

**评级：强烈推荐（首次评级）**
**钢铁**
**公司深度报告**

证券研究报告

分析师 张文丰 S1080510120007

电话：0755-82485194

邮件：zhangwenfeng@fcsc.cn

## 久立特材(002318)

### ——精耕钢管新材料，正式进入收获季

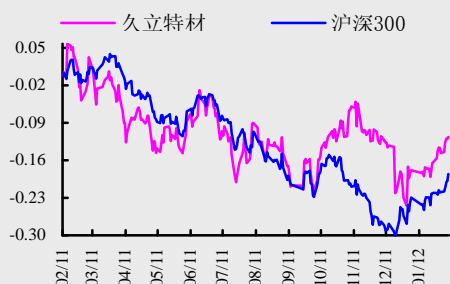
#### 交易数据

上一日交易日股价（元）	17.41
总市值（百万元）	3,621
流通股本（百万股）	106
流通股比率（%）	50.98

#### 资产负债表摘要（09/11）

股东权益（百万元）	1,453
每股净资产（元）	6.98
市净率（倍）	2.49
资产负债率（%）	40.51

#### 公司与沪深300指数比较



#### 相关报告

#### 摘要：

- **公司为国内工业用不锈钢管龙头** 久立特材自 04 年起就已是国内规模最大的工业用不锈钢管企业，随着近两年来新增募投项目的陆续投产，公司产能规模更是成倍提升，从上市时 4 万吨到现在的 8 万吨，龙头地位得到进一步稳固。
- **需求放量与进口替代催生工业不锈钢管的春天** 随着能源需求和投资的持续增长，工业用不锈钢管总产值规模不断壮大，预计 2012 年产值有望超 440 亿元；高端不锈钢管有着很高的技术和市场壁垒，进口替代空间超过 120 亿之多；在国产化政策扶持以及利益的驱使下，无论曾在过去曾被认为多么高端的钢材产品，最终都会走向国产化的道路，高端不锈钢管也不例外。
- **多年精耕钢管新材料，开创高端钢管诸多先河** 公司产品始终定位于“长、特、优、高、精、尖”领域，不断开拓着国内钢管新材料的先河。为国内唯一同时拥有超超临界机组用 SUPER 304H 和 HR3C 不锈钢管认证资格的企业；为国内第二家可批量生产和供应镍基合金油井管的企业；为国内第一条、世界第三条油气输送用超长口径不锈钢焊接管生产企业；为国内第一家批量供货核电蒸发器管 800 牌号及第二家有望在 690U 牌号上成功生产和供货的企业；为国内较少能批量生产海水淡化用钛焊接管的企业。
- **募投项目全部投产，2012 年正式进入收获季** 我们认为，随着公司高端品种近期全部达产，未来两年业绩迎来高速增长期。其中，**超（超）临界高压锅炉管** 2012 年产量则有望达到 10000 吨左右，SUPER 304H 和 HR3C 等高端产品的销售占比将明显提升，预计 2012-2013 年分别贡献 EPS0.22 元和 0.34 元；**超长口径油气输送管** 在海外大单的支撑下有望迅速达产，预计 2012-2013 年贡献 EPS0.13 元和 0.16 元；**镍基合金管** 2012-2013 年销量预计为 1500 吨、2000 吨，分别贡献 EPS0.11 元和 0.15 元；**核蒸发器 690U** 已进入正常生产状态，3 月份有望实现批量生产和供货，预计 2012-2013 年盈利贡献分别为 0.03 元和 0.09 元，超预期概率大；**海水淡化管** 的供货量有望受益海水淡化政策的出台而迅速上升，保守预计 2012-2013 年分别贡献 EPS0.06 元和 0.08 元。
- **首次给予“强烈推荐”评级** 随着公司募投项目产能的逐步释放，以及原材料成本下降，业绩将保持高速增长，预计公司 2012-2013 年 EPS 分别为 0.86 元和 1.14 元，全部达产后 EPS 可达 1.99 元，对应 PE 分别为 20.4 倍、15.3 倍和 8.8 倍，估值相对其他新材料类可比公司而言偏低，首次给予“强烈推荐”的投资评级。
- **股价催化因素** 商务部对欧盟、日本高性能不锈钢管反倾销措施的正式出台；核电审批重新启动及建设进度明显加快的进度；海水淡化产业配套政策的出台；



公司核电蒸发器管 690U 获得资质认证及用户的正式订单；公司获得中石化镍基合金油井管及国内主要锅炉厂商超超临界锅炉管订单等。

- **风险因素** 石油采储和运输、化工炼制等下游投资增速下滑；核电重启推迟或规划目标低于市场预期；下游用户短期内不接受公司新产品；新项目成材率偏低；钢坯、铁合金等原料价格出现大幅上涨。

公司盈利预测简表

单位：万元	2009	2010	2011E	2012E	2013E
营业收入	158,310	178,430	256,080	367,625	450,495
同比 (%)	-23.75%	12.71%	43.52%	43.56%	22.54%
营业毛利	29,073	23,902	37,791	54,693	68,663
同比 (%)	3.84%	-17.79%	58.11%	44.73%	25.54%
归属母公司净利	9,543	7,322	11,848	17,930	23,621
同比 (%)	17.47%	-23.27%	61.82%	51.33%	31.74%
总股本 (万股)	16,000	20,800	20,800	20,800	20,800
每股收益 (元)	0.60	0.35	0.57	0.86	1.14
P/E (倍)	29.2	49.5	30.6	20.2	15.4

资料来源：公司年报，第一创业证券



## 目 录

<b>1</b>	<b>精耕不锈钢管领域，龙头地位无可撼动</b>	<b>5</b>
1.1	公司为国内工业用不锈钢管龙头	5
1.2	产品覆盖面广，多用于能源、化工等高端领域	5
1.3	企业家精神成就明星家族企业	6
1.4	专注钢管最高端，研发实力国内外一流	7
1.5	募投项目全投产，2012 迎接收获期	8
<b>2</b>	<b>需求放量与进口替代催生工业不锈钢管的春天</b>	<b>9</b>
2.1	能源化工投资持续增长是不锈钢管的最大驱动力	9
2.2	高端不锈钢管进口替代空间超 120 亿	13
2.3	国家政策鼓励，高端钢管国产化是必然趋势	13
<b>3</b>	<b>公司超超临界锅炉管迎来最佳发展时机</b>	<b>15</b>
3.1	超超临界锅炉管的进口替代空间大	15
3.2	公司超超临界锅炉管走在行业最前沿	18
3.3	预计 2012-2013 年贡献 EPS0.22 元和 0.34 元	19
<b>4</b>	<b>油采设备高端化需求利于镍基油井管尽快达效</b>	<b>20</b>
4.1	高端油井管需求量将大幅增长	20
4.2	镍基合金油井管有着广阔的市场空间	21
4.3	公司是国内第二家可批量生产镍基油管的企业	23
4.4	预计 2012-2013 年贡献 EPS0.11 元和 0.15 元	23
<b>5</b>	<b>油气输送管道建设确保油气管稳定增长</b>	<b>23</b>
5.1	油气管网建设十二五将快速发展	23
5.2	高端不锈钢油气管需求将加大	26
5.3	已投产的大口径油气管为国内首创，世界第三	27
5.4	海外大单保达产，预计 2012-2013 年贡献 EPS0.13 元和 0.16 元	27
<b>6</b>	<b>搭乘核电启动及核电用材国产化的先机</b>	<b>28</b>



6.1	核电未来发展趋势不可阻挡.....	28
6.2	核电高端管材进口替代是趋势，至少存 40 亿蛋糕.....	30
6.3	公司核电管领先于国内同行，800 管已成功供货.....	32
6.4	690U 管成功近在咫尺，业绩贡献有望获惊喜.....	32
<b>7</b>	<b>公司海水淡化管将受益于政策扶持.....</b>	<b>33</b>
7.1	海水淡化产业大规模铺开时机来临.....	33
7.2	海水淡化钛管需求量或骤增，有望超过 2000 吨.....	34
7.3	预计 2012-2013 年贡献 EPS0.06 元和 0.08 元.....	35
<b>8</b>	<b>首次给予“强烈推荐”的投资评级.....</b>	<b>36</b>
8.1	新材料成主导，盈利能力将显著提升.....	36
8.2	应享受新材料的溢价，目前估值偏低.....	37
8.3	首次给予“强烈推荐”评级.....	38
<b>9</b>	<b>风险提示.....</b>	<b>39</b>



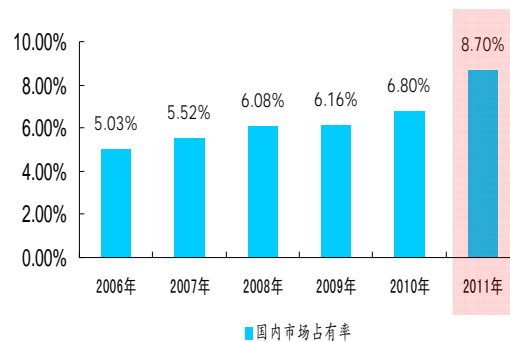
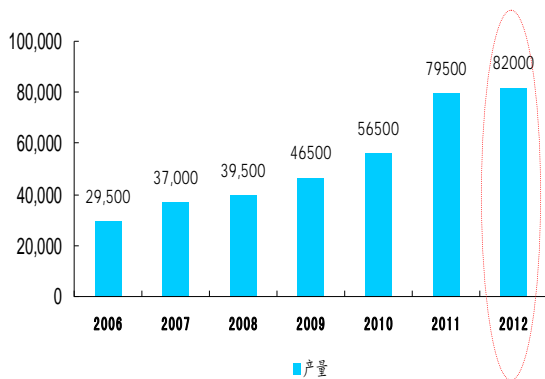
# 1 精耕不锈钢管领域，龙头地位无可撼动

## 1.1 公司为国内工业用不锈钢管龙头

公司前身湖州久立不锈钢大焊管有限公司成立于 2004 年，后更名为浙江久立不锈钢管有限公司，并于 2009 年 12 月成功上市，成为 A 股中唯一一家专业从事工业用不锈钢管生产与销售的企业。公司自 04 年起就已是国内规模最大的工业用不锈钢管企业，随着近两年来新增募投项目的陆续投产，公司产能规模更是成倍提升，从上市时 4 万吨到现在的 8 万吨，龙头地位得到进一步稳固，且在行业内具有极大的品牌影响力和号召力。

图 1 公司目前产能超过 8 万吨，为国内之首

图 2 公司市场占有率已经上升至 8.7%



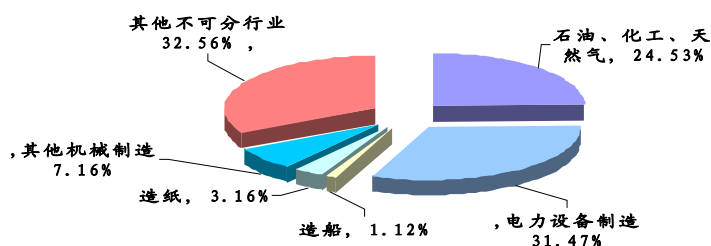
资料来源：公司公告，第一创业证券

资料来源：公司年报，第一创业证券

## 1.2 产品覆盖面广，多用于能源、化工等高端领域

公司同时拥有不锈钢无缝管和不锈钢焊接管的生产能力，产品囊括了奥氏体/铁素体双相不锈钢无缝管、超（超）临界电站锅炉用不锈钢无缝管、油气输送用大口径厚壁不锈钢焊接管、薄壁不锈钢焊接管、大型换热器用超长 U 型不锈钢焊接管、海水腐蚀铁素体不锈钢焊接 U 型管、核电站用核级不锈钢无缝管及焊接管等几乎所有高端钢种，产品多用于石油、天然气、电力设备等能源领域，以及化工、造船、造纸、航空等其他工业制造领域。

