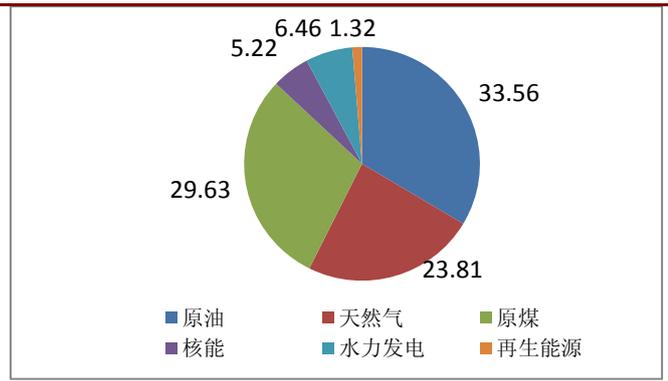
三、能源结构调整带动天然气用管快速增长

(一) 天然气继续保持快速增长

2010年全球能源消费结构中,石油、煤炭和天然气依然占前三位,分别为33.56%、29.63%和23.81%。和1985年相比,石油消费量增长较为缓慢,占比下降了5.76个百分点,煤炭占比基本维持稳定。由于天然气具有清洁环保、单位价格热值高、安全性高等优点,逐渐成为日益青睐的清洁能源,天然气消费呈现上涨势头,占比增加了近3个百分点。

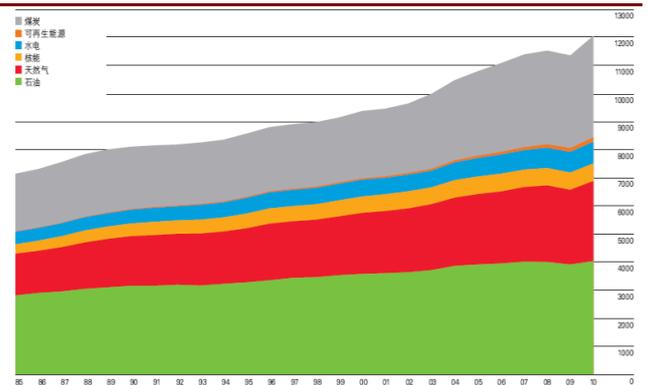
2010年,石油、煤炭和天然气探明储量分别为13832亿桶、8609.38亿吨和187.1万亿立方米,储产比分别46年、118年和58年,煤炭可采时间最长。虽然常规天然气储产比只有58年,但是非常规天然气,特别是致密砂岩气、页岩气和煤层气,探明储量大幅增长,很大程度上提升了天然气储产比。其中致密气资源量约为209.72万亿立方米,技术可开采的致密气储量约为10.5-24万亿立方米;页岩气资源量456万亿立方米,技术可采资源量达到187万亿立方米;煤层气资源量达到260万亿立方米。非常规天然气开采技术发展,天然气在全球能源结构的份额将会继续保持增长。

图 6: 2010 年全球能源消费结构 (%)



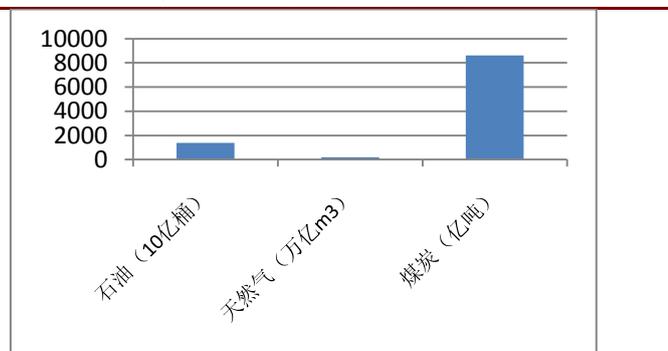
资料来源: 宏源证券

图 7: 历年全球能源消费结构



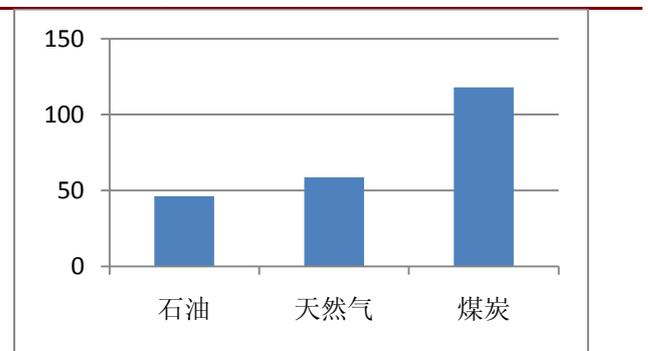
资料来源: 宏源证券

图 8: 2010 年石油、天然气和煤炭储量



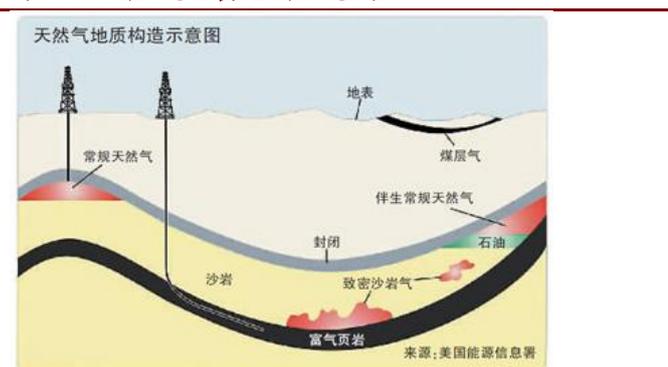
资料来源: 宏源证券

图 9: 2010 年石油、天然气和煤炭储产比



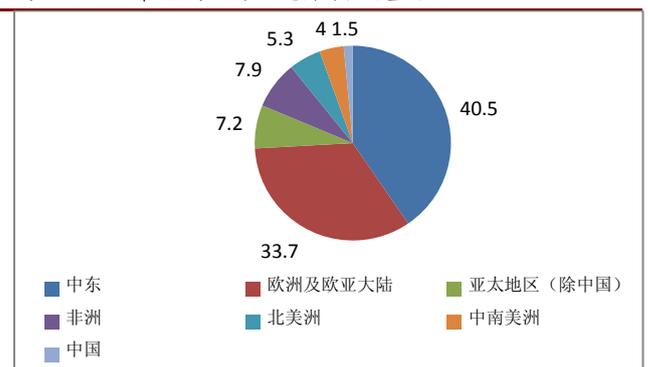
资料来源: 宏源证券

图 10: 天然气地质结构示意图



资料来源: 宏源证券

图 11: 历年全球天然气探明储量占比



资料来源: 宏源证券

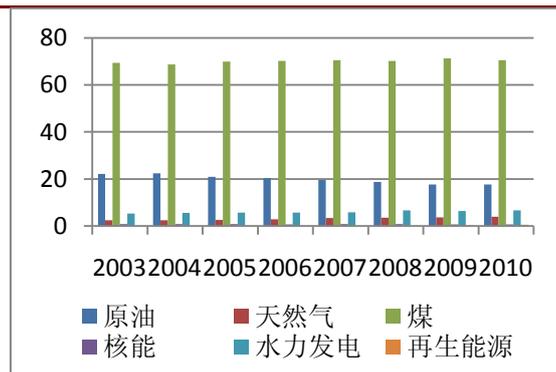
(二) 改善国内能源结构, 天然气成发展重点

近年来我国原煤的消费比例接近 70%, 石油所占比例约 20%, 清洁能源的比例不足 10%, 能源结构均衡性差。由于我国自然资源中煤矿资源比较丰富, 油气资源勘探投入不足, 所以天然气在我国能源消费中占比不足 4%。目前我国常规天然气探明储量只有 2.8 万

亿立方米，占全球份额 1.5%，但是我国天然气地质资源量 52 万亿立方米和地质可采资源量 32 万亿立方米，未来天然气开发具有坚实的资源基础。而且我国非常规天然气储量也相当丰富，页岩气可采资源量为 25 万亿立方米，和美国页岩气可采资源量相当。煤层气资源量 36.7 万亿立方米。

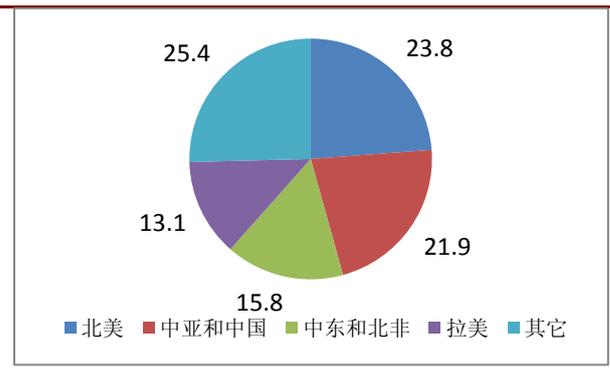
全球页岩气资源量为 456 万亿立方米，约占全球非常规气资源量的 50%，主要分布在北美占 23.8%，中亚和中国占 21.9%，中东和北非占 15.8%，拉美占 13.1%。全球煤层气资源总量达 260 万亿立方，且埋深浅于 2000 米得资源约为 240 万亿立方。我国埋深在 2000 米以内的煤层气储量约为 36.8 万亿立方米，占全球的 15%，仅次于俄罗斯和加拿大居于第三位。燃烧化石能源是造成二氧化碳急剧增加的主要因素。在化石能源中，煤含碳量最高，石油次之，天然气最低。逐步用天然气代替煤炭可以改善大气环境，减少大气中温室气体的含量，减少大气中的粉尘和二氧化硫等污染物的含量。因此，我国能源结构调整，无论从节能减排还是资源保障，天然气占比提升将是大势所趋。我国十二五规划中关于能源规划：加大石油、天然气资源勘探开发力度，稳定国内石油产量，促进天然气产量快速增长，推进煤层气、页岩气等非常规油气资源开发利用。

图 11: 历年我国能源消费结构



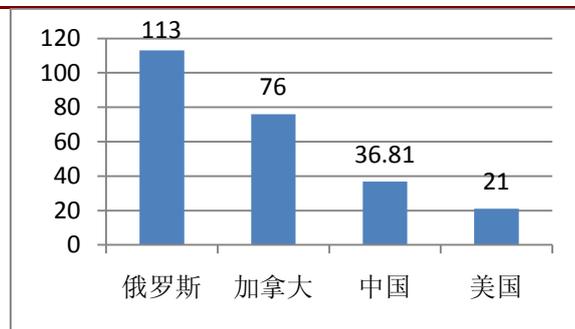
资料来源: 宏源证券

图 12: 全球页岩气资源分布



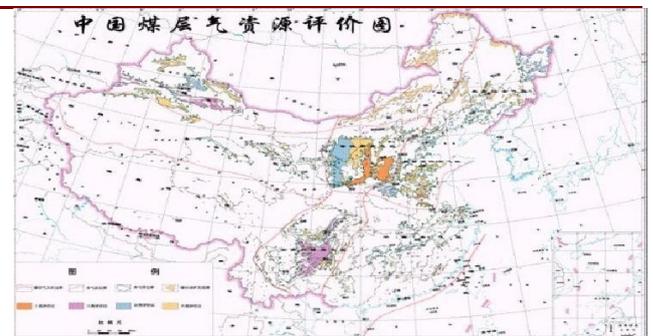
资料来源: 宏源证券

图 14: 全球煤层气储量前 4 位国家



资料来源: 宏源证券

图 15: 我国煤层气资源分布



资料来源: 宏源证券

我国天然气供应将以国内天然气为主、辅以跨国天然气通道和 LNG 进口。根据我国不同的地域，天然气来源不同，沿海地区进口 LNG 成为发展重点，内陆将以国内天然气开采为主，并辅以进口部分管道气。2011 年，我国天然气产量首次突破千亿立方米，达