图 3 公司产品下游主要集中在能源化工领域



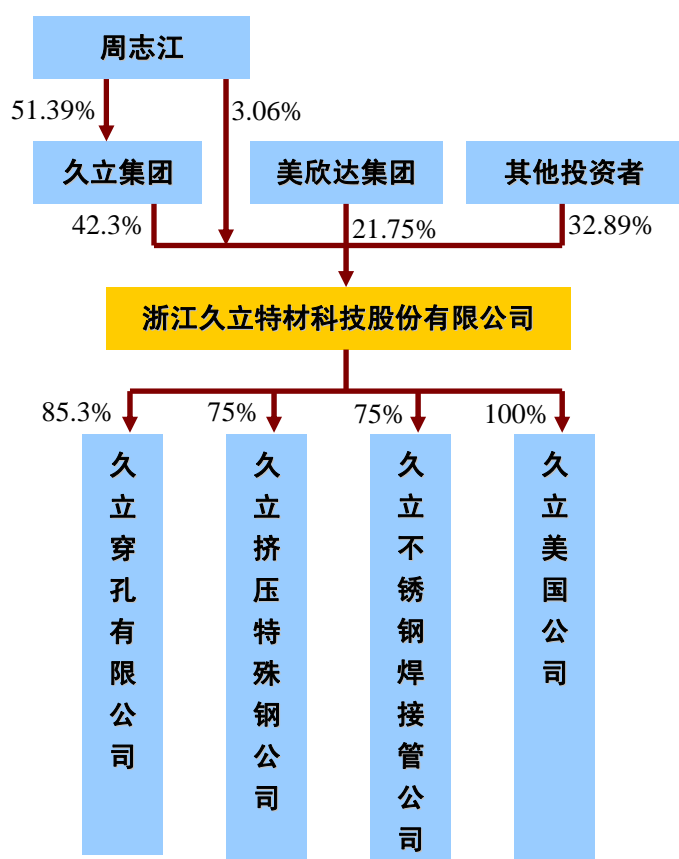
资料来源：公司年报，第一创业证券



### 1.3 企业家精神成就明星家族企业

公司董事长周志江自 1987 年开始创业，05 年其控制的久立集团就已进入中国大企业集团竞争力 500 强的第 71 位。公司之所以能在激烈的生存环境下脱颖而出，很大程度上归结于其专注和勇于创新的企业家精神。公司属典型的家族企业体制，实际控制人周志江通过久立集团间接持有公司 42.3% 的股份，并直接持有公司 3.06% 的股份。此外，公司及久立集团的许多自然人股东均为周志江及其配偶之亲属，二股东（同时也是最大的流通股东）为美欣达集团，其主要从事纺织印染、环保能源、房地产开发、医药化工、资本投资等业务，目前持有公司 21.75% 的股份，并定位为长期性战略投资。

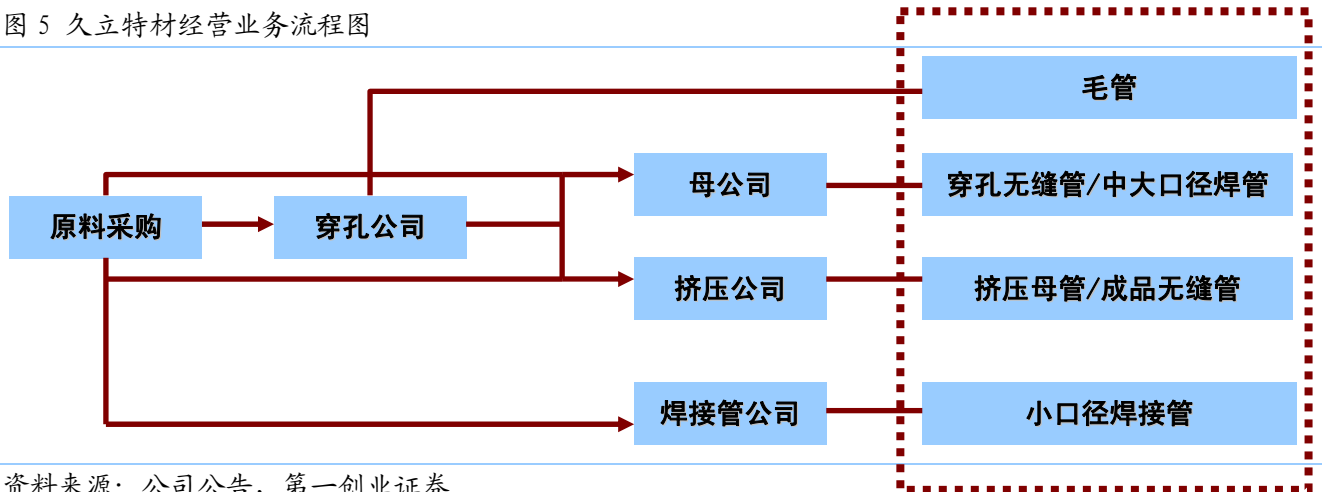
图 4 久立特材股权结构图



资料来源：公司公告，第一创业证券



图 5 久立特材经营业务流程图



资料来源：公司公告，第一创业证券

### 1.4 专注钢管最高端，研发实力国内外一流

公司目前已是国家火炬计划重点高新技术企业，产品始终定位于“长、特、优、高、精、尖”领域，其不断开拓着国内钢管新材料的先河，正在研制和已经投产的镍基油井管、高压锅炉管、核电管和海水淡化管等多为进口替代品种，对公司的技术和研发水平提出了极高要求。通过构建产学研一体化平台（博士后科研工作站）和公司内部研发中心（不锈钢管制造技术研发中心），并以从欧洲进口的 3500 吨钢挤压机、工频感应炉等先进装备为基础，公司不断开展新产品的研制和生产，使得高端管材占比不断提升，打造成为国内最先进的钢管新材料企业，且在工艺和装备上已足以与国外不锈钢管大腕相抗衡。

表 1 公司目前装备和工业水平在行业内领先

工艺	国内水平	国外先进水平	公司目前水平	备注
无缝管母（毛）管制造	主要采用穿孔工艺，难以满足高档产品苛刻的品质要求。仅有少数厂商具备挤压生产能力。	广泛采用挤压工艺，对于变形抗力大的不锈钢管可以获得较好的金相组织和内外管面质量。	能够同时采用挤压工艺和穿孔工艺生产母（毛）管，并已建成目前国内最大，单台挤压能力全球第六的钢挤压机组。	挤压毛管工艺属于先进工艺
无缝管成品管制造	仅有少数厂商拥有挤压设备，能利用挤压设备生产成品管的厂商则更少。	广泛采用挤压工艺，并且既能利用挤压设备挤压出母管，也可挤压出成品管。	既能利用挤压设备生产母管，也可以直接挤压出成品管，特别是难变形的材料制成的厚壁、超长无缝管。	挤压出成品管的工艺先进
焊接管成型	采用辊式成型法，当规格改变时，需要更换轧辊，存在换辊时间长、成材率低的问题。	普遍采用连续成型法或 JCOE 成型，部分采用 FFX 柔性成型法、FCF 成型法，变换产品规格时无需换辊，可节省时间。	采用国际先进的 FFX 柔性成型技术，提高了成型效率。	连续成型法、JCOE 成型、FFX 柔性成型法、FCF 成型法比较先进，效率高
焊接	采用单阴极钨极氩弧焊接法、等离子电弧焊接法、高频焊接法等焊接方法。	采用多阴极钨极氩弧焊接法，组合焊接法、激光焊接法等焊接方法。	采用带有焊缝自动跟踪和恒电压力控制系统的多阴极钨极氩弧焊接法和等离子电弧焊接法，提高了焊接效率。	多阴极焊接法工艺先进





焊缝冷加工	采用机械打磨方法对内焊缝和整管进行冷加工；少数企业采用辊轧方法对内焊缝进行冷加工。	采用辊轧方法对内焊缝进行冷加工，并采用冷轧（拔）方法对整管进行冷加工。	采用辊轧方法对内焊缝进行冷加工，并采用冷轧（拔）方法对整管进行冷加工。	辊轧方法、冷拔方法工艺先进
热处理	采用连续式辊底炉进行热处理，一般采用发生炉煤气作为燃料，但没有配备保护气氛控制系统，因此热处理后管面会生成较厚的氧化铁皮，需要通过酸洗去除，导致管面腐蚀和环境污染。	采用天然气等洁净能源和光亮热处理设备、电加热热处理设备等先进设备，通过控制炉膛气氛控制热处理质量，提高了内外管面质量和较好的解决了环境污染问题。	采用先进的离线和在线形式的控制气氛保护热处理设备、感应加热热处理设备和控制气氛热处理技术，无需再进行酸洗，热处理质量较高，管面光亮，并较好的解决了环境污染问题。	保护气氛，无需酸洗
检测	采用离线检测，如离线涡流探伤、离线超声波探伤、X射线探伤等。	采用在线和离线并用的涡流、超声波探伤和带有焊缝跟踪功能的X射线实时成像设备等无损检测设备。	采用在线和离线并用的涡流探伤、超声波探伤、水压（气密）试验，以及带有焊缝跟踪功能的X射线实时成像设备等先进检测设备。	在线和离线并用

资料来源：公司招股说明书，第一创业证券  
表 2 公司有着丰富的新技术和工艺储备

### 1、近几年发展过程中积累的新产品

热交换器用双相/铁素体不锈钢无缝管  
超临界电站锅炉用不锈钢无缝高压锅炉管  
油气输送用大口径厚壁焊接管  
电站冷凝器用薄壁焊接管  
汽轮机低压给水加热器用U型焊接管  
超超临界电站锅炉用不锈钢无缝钢管

### 2、近几年发展过程中积累的新工艺、新技术

热挤压生产工艺  
焊接工艺参数计算机控制系统  
U型焊接管制造工艺  
焊接管双面焊接技术  
中大口径焊接管固溶化热处理技术  
核电用核级不锈钢无缝管、焊接管生产技术

### 3、正在研发和生产的新技术和新产品

镍基合金无缝管  
核电站用核级无缝管  
超级双相焊接管  
海水冷凝器用焊接管  
超超临界电站锅炉用不锈钢无缝管

资料来源：公司招股说明书，第一创业证券

## 1.5 募投项目全投产，2012 迎接收获期

公司上市募投的项目均为替代进口项目，符合国家尖端设备国产化以及企业转型升级的要求，特别是在能源设备领域正加速发展和全面国产化热潮下，公司提前布局这一门槛较好的细分市场无疑将获得长久的超额收益。





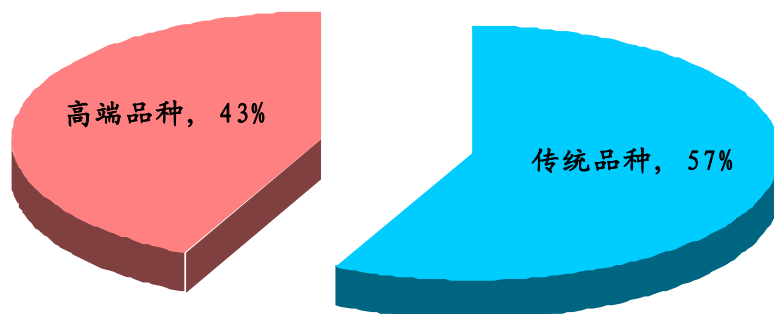
2012年1月6日，公司对外宣布，其募投项目“年产3000吨镍基合金油井管项目”和“年产2000吨核电管和精密管项目”顺利投入生产，这意味着公司所有募投项目已全面完工，较上市前新增产能35000吨，提升高达74.5%，公司高端产品占比提升至43%，由于高端管材价格远高于传统管材，其所创造的产值也将远超过原有规模，公司将迎来规模和业绩大幅上行的时代！

表3 截止2012年2月，公司所有募投项目全部投产

项目	产能(吨)	投产日期
<b>一、上市前项目</b>		
无缝钢管	18500	上市前
毛管	5000	上市前
焊管	22500	上市前
年产1,000吨海水淡化用钛、钛合金焊接管	1000	上市前
<b>二、募投项目</b>		
年产10,000吨油气输送用中大口径不锈钢焊接管	10000	2009年11月
超超临界电站锅炉关键耐温、耐压件制造	20000	2010年11月
年产3,000吨镍基合金油井管	3000	2012年1月
<b>三、超募投资项目</b>		
核电蒸发器管	500	2012年1月
航天精密管	1500	2012年1月
<b>四、总产能</b>	<b>82000</b>	<b>当前</b>

资料来源：公司公告，第一创业证券

图6 公司高端管材产能占比近半



资料来源：公司公告，第一创业证券

## 2 需求放量与进口替代催生工业不锈钢管的春天

### 2.1 能源化工投资持续增长是不锈钢管的最大驱动力

#### 2.1.1 工业用不锈钢管代表钢管中的高端品种

不锈钢管是以不锈钢圆钢、平板、卷板等轧(锻)材为原料制成的一种



中空的长条钢材。与普通钢管不同，不锈钢管因在钢种加入了铬、镍等合金元素，而具有较强的耐空气、蒸汽、水、酸、碱、盐等介质腐蚀的组织 and 性能。由于加入合金元素后，钢管的加工和处理也变得更为繁琐和复杂，对工艺要求更高、难度更大，因而不锈钢管代表着钢管中的高端领域。

表 4 不锈钢各项性能对比

种类	耐腐蚀性	加工性	焊接性	磁性	代表钢号	主要应用
铁素体	佳	尚佳	尚可	有	409、420、440	汽车、洗碗机内部、衣物烘干机
马氏体	可	可	较差	有	410、430、444	剃刀刀片、耐腐蚀轴承等
奥氏体	优	优	优	无	304/304L、316/316L、317/317L、321	食品、化工、电力、核电、造船、造纸、航天、国防等
双相	优	优	优	无	S31803、1805、2003、2205、2304、2507	油井、石油、化肥、化工、化纤等领域用管

资料来源：公司招股说明书，第一创业证券

## 2.1.2 工业用不锈钢管主要用于能源、化工领域

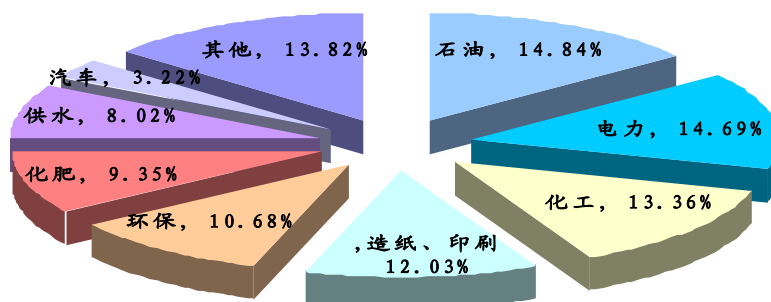
按应用领域不同，不锈钢管可进一步分为工业用不锈钢管和民用不锈钢管，其中：工业用不锈钢管主要应用于石油、化工、天然气、电力设备制造、造船、造纸、医药器材、食品加工、机械制造、仪器仪表、航空、航天、军工等行业，特别是能源领域的需求占比高达 30%；民用不锈钢管主要应用于城市景观及装饰、门窗、楼梯、厨具等领域。与民用不锈钢管相比，工业用不锈钢管因使用环境更加苛刻，其对材料及生产技术的要求也更高、难度更大。

表 5 工业用不锈钢主要特点及应用领域

类型	主要特点	应用领域
无缝管	以不锈钢钢锭或圆钢为原料，经热挤压或穿孔加工而成，其生产技术难度大，工艺要求高，产品附加值高，产品价格相对较高，主要用于高腐蚀、高温高压、低温高压环境。	石油、化工、天然气、造船、造纸、机械制造、医药器材、食品加工、仪器仪表、航空、航天、军工等领域。
焊接管	以不锈钢平板或卷板为原料经焊接加工而成，其生产技术难度较大、工艺要求较高，产品附加值较高，主要应用于常温常压环境。随着焊接工艺的进步，部分焊接管开始在某些工业应用领域替代无缝管。	普通流体输送，纸浆输送、换热器用管等。随着焊接工艺进步，部分焊接管开始在油气输送用管（LNG 输送用管）、电站冷凝器等高腐蚀、低温高压领域应用。

资料来源：公司招股说明书，第一创业证券

图 7 我国不锈钢管市场需求主要用于石油、电力和化工等





资料来源：公司招股说明书，第一创业证券

### 2.1.3 不锈钢管国内需求量约为 70-80 万吨

随着我国经济建设的快速发展，不锈钢的占比不断提高，不锈钢管的需求量同样日益扩大，市场前景非常广阔。据我们初步估算，2011 年不锈钢管总量或已达到 200 万吨以上，净出口量在 20 万吨左右，工业用不锈钢管生产总量约为 90 万吨，近两年增速约为在 10%左右；表观需求量则在 70-80 万吨之间，增速略高于产量增速，这主要归结于能源、化工、食品、造纸等下游行业固定资产投资增速高于整体投资平均水平。其中，工业用不锈钢无缝管市场需求量在 40 万吨以上；工业用不锈钢焊接管因技术要求相对较高，而且国内生产工艺还不完全成熟，年使用量约 30 万吨，略少于无缝钢管。

图 8 工业用不锈钢管产量约 90 万吨

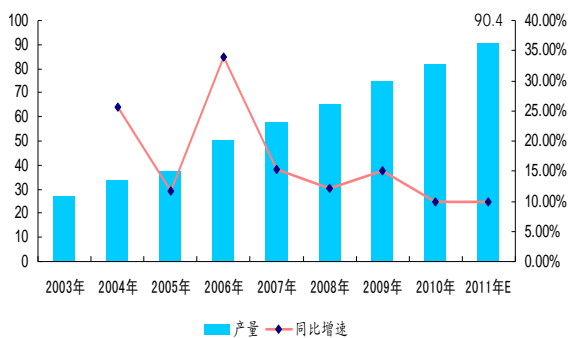
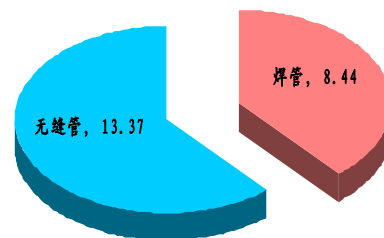


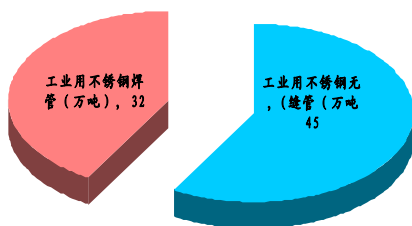
图 9 2011 年不锈钢管出口量估算为 21.8 万吨



资料来源：中国不锈钢协会，第一创业证券

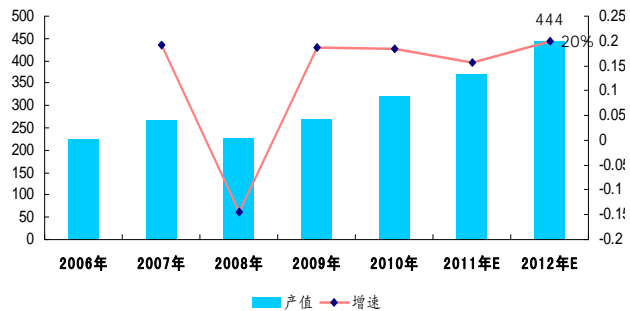
资料来源：Wind，第一创业证券

图 10 工业用不锈钢管需求量约为 70-80 万吨



资料来源：中国不锈钢协会，第一创业证券

图 11 我国工业用不锈钢产值有望达到 444 亿元



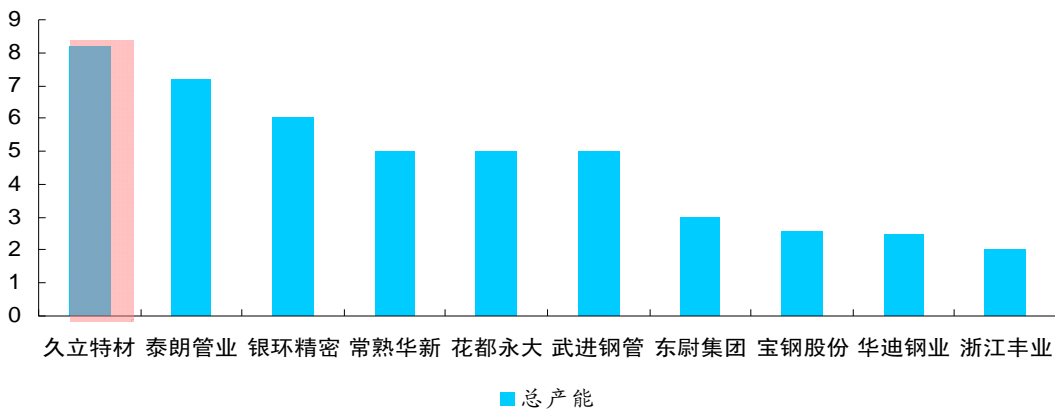
资料来源：中国不锈钢协会，第一创业证券

### 2.1.4 龙头企业将迅速成长，集中度进一步提高

目前，我国从事工业用不锈钢管制造的企业超过 200 家，我们所统计的年产量超过 2 万吨的为 10 家，占总产能约 50%，相比国外而言集中度较低。随着我国经济进入结构调整阶段，工业用不锈钢管行业也将步入产业升级转型时期，中低端产品竞争进入白热化状态，而核电、火电和石化等行业需求空间则进一步扩大，这会导致部分有技术实力的公司继续做大做强，而中小企业则难以为继，预计行业集中度将继续提高，不久后行业内就会出现 1-2 家产能超过 10 万吨的工业用不锈钢管巨头。



图 12 我国工业用不锈钢管产能超过 2 万吨的企业(单位:万吨)



资料来源:公司公告,各公司网站信息,第一创业证券整理

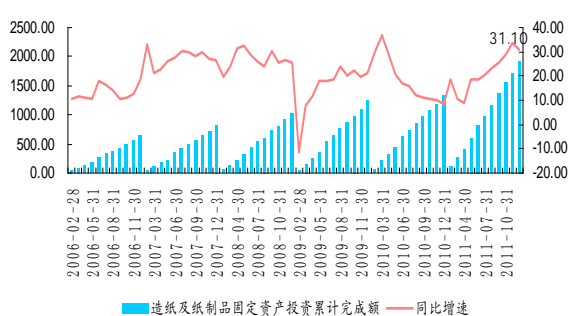
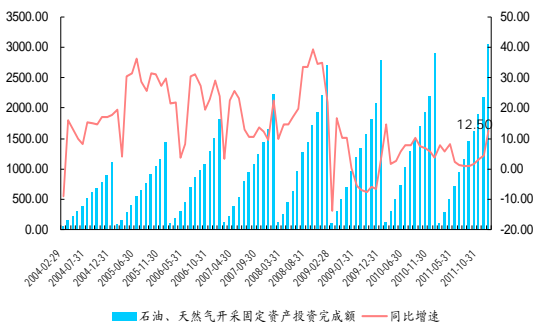
### 2.1.5 能源、化工投资将推动不锈钢管需求持续增长

工业用不锈钢管市场需求主要分布在石油、化工、化肥、火电、核电等领域,能源及化工等行业投资继续较快发展将促进工业用不锈钢管的稳定需求。在发电领域,超超临界锅炉设备占比提升必然推动抗压耐蚀性更强的不锈钢管需求增加;在石油采掘、石油输送方面,油品质量的复杂化及采送环境的恶化趋势必然催生高端不锈钢管的需求;在化工领域,国内炼化装置及乙烯产能建设继续增长也是推动不锈钢管需求增速的重要原因。

据统计,2011年我国新增原油一次加工能力2650万吨,油气投资增速明显超过经济增速;国内乙烯产能建设继续增长,全年新增乙烯产能40万吨年乙烯装置平均开工率达到97%,乙烯现有产能已现不足,尚需大规模投资;预计2012年电力缺口在3000-4000万千瓦,火电及核电投资尚有待提升;此外,造纸和食品行业投资增速也维持在高位,这都对不锈钢管需求有着较强支撑。据不锈钢行业协会数据显示,2005年工业用不锈钢管年销售约为200亿元,预计2012年产值有望达到444亿元,且随着能源需求的继续增长产值规模还将不断壮大,这对于国内龙头但年营业收入仅20多亿的久立特材而言意味着广阔的成长空间!