到 1025.3 亿立方米。其中进口天然气 316 亿立方米，LNG188 亿立方米，管道进口 128 亿立方米。预计到 2015 年，天然气消费量将达到 2600 亿立方米，一次能源消费中的占比将从目前的 4% 上升至 7%-8%。其中国产气 1700 亿立方米、净进口 900 亿立方米；煤层气产量 2015 年将达到 200 亿立方米，煤制天然气产量亦将达到 300 亿立方米，页岩气产量 65 亿立方米。根据我国沿海 LNG 接收站项目规划，预计到 2015 年，进口 LNG 接收能力可以达到 5660 万吨，相当于 770 亿立方米。

1、LNG 产业快速增长

由于全球天然气资源主要分布在中东、欧洲和欧亚大陆，所以全球天然气输送主要依靠管道和 LNG 运输，目前管道气占 75%，LNG 占 25%，采用管道和 LNG 输送的节点是 4000 公里。我国距离中东和澳大利亚相对较远，我国沿海地区主要通过进口 LNG 来实现能源结构调整。目前国内运营的 LNG 接收站 5 个和在建的 LNG 接收站项目 9 个。预计到 2015 年和 2020 年 LNG 进口量将达到 5660 万吨和 8940 万吨。2015 年，我国 LNG 接收能力将会达到 770 亿立方米，比 2011 年增长了 310%，是天然气增长最快的领域。到 2020 年，沿海 LNG 接收能力将会达到 1215 亿立方米，相比 2015 年增长 58%。

图 36: 国内在建和运营的 LNG 接收站

LNG 终端	省份	经营者	状态	投产时间	首期规模	2011A	2015E	2020E
大鹏	广东	中海油	已运营	2006 年	3.7	6.8	9.0	9.0
莆田	福建	中海油	已运营	2009 年	2.6	2.6	6.4	6.4
中西门堂	上海	中海油	已运营	2010 年	3.0	3.0	3.0	10.0
如东	江苏	中石油	已运营	2011 年	3.5	3.5	3.5	6.5
大连	辽宁	中石油	已运营	2011 年	3.0	3.0	3.0	6.0
宁波	浙江	中海油	建设中	2012 年	3.0		6.0	6.0
珠海	广东	中海油	建设中	2013 年	3.5		3.5	12.0
曹妃甸	唐山	中石油	建设中	2013 年	3.5		3.5	6.5
揭阳	广东	中海油	建设中	2014 年	2.0		2.0	2.0
海南	海南	中海油	建设中	2014 年	2.0		2.0	3.0
深圳	广东	中石油	建设中	2014 年	3.0		3.0	6.0
青岛	山东	中石化	建设中	2014 年	3.0		3.0	5.0
澳门	澳门	中石化	建设中	2015 年	3.0		5.0	5.0
北海	广东	中石化	建设中	2015 年	3.7		3.7	6.0
合计					42.5	18.9	56.6	89.4

资料来源：宏源证券

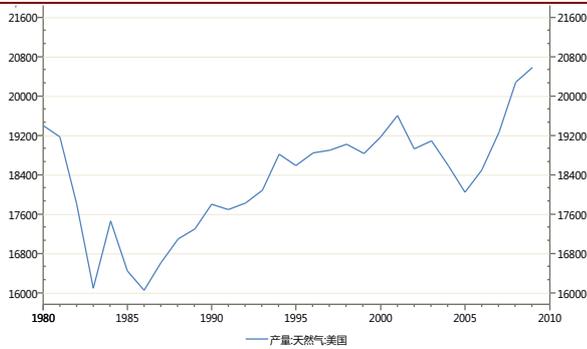
2、煤层气和页岩气成为天然气供应另一增长点

页岩气是指赋存于富有机质泥页岩及其夹层中，以吸附或游离状态为主要存在方式的非常规天然气，成分以甲烷为主，是一种清洁、高效的能源资源。美国是最早研究页岩气的国家，从 20 世纪 70 年代开始，美国政府大力支持页岩气开发，有效推动了页岩气发展。近几年，美国页岩气勘探开发技术突破，产量快速增长。2000 年，美国页岩气年产量为 122 亿立方米。2005 年，美国有页岩气井 40000 余口，年产量 168~196 亿立方米。

2007年，仅NewarkEast页岩气田的年产量就达217亿立方米，美国页岩气总年产量接近500亿立方米，占美国天然气总量的8%以上。2009年，美国页岩气产量接近1000亿立方米，超过我国常规天然气的年产量。至2010年为止，过去的十年里美国页岩气生产总量增加了12倍，页岩气产量占全美天然气产量的25%。而且页岩气开采技术的突破使美国天然气储量增加了近40%，成为美国重要供给能源之一。页岩气产量的大幅增长，扭转了美国天然气产量下降的趋势，降低了美国对进口天然气（尤其是LNG）的依赖。美国天然气价格和日本、德国进口天然气形成了天壤之别，在德日进口天然气持续上涨的时候，美国天然气价格逐步走低。

据美国能源信息署(EIA)预测，未来二十多年，页岩气产量还会大幅上涨，到2035年页岩气产量将占到美国天然气总产量的46%。美国页岩气开发的成功对国际天然气市场及世界能源格局产生重大影响，世界主要资源国都加大了对页岩气的勘探开发力度。

17: 美国天然气产量



资料来源：宏源证券

图 18: 全球不同地区天然气价格



资料来源：宏源证券

我国页岩气储量与美国相当，而且我国正处于天然气需求高速增长期，美国页岩气开采技术的突破为我国页岩气开发提供了很好的借鉴作用。2015年我国要基本完成全国页岩气资源潜力调查与评价，初步掌握全国页岩气资源量及其分布，优选30~50个页岩气远景区和50~80个有利目标区。探明页岩气地质储量6000亿立方米，可采储量2000亿立方米。2015年页岩气产量65亿立方米。2020年，我国规划页岩气产量达到600-1000亿立方米。

煤层气是我国非常规天然气开发中另一重要的气源。我国煤层气储量丰富，资源主要分布在华北地区、西北地区、南方地区和东北地区，其储量分别占全国煤层气总量的56.3%、28.1%、14.3%和1.3%。晋陕内蒙古含气区煤层气资源量最大，占全国煤层气总资源量的50%左右。由于煤层气资源较为集中，适合大规模开采，我国煤层气开发主要由大规模煤层气基地建设进行地面开发。同时对重点矿区进行井下抽采。

在地面开发方面，“十二五”期间我国重点开发沁水盆地和鄂尔多斯盆地东缘，建成煤层气产业化基地，开展安徽、河南、四川、贵州、甘肃、新疆等省区煤层气开发试验，力争取得突破。到2015年，煤层气产量达到160亿立方米。其中沁水盆地含煤面积2.4万平方千米，埋深2000米以浅煤层气资源量3.7万亿立方米，探明地质储量1834亿立方米，已建成产能25亿立方米。2015年沁水盆地形成产能130亿立方米，产量104亿立方米。鄂尔多斯盆地东缘含煤面积2.5万平方千米，埋深1500米以浅煤层气资源量4.7万亿立方米，探明地质储量818亿立方米，已建成产能6亿立方米。到2015年，形成产

能 57 亿立方米，产量 50 亿立方米。

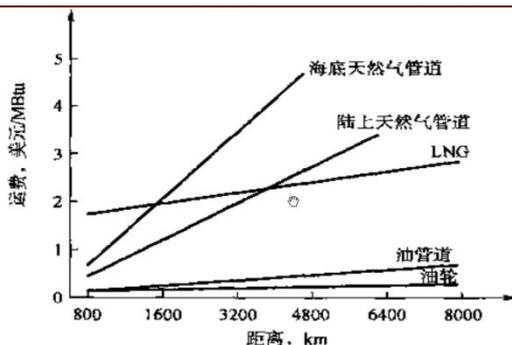
在井下抽采方面，在山西、辽宁、安徽、河南、重庆、四川、贵州等省市 33 个煤矿企业、8 个产煤市（区），开展煤矿瓦斯规模化抽采利用重点矿区建设。到 2015 年，建成 36 个年抽采量超过 1 亿立方米的煤矿瓦斯抽采利用规模化矿区，煤矿瓦斯抽采量达到 140 亿立方米。

煤层气十二五规划，到 2015 年煤层气（煤矿瓦斯）产量达到 300 亿立方米，其中地面开发 160 亿立方米，基本全部利用，煤矿瓦斯抽采 140 亿立方米，利用率 60% 以上；瓦斯发电装机容量超过 285 万千瓦，民用超过 320 万户。“十二五”期间，新增煤层气探明地质储量 1 万亿立方米，建成沁水盆地、鄂尔多斯盆地东缘两大煤层气产业化基地。规划到 2020 年，煤层气产量达到 500-600 亿立方米。

（三）天然气快速增长推动管网建设

天然气需求的快速增长在资源得到保障后的下一个问题就是输送。“十二五规划”中提到“加快西北、东北、西南和海上进口油气战略通道建设，完善国内油气主干管网。统筹天然气进口管道、液化天然气接收站、跨区域骨干输气管网和配气管网建设，初步形成天然气、煤层气、煤制气协调发展的供气格局。建设中哈原油管道二期、中缅油气管道境内段、中亚天然气管道二期，以及西气东输三线、四线工程。输油气管道总长度达到 15 万公里左右。”目前，天然气输送基本分为两种方式：液化输送和管道输送。天然气液化输送方式，是将油气井采出的天然气在液化厂进行降温压缩升压，使之液化，然后分装于特别的绝热容器内，用交通工具如油轮、油槽火车、汽车等运至城镇液化天然气气化站，再经过管道输送给用户或者直接用交通工具和容器运送至用户。

图 19：输送不同介质时不同距离的运费



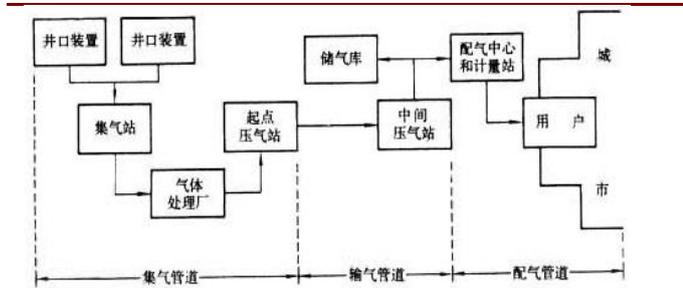
资料来源：宏源证券

天然气管道输送方式，是将油气井开采出的天然气通过与油气井相连接的各种管道及相应的设施、设备网络输送到不同地区的不同用户。采用何种方式和天然气用户规模和距离有关。由于天然气液化后，其体积比气态天然气的体积缩小 600 倍，这不仅给用交通工具输送带来方便，而且能比用管道输送极大地提高输送能力。在海底管道运输超过 1400 公里或沿海管道运距超过 3800 公里时，采用液化天然气船运方式比管道运输的综合运输成本更低，因此在沿海及跨海运输时，液化天然气船运的方式得到广泛应用。天然气管道输送的天然气输量大，给用户供应的天然气稳定，用户多，地域广，距离长，供应连续不