图 13 石油、天然气开采投资有望触底回升

图 14 造纸行业投资依然高位运行

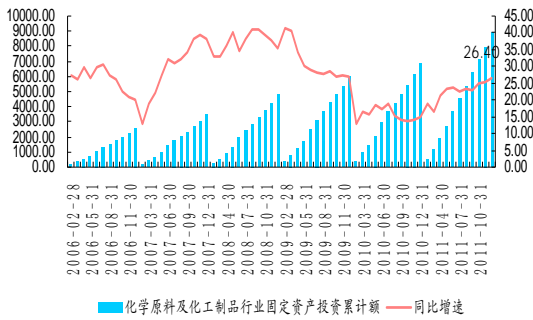


资料来源:Wind,第一创业证券

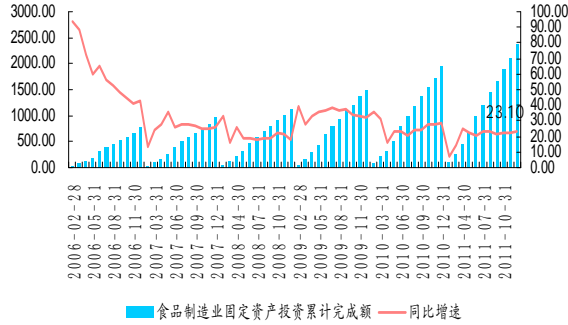
资料来源:Wind,第一创业证券

图 15 化工原料及制品行业投资呈回升态势

图 16 食品制造行业投资增速位于高位



资料来源: Wind, 第一创业证券

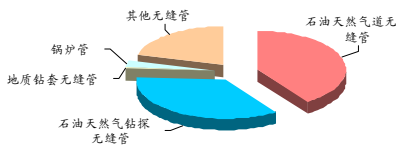


资料来源: Wind, 第一创业证券

## 2.2 高端不锈钢管进口替代空间超 120 亿

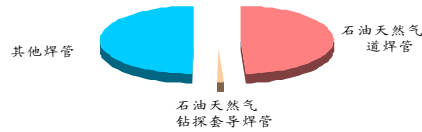
尽管我国已是钢管产能最大、出口最多的国家,但许多高端不锈钢管(主要是能源专用管)还依赖进口,比如电站用高合金大直径厚壁管、核电用特殊合金管和不锈钢、油田开采用特殊合金高抗腐蚀套管,高钢级油气输送管等,仍大量向国外钢管巨头(TENARIS、V&M 和日本联盟等)采购。据统计,我国 2011 年进口钢管达到 52 万吨,总金额为 124 亿元。

图 17 进口无缝管品种数量占比情况



资料来源: 百川资讯, 第一创业证券

图 18 进口焊管品种数量占比情况



资料来源: 百川资讯, 第一创业证券

从进口产品档次来看,进口均价为 2.4 万元/吨,远高于我国出口均价 7900 元/吨,这表明我国进口品种均为高端等级不锈钢和其他合金钢品种,而这些均是国内钢管企业未来可能分享的盛宴!因此,加快高端管材的研发进度,满足石油、电站锅炉、核电等行业发展需求是我国不锈钢管行业未来发展的方向。

表 6 2011 年我国进口钢管总金额已经达到 124 亿元

指标	无缝管	焊接管	合计
数量(万吨)	25.73	26.24	51.97
金额(万元)	738871.18	500585.09	1239456.27
均价(元)	28716.33	19077.18	23,973.09

资料来源: Wind, 第一创业证券

## 2.3 国家政策鼓励, 高端钢管国产化是必然趋势

### 2.3.1 高性能不锈钢管为十二五鼓励品种

“十二五”时期,我国进入经济结构转型阶段,投资放缓已成趋势,钢材消费进入低速增长时代,但高端设备制造被列入新兴产业备受重视,而作





为高端设备的基础材料之一高端不锈钢管却将迎来完全不同于普通钢管的更大发展空间。最新出台的《产业结构调整指导目录（2011年本）》已明确把先进压水堆核电管、百万千瓦火电锅炉管、耐腐蚀耐压耐温油井管、耐腐蚀航空管、高耐腐蚀化工管等高端钢管列入鼓励类产品，同时也将原油、天然气、液化天然气、成品油的储运和管道输送设施及网络建设纳入国家鼓励类项目。《钢管行业十二五发展规划纲要》也提出，要加快连续油管、管线管、锅炉管等各类高端产品的新材料的研究和开发。此外，许多企业也正积极向政府相关部门提出促进国产化的相关政策建议，相应不久就会有相关细化的扶持政策出台。

表 7 《钢管行业十二五发展规划纲要》确定的钢管开发方向均为高端能源管材

钢管类别	开发方向
<b>无缝钢管</b>	
其中：油井管	高抗挤毁、抗腐蚀、特殊扣、13Cr 不锈钢等油井管；140V 以上钢级高强度和韧性超高强度套管；110SS、125S 抗硫化氢应力腐蚀油套管、抗 CO <sub>2</sub> +H <sub>2</sub> S+Cl <sup>-</sup> 多种腐蚀介质的油套管、超高强高韧性钻杆、高强度抗硫钻杆和高性能特殊螺纹接头等
电站用管	600MW、1000MW 及以上超临界、超超临界发电机组所需的 T22/P22、T23/P23、T91/P91、T92/P92、P122 钢管和不锈钢管
核电站用管	蒸汽发生器用的镍基合金 U 型管和第三代核电站用的锻轧大直径厚壁主管道钢管
管线管	更高钢级、更大规格管线管
<b>焊接管</b>	
其中：螺旋焊管	X90 钢级油气输送管线管
直缝埋弧焊接钢管	X100 以上钢级抗大变形、海底管线、耐腐蚀及耐磨等管线管
高频电阻焊接钢	海底管线管、耐腐蚀和耐磨管线管、大口径厚壁连续油管、P110 钢级套管和膨胀石油套管、焊接中低压锅炉管、汽车及船用钢管

资料来源：钢管行业十二五发展规划纲要，第一创业证券

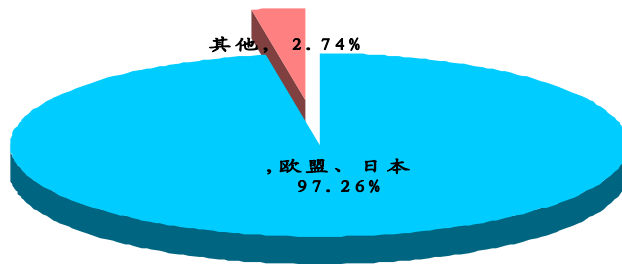
## 2.3.2 对欧盟、日本高性能不锈钢管反倾销措施利好相

### 关钢管企业

2011 年 7 月 15 日，江苏武进钢管、华新特钢以及久立特材等企业正对进口欧盟、日本的高性能不锈钢无缝钢管商务部提交了反倾销调查申请，所涉及的相关高性能不锈钢无缝钢管主要包括 TP347HFG、SUPER 304H 和 HR3C3 个牌号，主要应用在超临界、超超临界电站锅炉上的再热器和过热器等关键部件。我们预计，其结果将在 3 月份以前揭晓，由于我国每年从欧盟、日本进口类似产品的比例超过 95%，反倾销措施的出台将有效增强国内类似产品生产企业的竞争优势，且对价格的稳定也有着重要意义。

图 19 我国高性能不锈钢管进口几乎全部来自欧盟和日本





资料来源：百川资讯，第一创业证券

从历史经验来看，在国产化政策扶持以及利益驱使下，无论曾经认为多么高端的钢材产品，最终都会走向国产化的道路。随着宝钢等部分企业国产化已经破冰的情况下，像久立这样专注于不锈钢管领域的企业也将会大为受益于该时机的正式来临！

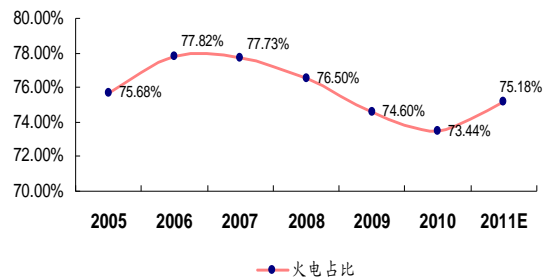
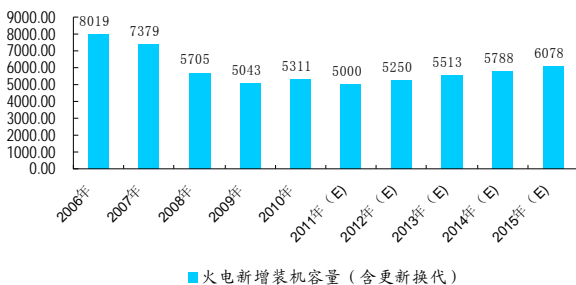
### 3 公司超超临界锅炉管迎来最佳发展时机

#### 3.1 超超临界锅炉管的进口替代空间大

##### 3.1.1 火电投资还将加速

截止 2011 年底，我国总装机超过 10 亿千瓦，但每年的用电缺口依然在 3000-4000 万千瓦左右，其中火电装机容量占整个发电能力的 75%，在我国电源中占绝对主导地位。按“十二五”规划测算，近五年我国新开工建设的火电规模还将达 2.6-2.7 亿千瓦，火电占比至少保持在 60%以上，继续保持着 6000-7000 万千瓦左右的投资规模。这是因为：一方面我国长期内仍将面临多煤、少油、缺气的资源禀赋格局，一次能源短期内无法改变煤炭占主导的情况；二是其他电源短期难以发挥替代作用。

图 20 我国火电机组近几年装机容量预测(万千瓦) 图 21 我国火电装机容量占比在 70%以上



资料来源：Wind，第一创业证券

资料来源：Wind，第一创业证券

##### 3.1.2 超超临界是未来机组发展的方向

因超（超）临界机组具有较高蒸汽参数（压力和温度）而具备煤耗低、环保性能好、技术含量高的特点，目前已成为国际上煤燃发电机组的发展方向。对我国而言，既要满足国内不断增长的电力需求，又要实现 2020 年单