断，所以管道天然气是天然气的主要输送方式。

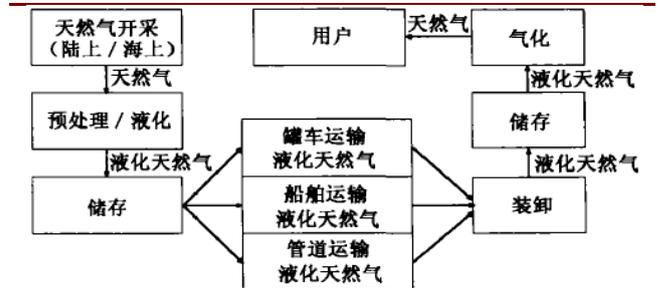
无论是液化输送还是管道输送，绝大部分天然气都需要通过输气管网送到用户端，因此天然气管网建设成为发展天然气重要组成部分。天然气管道输送系统由气田集输管道、气体净化与加工装置、输气干线、输气支线、配气管网、储气系统和各种用途的站场所组成。包括采气、净气、输气、储气和供气五大环节。天然气管道输送系统中，从井口到输气首站属于集输管道系统，从首站到末站属于长输管道系统，从末站到用户属于配气管道系统。天然气集输管道系统负责从井口开采出来的天然气，然后通过分离、计量、净化、配气、增压等一整套单元工艺装置的配合和合理安排，输送到用户或者长输管道首站。其组成包括气场、集气管网、集气站、天然气处理厂、总站或增压站等。LNG 需要通过接收站的管网再经气化进输气干线、输气支线、配气管网到用户端。

图 20: 天然气输送系统示意图



资料来源：宏源证券

图 21: 液化天然气输送系统示意图



资料来源：宏源证券

液化输送系统中接收端由 LNG 接收站、气化站管道、输气干线、输气支线、配气管网组成。由于液化天然气的存在的条件是温度低于 -163°C ，LNG 接收站和气化站的管道要求能够耐 -163°C 低温。从气化站输出后的管道和管道天然气的管道区别很小。

天然气输送系统的不同阶段对管道要求不同。管道输送中，矿场集输管道系统分为矿场集气支线和矿场集气干线。矿产集气支线是气井井口装置至集气站的管线。矿山集气干线是集气站到天然气处理厂或增压站或输气管线首站的管线。优质井口天然气主要有烃类组分、含硫组分和其他组分。其中烃类组分含量可高达 90%。含硫组分主要有无机硫化物和有机硫化物两类，无机硫化物是硫化氢，有水存在的条件下，硫化氢将会对金属有强烈的腐蚀作用。有机硫化物主要硫醇、硫醚和二硫化碳等。天然气必须经过脱硫净化处理，才能进行管输和利用。其他组分，主要有二氧化碳、一氧化碳、氧、氮和水汽等。二氧化碳是酸性气体，容易对管道腐蚀。因此集输管道系统根据天然气种类采用不同的管材。集气支线和干线气量相对较少，一般采用小口径的具有耐腐蚀无缝管。

输气管道系统是天然气处理厂或输气干线首站到城镇配气或工矿企业一级站的管线，主要经过脱硫处理后符合气质要求的天然气，或不含硫已符合气质要求的天然气。所以输气干线管道输气压力高，气量大，主要采用高强度专用钢生产的大口径焊管居多。

城市输配管网是将一级站的天然气经过减压后输到用户端的管道。输配管网中天然气压力较小，气量分散，采用无缝钢管和焊管居多， 0.4MPa 以上以 ERW 管居多， 0.4MPa 以下，PE 管居多。

由于液化天然气的存在的条件是温度低于 -163°C ，LNG 接收站和气化站的管道要求

能够耐-163℃低温。接收站和气化站管道系统主要采用不锈钢无缝管和焊管。从气化站输出后的管道和管道天然气的管道区别很小。

进口 LNG 中 90%将通过城市管网输送到用户端，10%通过槽车运到 LNG 加气站等用户终端。因此，LNG 快速增长将会带动 LNG 接收站和城市管网的大规模建设。不锈钢钢管和焊管需求量将会在 LNG 推动下快速增长。国内常规天然气、页岩气和煤层气产量增长需要不断增加新的起源开采，集气管道需求将会推动耐腐蚀的不锈钢钢管和无缝管将会增长。

图 22: 不同天然气管道类型比较

管道名称	矿场集输管道	长输管道	城市输配管道
输送介质	原料气可能含有硫化氢等未经净化的井口气	必须符合 GB50251-2003 标准的净化气	必须符合 GB50028-2006 标准，无臭者应加臭
压力	根据地层压力而定、最高可超过 10MPa，开采后期压力很低甚至降到常压	一般在 4-10 MPa 之间	从 4MPa 至 0.01 MPa 严格地分为 7 个压力等级
输送量	单根管线变化很大，一般在 1×10^4 - $50 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，集气总干管输量 50×10^4 - $100 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$	一般年输气量在几十亿 m^3 。大的可大 100 亿 m^3 以上	以城市大小而定，按整个管网系统的输配能力衡量。
输送距离	支线一般在几千米以内，干线稍长一些，几十至上百千米	多数在几百至几千千米，有些支线短的几十千米	以整个管网的总长度来衡量，根据城市规模确定
管型及材质	基本上都用无缝钢管	通常为高强度专用钢，以螺旋焊、直缝埋弧焊管居多	无缝、有缝钢管都用，0.4MPa 以上以 ERW 管居多，0.4MPa 以下，PE 管居多，
管径	一般在 100-300mm 之间，总干管在 400mm 以上	一般在 500-1000mm 之间，干线多在 700mm 以上	城市外环都用 700mm 以上大口径，室内采用各种规格
管道布置	多为支状，放射形布置，从单井集气，多井集气到集气总站集中	从净化厂输送到用气城市，多为单线。	各种压力级制的管道都布置成环
主要功能	集气，把气田各单井的气收集起来送往净化厂	输气，沿途可接收或分输气体	配气，把气体分配到各类用户

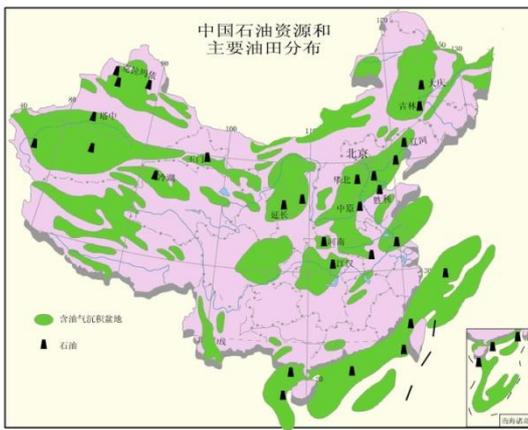
资料来源：宏源证券

从全球开发页岩气最成功的国家-美国现在的能源现状可以看出，美国天然气价格曾经和德国、日本几乎相当，随着低成本页岩气的大规模开采成功，美国国内天然气价格大幅回落。目前，美国国内天然气价格每立方米只有 0.07 美元，而德国进口俄罗斯的天然气和日本进口印尼的 LNG 每立方米价格分别为 0.45 美元和 0.35 美元。因此我们可以预期，随着我国常规天然气、煤层气和页岩气产量的快速增长在改变现有能源消费结构的同时也会推动天然气价格回落，通过成本较低的管道运输将天然气输送到客户端以提高竞争力，因此天然气产量增长和价格回落将会推动天然气管道建设。天然气价格回落带来的成本优势将会推动 LNG 装备需求量增长。天然气用户端因为天然气价格低廉从而加大天然气设施的需求，小型天然气液化设备将会有较大的需求，从而带动不锈钢管的需求。

(四) 油气资源开采西移带动公司镍基合金管业绩释放

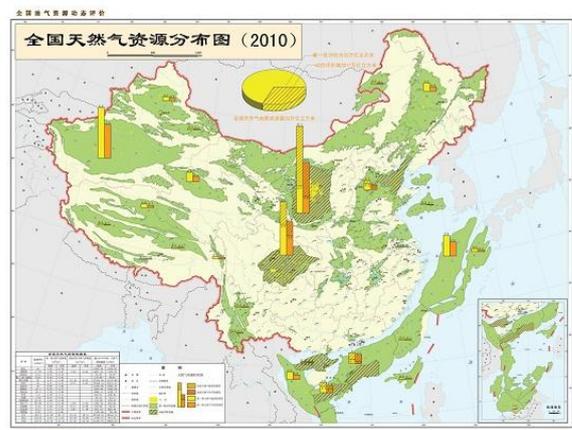
我国石油探明储量 27.87 亿吨，其中陆地东部的松辽盆地和渤海湾盆地，累计探明石油地质储量占全国总探明储量的 60%；陆地中西部的鄂尔多斯、准噶尔、吐哈、柴达木等主要含油气盆地，探明地质储量所占比例为 26%，是极其重要的战略接替区；海域的渤海湾、珠江口和莺歌海等盆地，探明地质储量占 14%，仍然有很大的增长空间。近几年我国石油产量维持在 2 亿吨左右，东部主要产油省黑龙江和山东处于稳产阶段，西部新疆和山西石油产量保持较高增长。我国天然气探明储量 2.8 万亿立方米，中国气层气探明储量区域相对集中，主要分布在西部，占资源总量的 83%，东部和海域仅占 17%；四川、鄂尔多斯、塔里木、松辽、柴达木和准噶尔盆地已成为陆上六大天然气主产区；莺-琼、东海成为近海的两大天然气主产区，八大天然气探区格局基本形成。我国天然气产量快速增长，新疆、四川和陕西三大天然气主产区占国内产量 75.5%。