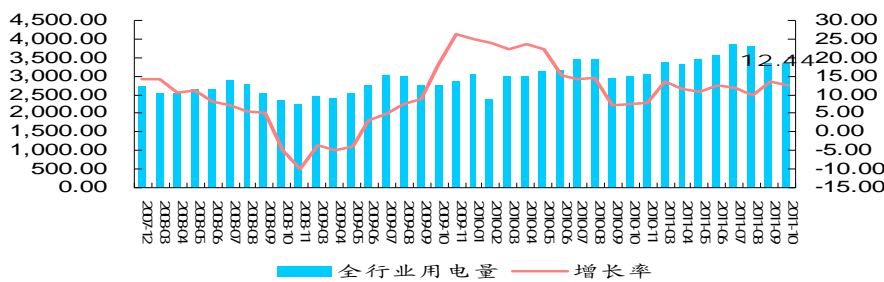
位 GDP 二氧化碳排放比 2005 年下降 40%-45% 的目标, 必须寻求更有效率、更洁净的发电方式, 未来新建机组将以超(超)临界为主。截止目前, 我国已有超过 15 台 100 万千瓦超超临界机组正式营运, 已经正式进入“超超临界”时代。

表 8 蒸汽参数与火电厂效率、供电煤耗关系

机组类型	蒸汽压力/Mpa	蒸汽温度/℃	电厂效率/%	供电煤耗*/kW·h
中压机组	3.5	435	27	460
高压机组	9.0	510	33	390
超高压机组	13.0	535/535	35	360
亚临界机组	17.0	540/540	38	324
超临界机组	25.5	567/567	41	300
高温超临界机组	25.0	600/600	44	278
超超临界机组	30.0	600/600/600	48	256
高温超超临界机组	30.0	700	57	215
超 700℃ 机组		超 700	60	205

资料来源: 超临界、超超临界锅炉用钢(钢管杂志), 第一创业证券

图 22 我国用电量依然保持着较高增速(亿千瓦时, %)



资料来源: Wind, 第一创业证券

超(超)临界机组的关键部件是高温高压蒸汽管道、集箱、过热器、再热器和水冷壁等, 因温度及压力的提高(最高可达 700℃), 对关键部件的抗腐蚀、抗蠕变、抗疲劳、抗氧化、耐高温、耐高压等性能提出了严格要求。目前超(超)临界电站锅炉主要部件不仅使用亚临界锅炉常规选用的 P91、TP304H、TP347H 等材料, 还大量使用高温抗蠕变性能、高温抗氧化性能更好的新型材料, 如 P92、P122 等新型马氏体不锈钢和 SUPER304H、TP347HFG、HR3C 等新型奥氏体不锈钢等。

表 9 高钢级高压锅炉管主要钢种

钢种	使用温度上限℃	推荐应用部位
T24	580	过热器、再热器或水冷壁
P24	550	集箱、蒸汽管道
T23	600	过热器、再热器或水冷壁
P23	575	集箱、蒸汽管道
T91	625	过热器、再热器
P91	600	集箱、蒸汽管道
T92	650	过热器、再热器
P92	625	集箱、蒸汽管道
T122	650	过热器、再热器



P122	625	集箱、蒸汽管道
Super 304H	700	过热器
HR3C	700	过热器（抗氧化、耐腐蚀）

资料来源:超超临界锅炉用钢(应用能源技术),第一创业证券

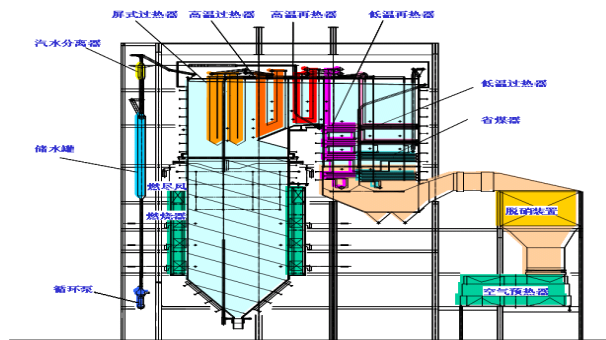
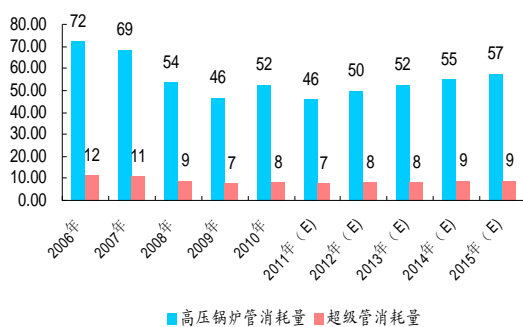
### 3.1.3 超(超)临界机组高端管件年需求量约 8-9 万吨

我们把未来火电和核电投产机组均换算为百万千瓦级别,经测算,预计未来几年我国高压锅炉管需求将在 50-60 万吨左右,而用于关键耐热和耐高压部位的超(超)临界锅炉管(P91、P92、TP347H、SUPER 304H 和 HR3C 等)年需求量将保持 8-9 万吨左右,其中超超临界机组中所使用的 SUPER 304H 与 HR3C 合计约在 5 万吨左右。

### 3.1.4 超超临界锅炉管基本以进口为主

目前,我国用于高参数机组关键部件的新型高压锅炉管可生产的企业极少,绝大部分的合金和不锈钢高压锅炉管均来自于进口。其中,T/P91 国内部分厂家能批量供应,基本可满足需求,T/P92 级别国内需求量最大但仅能部分满足,有近 50%靠进口,Super 304H 国内企业小批量供应,大多靠进口,而 HR3C 则近乎全部依赖进口。

图 23 我国高压锅炉管年需求量约 50-60 万吨 图 24 燃煤电站锅炉结构简图



资料来源:江苏冶金,第一创业证券

资料来源:应用能源技术,第一创业证券

表 10 常见百万千瓦超超临界机组四大管道所用材料、尺寸及用量

管道名称	材料标准	类别	尺寸(mm)	每台重量(吨)
主蒸汽管道	ASTM A335 P92	内径管	ID(349-368) × (89-92)	300
			ID(248-305) × (65-80)	
再热蒸汽管道热段	ASTM A335 P92	内径管	ID(667-762) × (37-43)	350
			ID(470-559) × (28-35)	
再热蒸汽管道冷段	A6911-1/4CrCL22, A691 2-1/4CrCL22 或 A672B70CL32	外径管、 直缝焊管	OD(1067-1219) × (39-40)	150
			OD(762-863) × (28-30)	
			OD762 × (41-44)	
高压给水管道	15NiCuMoNb5-6-4 (EN10216-2)	外径管	OD(610-660) × (60-70)	200
			OD457 × (52-60)	
			OD457 × 50	
合计				1000



注：内径管为(最小内径×最小壁厚)；外径管为(公称外径×公称壁厚)

资料来源：超超临界锅炉用钢的发展（应用能源技术），第一创业证券

表 11 超（超）临界用高压锅炉管需求量预测

指标	单位	2010年	2011(E)	2012年(E)	2013年(E)	2014年(E)	2015年(E)
火电新增装机容量	万 KW	5310.73	5000.00	5250.00	5512.50	5788.13	6077.53
核电新增装机容量	万 KW	515.30	109.00	300.00	300.00	300.00	300.00
火电换算为百万千瓦数	台	53	50	53	55	58	61
核电换算为百万千瓦数	台	5	1	3	3	3	3
火电用大口径厚壁管	万吨	10.62	10.00	10.50	11.03	11.58	12.16
核电用大口径厚壁管	万吨	0.52	0.11	0.30	0.30	0.30	0.30
电源用大口径无缝钢管	万吨	11.14	10.11	10.80	11.33	11.88	12.46
超（超）临界用高压锅炉管	万吨	7.80	7.08	7.56	7.93	8.31	8.72
其中：SUPER 304H	万吨	3.19	3.00	3.15	3.31	3.47	3.65
HR3C	万吨	1.59	1.50	1.58	1.65	1.74	1.82

资料来源：超超临界锅炉用钢的发展（江苏冶金），第一创业证券

注：2010年数据是同等容量机组均换算成百万千瓦机组后的推算所得。

## 3.2 公司超超临界锅炉管走在行业最前沿

### 3.2.1 国内唯一同时拥有 SUPER 304H 和 HR3C 认证

久立特材现已取得《特种设备制造许可证》，其自行开发的 SUPER 304H 超级奥氏体不锈钢无缝管在 08 年先后通过中国机械工业联合会、全国锅炉压力容器标准化技术委员会的技术鉴定，填补了国内空白。09 年其开发的 HR3C 也同样获得上述认证，是迄今为止国内唯一获得该项认证的企业。目前，公司已在 SUPER 304H 上有少量供货，且为现有钢管厂商中唯一同时拥有 SUPER 304H 和 HR3C 供货资格的企业，因这两个品种一般搭配使用（使用比例为 3:1），因而非常有利于公司后续获取稳定的订单。

表 12 新型高钢级高压锅炉管国产化进程及市场供需状况

钢种	国产化进程	国内供需情况
Super 304H	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 截止目前，宝钢、常熟华新、江苏武进、久立特材、常宝股份、江苏宜兴银环精密和攀长钢已研制成功。</li> <li>◆ 国内获得认证的厂家有宝钢、攀长钢和久立特材等。</li> <li>◆ 武进不锈钢和江苏银环已向东锅供货，常熟华新和久立特材已向哈锅供货，宝钢已向上锅供货。</li> </ul>	超超临界关键部件使用，绝大部分靠进口
HR3C	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 目前，国内久立特材已经成功开发，且已获得 HR3C 认证。</li> <li>◆ 江苏银环精密钢管股份有限公司已研发成功；</li> <li>◆ 常熟华新、江苏武进和太钢也正在开发，已接近成功。</li> </ul>	超超临界关键部件使用，基本全部靠进口

资料来源：上市公司信息来源相关公司公告，其他由第一创业证券整理

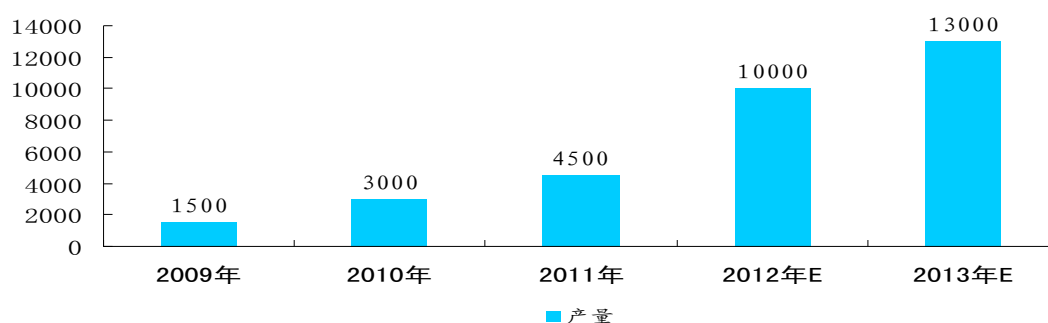
### 3.2.2 超超临界锅炉管 2010 年底投产，达效之路渐进

公司早在 06 年就已成功开发出超临界锅炉管，并在 08 年又开发出了超超临界锅炉管。以此为基础，公司上市募投项目“超超临界电站锅炉关键耐温、耐压件制造”采用了国内先进的循环冷成型工艺，形成产能 20000 吨



的超超临界电站锅炉关键耐温、耐压件，其产品具有抗腐蚀、抗蠕变、抗疲劳、抗氧化、耐高温、耐高压等特点，主要应用于超超临界电站锅炉中的高温高压蒸汽管道、集箱、过热器、再热器和水冷壁等关键部件。该项目于 07 年开建，09 年部分投产，并贡献少量产量（估计有 1500 吨），2010 年底基本建成投产，当年产量估算约为 3000 吨，我们预计 2011 年该项目产量为 4000-5000 吨，2012 年产量则有望达到 10000 吨左右。