图 23: 中国石油资源分布图



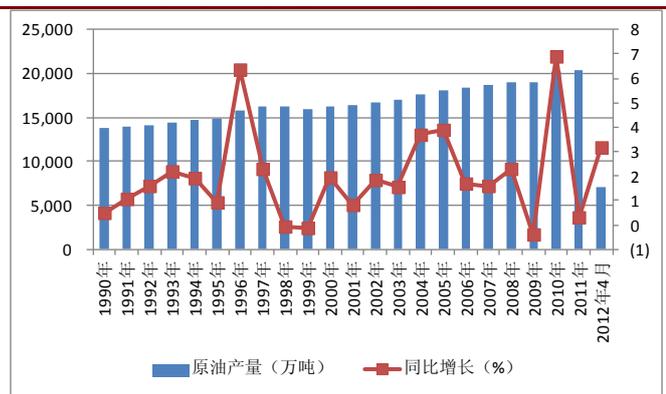
资料来源：宏源证券

图 24: 中国天然气资源分布图



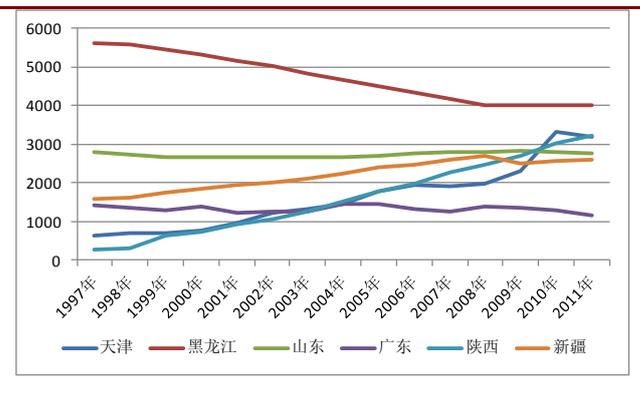
资料来源：宏源证券

图 25: 历年中国石油产量及同比增长



资料来源：宏源证券

图 26: 历年主要产油区地区石油产量

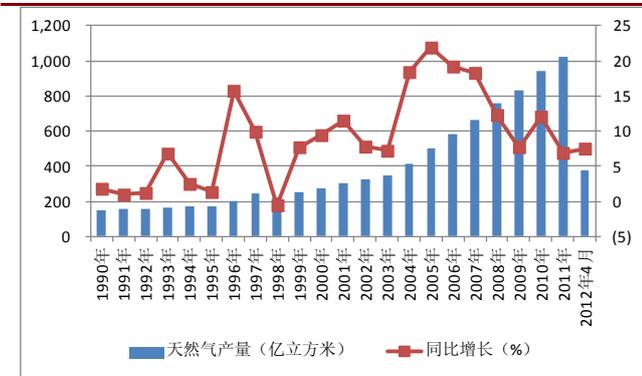


资料来源：宏源证券

随着我国易开发油气藏的日渐枯竭及油气需求量的快速攀升，我国石油天然气战略的中心逐渐由东部向西部的塔里木、准格尔和四川盆地转移。由于我国西部各主要含油气盆地普遍存在地质条件复杂和油藏埋藏深的特点，深井、超深井成为勘探开发这部分油气资

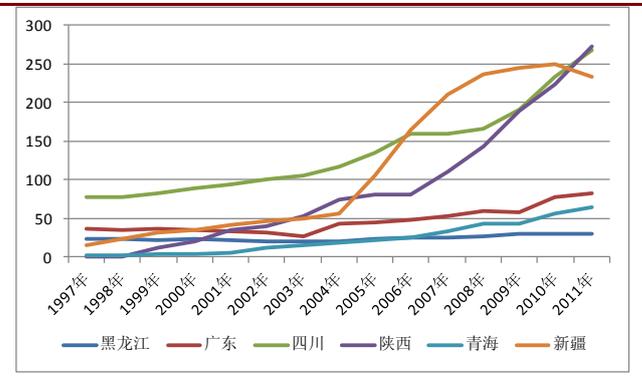
源的唯一手段。深井超深井技术就是为满足地层深部油气勘探开发需求而迅速发展起来的特色钻井技术。深井通常是指完钻井深为 4500-6000 米的井，超深井通常指完钻井深为 6000 米以上的井。由于石油和天然气开采，特别是深井开采工作环境恶劣，需要使用镍基高温合金。深井油气开采主要存在以下恶劣环境：首先，井下处于低 PH 值酸性环境，有水溶液腐蚀，还有沙子的磨蚀。其次，氯化物浓度高，每升水溶液中最高可达 300g 以上，典型的氯化物是氯化钠；第三，有硫化氢气体存在，最大气体分压可达 10.5MPa；第四，还有二氧化碳存在，其最大气体分压可达 14MPa；第五，井下还有元素 S 存在，第六，井下温度波动在 0-218℃ 范围，经常在 4-149℃ 范围，因此，井下处于高压、高温腐蚀环境，而且还有腐蚀发生，在温度高于室温时，腐蚀更加严重，因此，不锈钢，甚至蒙耐尔合金都不能解决油气井中严重的腐蚀和磨蚀问题，只能采用镍基高温合金才能满足现代油气开采需求。

图 47: 历年中国天然气产量及同比增长



资料来源: 宏源证券

图 28: 历年主要产气区地区石油产量



资料来源: 宏源证券

生产镍基合金管必须具有大吨位热挤压机，目前国内只有宝钢、太钢和公司具有该设备。宝钢和太钢是 5000 吨级热挤压机，公司是 3500 吨级热挤压机。宝钢和公司均实现技术突破，能够生产部分产品。久立特材公司与东北特钢、天津钢管集团联合开发的 3.5 寸镍合金 TDJ-G3 油管用到了中石化首口勘探开发一体化水平井元坝 103H 井。久立开发的多品种镍合金 OCTG(油气田专用管材)产品，在中石化、中石油的高含硫气田中得到了广泛地应用。目前，在国内已探明的天然气田中，高含硫气田有 100 多个，占总数的近一半，仅四川盆地，就有各类高含硫气田 20 多个。预计随着中西部油气资源的开发，油气开发用镍基合金钢管需求将会快速增长。

四、高端管材静待核电和火电复苏

公司在火电和核电用不锈钢管和焊接钛管居于国内领先水平。核电方面，公司研制核电蒸汽发生器用 690TT 合金和 800 合金 U 形传热管、核电站凝汽器用焊接钛管均通过了鉴定，填补国内空白。而且公司和上海核工程研究设计院合作共同开发 AP1000 系列核电蒸汽发生器用 U 形管，保持公司在核电用管领域的领先地位。目前，公司核电用钢管和钛管产能分别为 500 吨和 1000 吨。由于受日本地震核泄漏事件影响，国内核电项目普遍放缓、核电用管产能短时受到一定影响。不过，核电作为具有较好前景的能源，在度过了日本核电事件影响和技术安全性后还将继续发展。

公司、宝钢和武进不锈钢是国内能够生产超超临界机组用不锈钢管三家公司，公司现在具有超超临界电站锅炉关键耐温、耐压件产能3万吨，由于火电机组经过多年高速发展进入平稳增长期。同时国外公司超超临界机组用管产能严重过剩，导致国内超超临界用管在国产化后，价格回落幅度较大。公司超超临界机组用管产能得到有效释放还需火电机组建设复苏。