图 25 公司超超临界项目产量 2012 年有望达到 10000 吨



资料来源：公司年报，第一创业证券

注：以上产能均根据公司年报资料估算所得。

从产品结构来看，该项目主要生产包括 SUPER304H 管、HR3C 管和其他不锈钢管等品种，限于最高端的不锈钢管产品市场尚未完全打开，公司此前供货仍以其他普通不锈钢管为主（大约占比 80-90%），我们估算 2010 年生产 SUPER 304H 仅 200 余吨。不过，随着国内超超临界机组建设步伐加快，以及新牌号高性能材料在发电机组中应用逐渐普及，公司 SUPER 304H 和 HR3C 等高端产品的销售占比将会有较大幅度的提升。

### 3.3 预计 2012-2013 年贡献 EPS0.22 元和 0.34 元

由于目前该项目产能利用率和产品销售收入尚处于逐步上升的起始阶段，利润贡献有限，但在今、明两年将会逐步显现。我们预计，公司 2011 年超超临界电站锅炉管项目有望实现营业收入 29250 万元，净利润 1516.6 万元，贡献 EPS0.073 元；2012-2013 年则可分别贡献 EPS0.22 元、0.34 元。

表 13 超超临界电站锅炉管项目盈利预测表

指标	2011 年 E	2012 年 E	2013 年 E	达产 E
销量 (吨)	4500	10000	13000	20000
吨管收入 (元)	65000	75000	80000	85000
毛利率 (%)	15.00%	16.00%	17.00%	18.00%
主营业务收入 (元)	292,500,000	750,000,000	1,040,000,000	1,700,000,000
主营业务成本 (元)	248,625,000	630,000,000	863,200,000	1,394,000,000
主营业务毛利 (元)	43,875,000	120,000,000	176,800,000	306,000,000
费用率 (%)	8.90%	8.90%	8.90%	8.90%
净利润 (元)	15,166,125	45,262,500	71,604,000	131,495,000
基本每股收益 (元)	0.073	0.218	0.344	0.632

资料来源：公司年报，第一创业证券





## 4 油采设备高端化需求利于镍基油井管尽快达效

### 4.1 高端油井管需求量将大幅增长

#### 4.1.1 油井管需求将继续增长

随着中国、印度等新兴国家快速发展，全球范围内对石油和天然气等能源的消费还将保持稳定增长。我们预计，近几年内全球石油消费量增速至少将继续保持在 1% 左右，而中国则可维持 7-8% 左右的增速；全球天然气增速将维持在 3% 左右，而中国则至少在 15% 以上。此外，因多年来对浅井开采量较大，全球井深呈现出持续增长态势，06 以来井深复合增长率达到 8%，从而使单井耗管量大幅提升，这都加大了全球打井数量及对管材的耗用量。据统计，自 2000 年以来，全球石油勘探、开采资本支出一直维持两位数增长，而打井数在 2000 年以来复合增长率在 20% 以上，油井管需求量的增速远超过原油和天然气产量的增速。

图 26 中国石油消费增速在 7% 左右 (万吨)

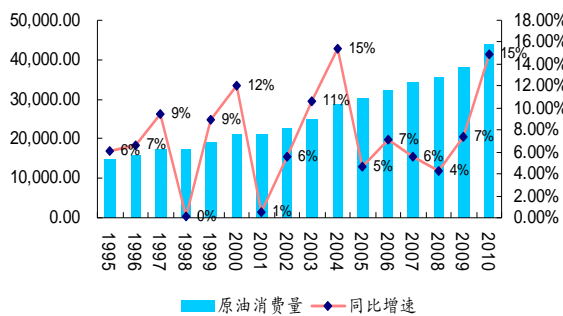
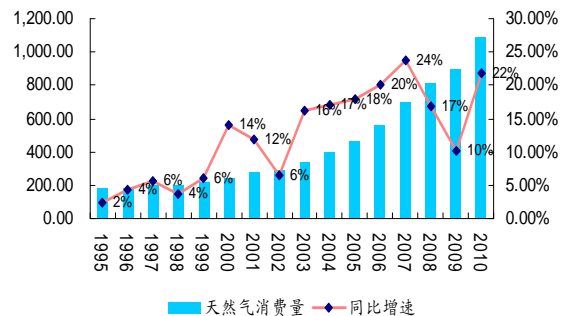
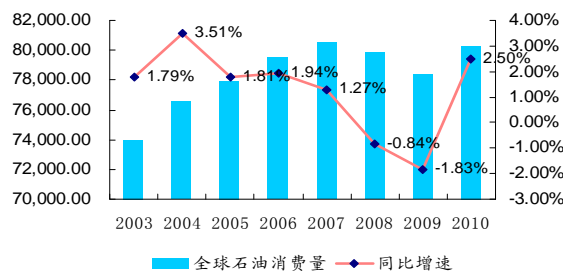


图 27 中国天然气销量增速在 16% 左右 (亿立方)



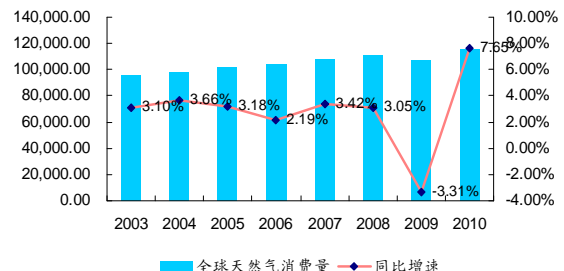
资料来源: Wind, 第一创业证券

图 28 全球石油消费增速在 1% 左右 (千桶/日)



资料来源: Wind, 第一创业证券

图 29 全球天然气消费增速约 3% (十亿立方英尺)



资料来源: Wind, 第一创业证券

资料来源: Wind, 第一创业证券

#### 4.1.2 高端油井管占比将不断提升

目前，我国年生产油井管约 600 万吨，主要为常规及中档油井用管，而深井、超深井（地质结构复杂，地层压力及变形移动量大，有 H<sub>2</sub>S、CO<sub>2</sub> 等腐蚀气体或介质）下使用的高强度、高韧性、抗腐蚀、抗挤压高端油井用管主要还是依靠进口。而我国“十二五”期间西部油田、海洋石油以及天然气的开采在油气开采行业中的占比逐渐增加，将催生更多石油深井、超深井的





开采，这势必会带动高性能油井管的消费比例迅速提升。

## 4.2 镍基合金油井管有着广阔的市场空间

### 4.2.1 镍基合金油井管适用于恶劣地质环境

镍基合金是指以镍为基（Ni>50%）并含有合金元素，能在特定介质中耐腐蚀的合金。因传统材料难以解决高 H<sub>2</sub>S、CO<sub>2</sub> 天然气田的开发带来的严重腐蚀问题，Ni、Cr、Mo 等合金元素含量较高的镍基合金则可有效抵抗 CO<sub>2</sub> 等介质腐蚀。镍基合金油井管是涉及国家能源安全的重要产品，其合金含量高达 70%以上，主要用于地质结构复杂、高温高压、高腐蚀性的特大型海相天然气田的开采开发，因其服役条件恶劣、制造工序复杂、生产难度大、产品质量要求苛刻等，被誉为钢铁产品中技术含量最高的产品。

表 14 镍基合金与常规 OCTG 耐蚀管的主要不同点

类别	镍基合金管	API 耐蚀管
执行标准	ISO 13680	API 5CT
化学成分	对 C、Ni、Cr、Mo 等有具体要求，对纯净度也有要求	无特别要求
制造工艺	需经电渣重熔、锻造、热挤压、冷轧等工序	热轧和热处理
力学性能检验	零下 10℃ 横向冲击要求，压扁为替代性检验	室温冲击，可用纵向替代横向
表面质量	内表面都不能有氧化皮或退火残留物，表面缺欠深度 < 10% 壁厚	表面缺欠深度 < 12.5% 壁厚
组织及析出相	单相奥氏体组织，对析出相数量有要求	无特别要求

资料来源：不锈钢协会，第一创业证券

### 4.2.2 镍基合金油井管需求超 8000 吨，国内大多进口

据了解，中石化普光油田新开一口气井约需 G3 镍基油井管近 100 吨，据此测算国内该产品需求量大约在 8000 吨左右，随着我国石油天然气勘探开发目标更进一步向复杂地区、滩海、深层和低压低渗、高温高压、高含硫储层发展，钻探条件更加恶劣，镍基耐蚀合金油管的需求量将会出现较大提升。然而，一直以来该产品的核心制造技术仅被美国特钢、德国曼内斯曼、日本住友等少数钢管企业所垄断，进口价格曾一度高达 70 多万元，订货周期长达 8-12 个月，产品严重供不应求。在我国油井管钢级材质研发方面，镍基合金油井管的生产刚刚起步，目前仅有宝钢和久立特材开始小批量供货，大部分还只能依靠进口解决。

表 15 涉及到镍基合金油井管的企业

企业	进度
宝钢股份	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 2006 年 7 月，中石化牵头组织宝钢、石油大学等开展 G3（BG2250）高强度镍基合金油管的国产化合作及攻关；</li> <li>➢ 2007 年 7 月，产品首次试制成功；</li> <li>➢ 2008 年，率先在国内成功开发出 BG2250-125 高强度、高气密封油管；</li> <li>➢ 09 年 6 月，宝钢 G3 产品投入批量生产，并成功用于普光气田；</li> <li>➢ 2011 年 12 月，宝钢制造的国内最大规格、最高钢级、气密封镍基合金套管（193.68 毫米*12.7 毫米套管）在川东北元坝区块成功下井。</li> </ul>



- |      |  |
|------|--|
| 久立特材 | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 2009年6月，久立特材与天津钢管、东北特钢联合生产的G3镍基耐蚀合金气密封扣油管顺利通过专家鉴定；</li> <li>➢ 2011年5月，由久立特材公司与东北特钢、天津钢管集团联合开发3.5寸镍合金TDJ-G3油管用于中石化首口勘探开发一体化水平井元坝103H井。</li> <li>➢ 2012年1月，久立特材“年产3,000吨镍基合金油井用管项目”顺利投产。</li> </ul> |
| 太钢不锈 | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 2011年8月，成功发出规格为<math>\Phi 177.8 \times 4.36\text{mm}</math>、重量为0.5t的镍基合金油井管，当时为国内最大规格的镍基合金油井管</li> </ul>  |
| 新兴铸管 | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 08年，公司成功浇铸镍基合金，并和长城特钢合作试制了9Cr、13Cr石油行业高端油井管，通过了石油行业对离心+挤压工艺生产的13Cr不锈钢油井管、G3镍基合金油井管的检测</li> </ul>  |

资料来源：第一创业证券

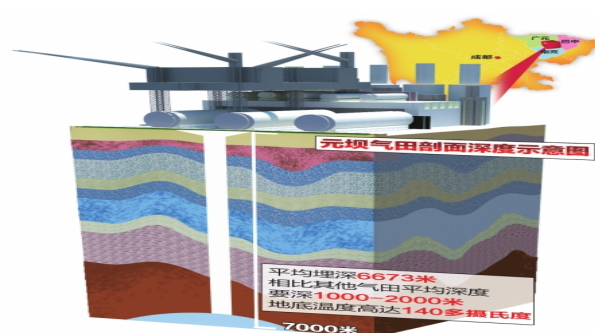
### 4.2.3 川气开发将推升镍基合金管需求持续增加

目前，中石化、中石油均加大了对西南油气田的开发力度，比如中石化的普光和元坝油气田，中石油有待开发的龙岗油田等，均为国内排名前几位的大气田。然而，四川的油气田大多处在碳酸岩层中，油气中硫化氢含量较高，同时伴生二氧化碳气体。在学术界，将含硫化氢量超过5%的油气均定义为高含硫油气，而包括普光气田在内四川的很多气田含硫化氢量都超过12%-15%之间。这就意味着该区域内油气开采必须使用抗腐蚀性强的油井管，主要是镍基合金油井管。

图 30 中原井下试气队员工正在下合金油管



图 31 元坝气田剖面深度示意图



资料来源：中国石化新闻网，第一创业证券

资料来源：中国石化新闻网，第一创业证券

### 4.2.4 预计在建的元坝气田将耗管 5400 吨

以普光气田为例，该项目总投资超过600亿元，部署开发井79口，完成钻井50口。按照保守估计一口井需要镍基油井管120吨计算，该项目共耗用油井管6000吨左右，目前该项目已经完工。中石化目前正在开发的元坝气田总储量有望超过普光气田，首轮计划开发45口探井，若按照每口井120吨的消耗量，则共需要油井管5400吨，一期将在2013年末建成，预计2012年打井30口，共需镍基油井管3600吨左右。由于久立特材的主要客户为中石化，其元坝气田的正式开发将促进公司镍基合金管的迅速达产。

表 16 中石化气田项目耗用镍基油井管数量巨大



中石化油气田	钻井数(口)	耗用油井管(吨)
普光气田	50	6000
元坝气田	45	5400
合计	95	11400

资料来源：中石化新闻网，第一创业证券

### 4.3 公司是国内第二家可批量生产镍基油管的企业

09年6月，公司与天津钢管、东北特钢联合生产的G3镍基油管通过专家鉴定，达到了批量生产条件。2010年，公司已为中石化普光气田小批量供货（估算总量为200吨），2011年供货略有增加。例如，中石化首口勘探开发一体化水平井元坝103H井的核心部分——3.5寸镍合金TDJ-G3油管，就是由久立特材供货，这充分表明了公司产品质量已得到用户的完全认可，成为继宝钢之外第二家可批量供应镍基合金油井管的企业。

### 4.4 预计2012-2013年贡献EPS0.11元和0.15元

2012年1月，公司募投项目“年产3000吨镍基合金油井管”全线投产，这意味着公司镍基油井管进入大批量生产阶段。我们预计，公司2012年有望获得中石化元坝气田项目50%的油井管订单，约1800吨。此外，公司目前也正与中石油公司高层进行接触和协调，有望早日进入其供货系统。

我们保守估计，公司2012-2013年镍基合金管销量分别为1500吨、2000吨，可分别贡献EPS0.11元和0.15元，如能成功开拓其他客户，销量及利润贡献均存在超预期可能。

表17 公司镍基合金油井管项目盈利预测表

指标	2011年E	2012年E	2013年E	达产E
销量(吨)	200	1500	2000	3000
吨管收入(元)	250000	250000	250000	250000
毛利率(%)	15.00%	16.00%	16.00%	18.00%
主营业务收入(元)	50,000,000	375,000,000	500,000,000	750,000,000
主营业务成本(元)	42,500,000	315,000,000	420,000,000	615,000,000
主营业务毛利(元)	7,500,000	60,000,000	80,000,000	135,000,000
费用率(%)	8.90%	8.90%	8.90%	8.90%
净利润(元)	2,592,500	22,631,250	30,175,000	58,012,500
基本每股收益(元)	0.012	0.109	0.145	0.279

资料来源：公司年报，第一创业证券

## 5 油气输送管道建设确保油气管稳定增长

### 5.1 油气管网建设十二五将快速发展

#### 5.1.1 未来五年天然气国内消费复合增速将达到17%

同等热值的天然气，二氧化碳排放量比煤炭少43%，比石油少28%。

作为高效、洁净、无污染的能源，天然气已在全球开始逐步取代煤炭和石油成为首选燃料。但是，目前我国天然气占一次能源消费比例仅为 4.3%，远低于全球平均比例 24.1%，对煤炭依赖度极高的能源消费结构使我国经济持续发展遭遇了巨大挑战，提高天然气消费在我国占比显得尤为紧迫。为此，政府已经提出“十二五”期间把天然气在一次能源消费中的比重提高到 8%。这意味着，我国天然气消费量在 2015 年将达 2660 亿立方米（预计 2011 年消费量有望达到 1259 亿立方米），在未来 4 年中将保持年均增长 17% 左右。

图 32 中国天然气消费占比仅为 4.3%

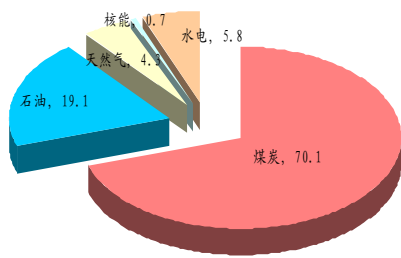
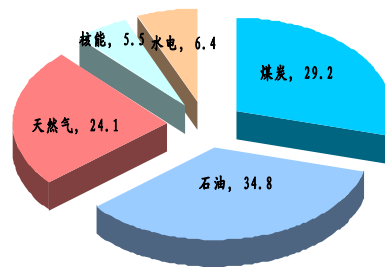


图 33 全球天然气消费占比为 24.1%

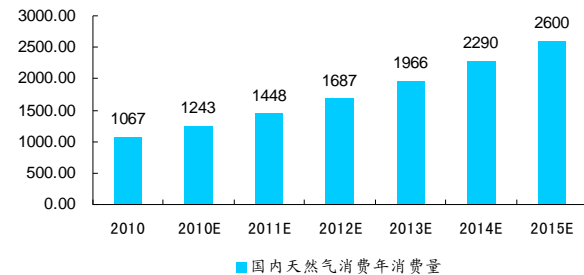
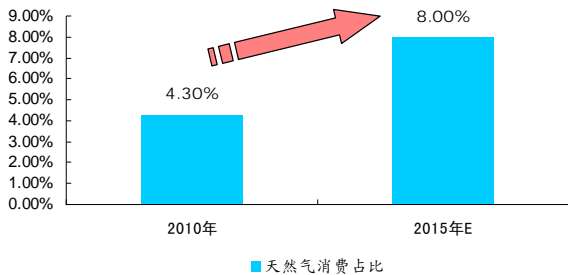


资料来源：Wind，第一创业证券

资料来源：Wind，第一创业证券

图 34 2015 年国内天然气消费占比将大幅提升至 8%

图 35 预计 2015 年国内天然气消费量为 2600 亿立方



资料来源：Wind，第一创业证券

资料来源：Wind，第一创业证券

### 5.1.2 我国油气输送管道建设与实际需求严重不匹配

我国石油和天然气储量地和消费地差异较大，其中已探明的石油资源主要集中在中西部、东部（东北、华北和江淮）和大陆架海域；天然气资源主要分布在塔里木、鄂尔多斯、四川、柴达木、松辽、渤海湾、准噶尔等 9 个盆地，占比达 82%；而经济发达、人口密集的长三角、东南沿海、中南和环渤海地区则是我国石油和天然气市场需求的主体，占全国总需求量 65%。这就决定了我国发展天然气只能应用长距离运输的方式。作为连接油气资源与市场的桥梁和纽带，油气管道运输以高效率、低成本和安全可靠的优势显示出旺盛的生命力。

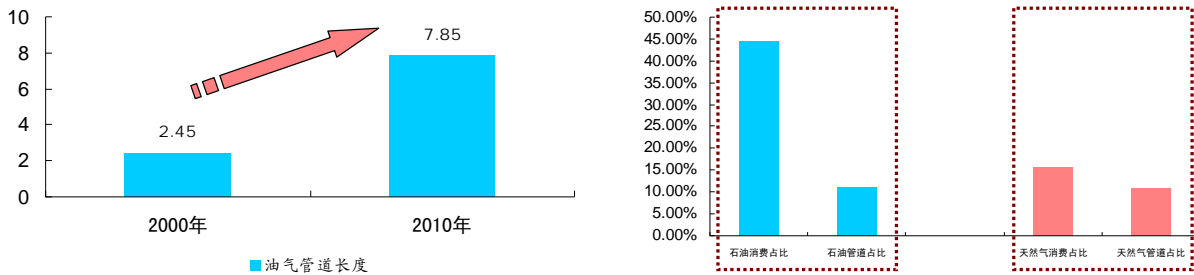
我国的输油气管道在近 20 年以来取得了长足进展，原油的 70% 和天然气的 99% 都靠管道运输，2010 年管道总里程达到 7.85 万公里（2000 年仅 2.45 万公里），但与国内对石油、天然气的消费量相比，依然显得十分滞后，也是近年来造成我国“气荒”的重要因素。据统计，2010 年，中国的石油和天然气消耗量分别为美国的 41.2% 和 15.64%，但油气管道却不到美





国的 10%，这也充分表明我国输油气管道建设速度明显与国内能源消耗增长不匹配。

图 36 我国油气管主干道约 8 万公里（单位：公里） 图 37 我国油气消费和管道建设与美国差距较大



资料来源：彭博资讯，Wind，第一创业证券

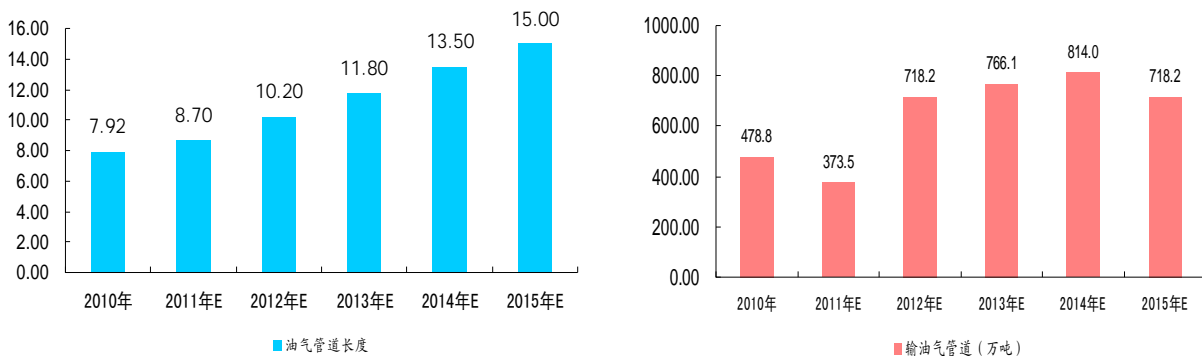
资料来源：彭博资讯，Wind，第一创业证券

### 5.1.3 “十二五”油气管道新建长度超以往 50 年之和

为解决油气管道不足的问题，我国将在“十二五”期间大力发展输油气管道。政府已经在“十二五”规划纲要中明确提出，将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、四线等主干工程，并建设配套支线和城市管网，到 2015 年输油气管道总长度将超过 15 万公里，较 2010 年增加 90%，这意味着未来 4 年新增管道将相当于过去五十年的总和，年复合增长率约 15%，为油气管道企业提供了巨大的市场空间。

图 38 预计 2015 年油气管道将超过 15 万公里

图 39 油气管建设每年拉动管道需求超 700 万吨



资料来源：“十二五”规划纲要，第一创业证券

资料来源：彭博资讯，Wind，第一创业证券

表 18 我国目前在建和即将开建的油气管线

项目	线路	长度 (公里)	进度
<b>主干线:</b>			
西气东输三线	新疆-广东	9035	西段（霍尔果斯到中卫）开建，2012 年建成；东段（中卫到韶关）2014 年底建成
中哈原油管道二期二段	哈萨克斯坦西部-中国	1046	2011 年 3 月开工，2012 年底建成
中亚天然气管道二期工程（C 线）	别伊涅乌（哈）-奇姆肯特	1840	2011 年 9 月开焊，2013 年 3 月建成