估值及盈利预测

公司是国内最大的不锈钢管生产企业，随着公司募投项目投产和新建项目开工，公司产能进入快速增长期。公司新增产能主要集中在能源电力领域，尤其在油气领域，产能增长突出。随着我国能源结构调整和能源重心西移影响，公司新增产能有望得到有效释放，从而带来业绩的快速增长。

我们预计公司2012年、2013年和2014年EPS分别为0.51元、0.65元和0.91元，按2012年30倍市盈率，公司合理股价15.3元，给予公司“增持”评级。

财务报表预测

表1: 利润表

	2009A	2010A	2011A	2012E	2013E	2014E
营业收入	1583.10	1784.30	2161.58	2663.00	3042.00	3970.00
减: 营业成本	1292.37	1545.28	1816.83	2196.98	2485.31	3235.55
营业税金及附加	4.45	1.54	5.70	6.92	7.91	10.32
营业费用	81.68	82.68	100.44	122.50	139.93	182.62
管理费用	57.91	56.93	85.25	93.21	106.47	138.95
财务费用	25.87	11.84	29.36	34.65	40.82	45.25
资产减值损失	3.48	1.41	4.29	7.00	8.00	9.00
加: 投资收益	0.00	1.72	7.91	0.00	0.00	0.00
公允价值变动损益	0.00	2.56	0.76	0.00	0.00	0.00
其他经营损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
营业利润	117.33	88.91	128.37	201.75	253.55	348.31
加: 其他非经营损益	2.95	2.82	6.61	0.00	0.00	0.00
利润总额	120.29	91.72	134.98	201.75	253.55	348.31
减: 所得税	16.30	8.31	13.78	30.26	38.03	52.25
净利润	103.99	83.41	121.20	171.48	215.52	296.06
减: 少数股东损益	8.56	10.20	9.22	10.00	12.00	13.00

资料来源:宏源证券

表1: 资产负债表

	2009A	2010A	2011A	2012E	2013E	2014E
货币资金	854.15	409.96	424.86	452.71	517.14	674.90
应收和预付款项	190.38	297.62	333.49	410.02	523.93	561.15

存货	331.48	403.84	727.41	645.70	774.48	843.29
其他流动资产	0.00	7.38	7.63	7.63	7.63	7.63
长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资性房地产	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产和在建工程	600.50	737.66	913.76	1,041.70	1,152.97	1,203.24
无形资产和开发支出	50.50	87.84	145.78	142.70	169.63	165.95
其他非流动资产	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
资产总计	2,027.01	1,944.31	2,552.93	2,700.45	3,145.78	3,456.17
短期借款	208.15	167.47	477.98	515.04	614.38	612.96
应付和预收款项	329.45	256.03	355.10	347.61	446.13	579.80
长期借款	62.60	28.00	25.00	0.00	67.91	0.00
其他负债	47.28	57.72	159.50	159.50	159.50	159.50
负债合计	647.49	509.21	1,017.59	1,022.16	1,287.92	1,352.26
股本	160.00	208.00	208.00	208.00	208.00	208.00
资本公积	866.22	818.14	818.14	818.14	818.14	818.14
留存收益	297.70	354.85	445.91	578.87	746.43	979.48
归属母公司股东权益	1,323.92	1,380.99	1,472.05	1,605.00	1,772.56	2,005.61
少数股东权益	55.60	54.11	63.30	73.30	85.30	98.30
股东权益合计	1,379.53	1,435.10	1,535.34	1,678.30	1,857.86	2,103.91
负债和股东权益合计	2,027.01	1,944.31	2,552.93	2,700.45	3,145.78	3,456.17

资料来源:宏源证券

表 3: 现金流量表

	2009A	2010A	2011A	2012E	2013E	2014E
经营性现金净流量	175.83	59.54	-78.30	309.24	237.42	513.81
投资性现金净流量	-138.88	-278.31	-301.46	-236.00	-270.00	-200.00
筹资性现金净流量	565.91	-184.26	357.06	-45.40	97.01	-156.05
现金流量净额	602.41	-403.24	-24.53	27.85	64.43	157.76

资料来源:宏源证券

分析师简介:

赵丽明: 宏源证券研究所钢铁行业研究员, 北京科技大学材料学博士, 有多年钢铁行业和证券行业从业经验。

主要研究覆盖公司: 首钢股份、方大炭素、鄂尔多斯、新兴铸管、南方建材、鲁银投资、中国中冶、抚顺特钢、

宏源证券评级说明:
机构销售团队

区域	姓名	电话	邮箱
华北区域	牟晓凤	010-88085111	muxiaofeng@hysec.com
	李倩	010-88083561	liqian@hysec.com
	王燕妮	010-88085993	wangyanni@hysec.com
	张瑶	010-88013560	zhangyao@hysec.com
			m
华东区域	张璐	010-88085978	zhangjun3@hysec.com
	赵佳	010-88085291	zhaojia@hysec.com
	奚曦	021-51782067	xixi@hysec.com
	孙利群	010-88085756	sunliqun@hysec.com
	李岚	02151782236	lilan@hysec.com
华南区域	夏苏云	13631505872	xiasuyun@hysec.com
	贾浩森	010-88085279	jiahaosen@hysec.com
	罗云	010-88085760	luoyun@hysec.com
	赵越	18930809316	zhaoyue@hysec.com
	孙婉莹	0755-82934785	sunwanying@hysec.com
QFII	覃汉	010-88085842	qinhan@hysec.com
	胡玉峰	010-88085843	huyufeng@hysec.com

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	增持	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。