中卫贵阳输气管道	宁夏-贵阳	1636	南部段 2011 年底建成，兰成线 2012 年 5 月建成
中缅天然气管道国内段	云南-广西	2582.4	预计 2013 年建成
中石化出疆天然气管道	新疆-四川	3920 (预计)	预计 2012 年开建
西气东输四线	中俄天然气管线	不详	完成前期勘察，预计 2013 开建

<b>支线:</b>			
东南沿海区域	西二线、西三线、中缅管道、福建支干线	8000	预计 2015 年全部建成
长三角区域	西二线上海支干线、金华-丽水-温州-台州支线及如东-南通-江都管道		
环渤海	秦沈线、陕京三线、山东管网等干线管道		
中南地区	西二线、西三线干线及十堰支干线、湘潭支干线		

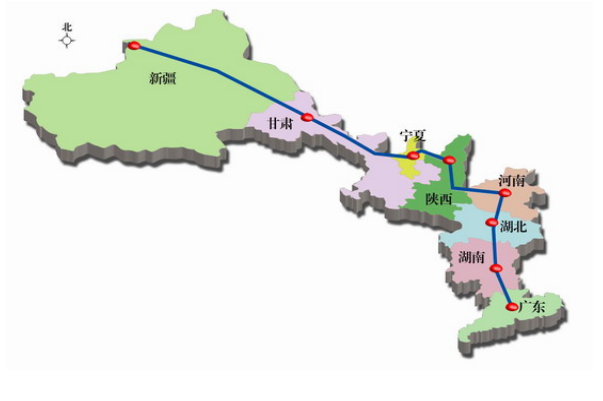
资料来源：中石油网站，第一创业证券

图 40 西气东输一线全线 4000 公里



资料来源：中石油网站，第一创业证券

图 42 西气东输三线全长也超过 9000 公里



资料来源：中石油网站，第一创业证券

图 41 西气东输二线全长超过近 9000 公里



资料来源：中石油网站，第一创业证券

图 43 中缅油气管道境内段超过 2580 公里



资料来源：中石油网站，第一创业证券

## 5.2 高端不锈钢油气管需求将加大

### 5.2.1 不锈钢油气管适用于特殊油品和特殊地质环境





随着油气井开采条件趋于恶化，深井、高腐蚀油气田日益增多，含 H<sub>2</sub>S 或 CO<sub>2</sub> 的油气储运量不断加大，采用普通钢铁材料显然难以满足其对腐蚀性能的要求，这使得油气输送中采用不锈钢等耐蚀合金比例日益提升。此外，因油气管道架设的区域环境的恶劣（比如地质条件恶劣、常年冰冻或高温等地段），在管网的某些区段也必须使用不锈钢管，这使得油气管网中使用不锈钢材料占比不断提升。

## 5.2.2 不锈钢油气管需求可达 30 万吨，大口径超长管占比逐步提高

据测算，2011-2015 年管线管平均需求量大约在 700-800 万吨左右，不锈钢管用量约占全管道比例的 4%，不锈钢管道的市场需求量有望在 30 万吨左右。此外，由于大口径输送管可使单管运输能力大为提高，而超长管则使用户在安装过程中的现场环缝对接大大减少，管道系统安全性得到进一步提高，且均能节能成本，大口径超长管今后占比将逐步提高。目前，我国基本具备了普通油气输送不锈钢焊接管的生产能力，但 9 米及以上超长大口径不锈钢焊接管等高端油气输送管则是长期依赖进口，因进口产品价格昂贵，加上口径大、长度长，仅海运费就增加材料价格的 30%，还要提前 3 个月预订，严重制约了我国管网建设的质量和进程。

表 19 不锈钢油气输送管有望迅速提升至 30 吨左右

年份	2010 年	2011 年 E	2012 年 E	2013 年 E	2014 年 E	2015 年 E
管道长度（万公里）	7.92	8.70	10.20	11.80	13.50	15.00
新增管道（万公里）	1.00	0.78	1.50	1.60	1.70	1.50
输油气管道重量（万吨）	478.80	373.46	718.20	766.08	813.96	718.20
不锈钢管占比（%）	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%
不锈钢管需求量（万吨）	19.15	14.94	28.73	30.64	32.56	28.73

资料来源：“十二五”规划纲要，第一创业证券

## 5.3 已投产的大口径油气管为国内首创，世界第三

公司“油气输送用中大口径不锈钢焊接管”项目已于 2009 年底建成投产，所引进的 Φ630 机组是目前国内第一条采用连续成型焊接技术的生产线，形成了 10000 吨原油和液化天然气输送用中大口径不锈钢焊接管生产能力。由于其口径大，且管线长度可达 9 米甚至达到 18 米，这在国内为首创，也属世界第三条产线（尚有美国和德国），可完全替代进口，具有较大的盈利潜力。

## 5.4 海外大单保达产，预计 2012-2013 年贡献 EPS0.13 元和 0.16 元

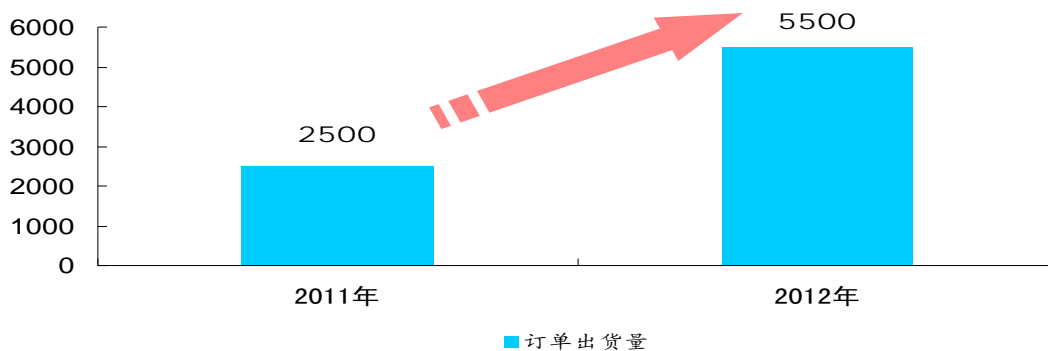
油气输送用大口径不锈钢焊接管在国内的使用还处于逐步提升过程，而 2011 年油气输送管建设进度低于预期，因此该项目在 2010-2011 年的产量分别只有 3000 吨和 4000 吨，产能利用率维持在较低水平。



不过，公司于 2011 年 3 月收到客户阿曼石油发展有限公司向公司采购 281 公里双相钢管线管的订单，约相当于 7000-8000 吨的大口径石油输送管，金额为 3.67 亿元。有该订单作保证，公司 2012 年项目至少可实现 80% 的产能利用率。我们预计该订单 2011 年和 2012 年分别按照 1:2 的比例供货和确认收入，则 2011 年和 2012 年分别可为公司贡献 2500 万吨和 5500 万吨的订单量。

我们预计，公司全年可实现营业收入 20250 万元，净利润 1222 万元，贡献 EPS0.059 元，随着该项目逐步达产，预计 2012-2013 年贡献 EPS 可分别提升至 0.125 元和 0.161 元。

图 44 海外大单确保该项目 5500 吨的销售量



资料来源：公司公告，第一创业证券

表 20 公司大口径不锈钢焊接管项目盈利预测表

指标	2011 年 E	2012 年 E	2013 年 E	达产 E
销量 (吨)	4500	8000	10000	10000
吨管收入 (元)	45000	47250	48667.5	48667.5
毛利率 (%)	16.00%	17.00%	17.00%	17.00%
主营业务收入 (元)	202,500,000	378,000,000	486,675,000	486,675,000
主营业务成本 (元)	170,100,000	313,740,000	403,940,250	403,940,250
主营业务毛利 (元)	32,400,000	64,260,000	82,734,750	82,734,750
费用率 (%)	8.90%	8.90%	8.90%	8.90%
净利润 (元)	12,220,875	26,025,300	33,507,574	33,507,574
基本每股收益 (元)	0.059	0.125	0.161	0.161

资料来源：公司年报，第一创业证券

## 6 搭乘核电启动及核电用材国产化的先机

### 6.1 核电未来发展趋势不可阻挡

#### 6.1.1 核电短期受挫，长期发展趋势不变

目前，我国以火电为主的能源消费结构还非常明显，要实现 2020 年比 2005 年 GDP 的二氧化碳排放强度下降 40%~45% 的目标和最新提出的 2015 年全国单位国内生产总值二氧化碳排放比 2010 年下降 17% 的目标，这一格局必须有所改变。因光伏、水电和风能的自身的局限性，难以在能源



结构中占据较大份额，发展核电成为必然趋势。目前，我国核电装机容量仅占有所有电源装机容量的 1.2%，远低于发达国家的 16%；核电发电量占总发电量的 2.2%，远低于发达国家的 20%，尽管我国受日本地震导致的核危机影响暂时停止了新建核电项目审批，但未来国内核电的巨大发展空间是不可扭转的。

图 45 中国核电装机容量占比远低于发达国家

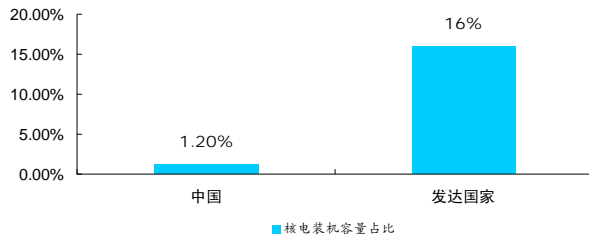
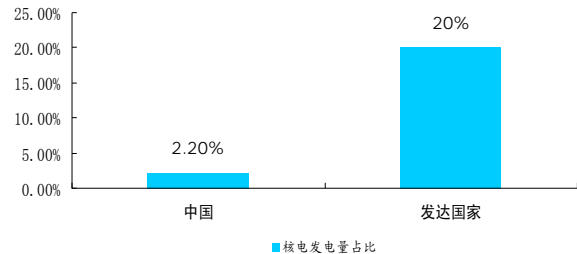


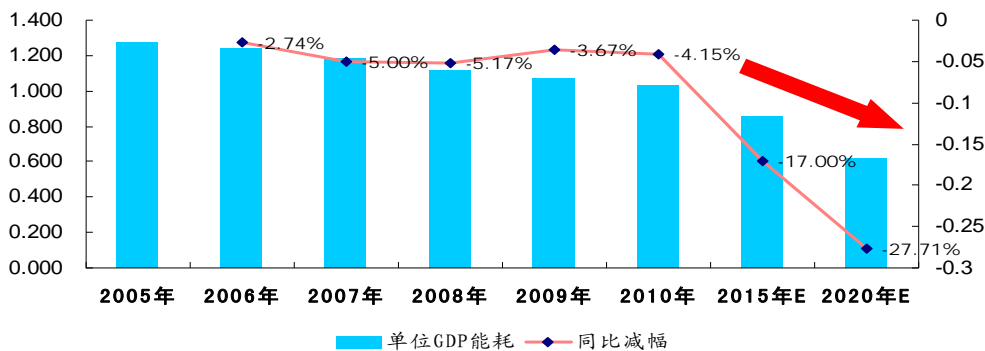
图 46 中国核电发电量占比远低于发达国家



资料来源：彭博资讯，Wind，第一创业证券

资料来源：彭博资讯，Wind，第一创业证券

图 47 中国 2015 年单位 GDP 能耗降低目标为 17%（吨标准煤）



资料来源：彭博资讯，第一创业证券

表 21 核电站属于清洁能源

废物名称	排出废物量	
	压水堆核电站 1300MW	火电站 2 × 650MW
耗铀 (铀-235 浓度 3.5%)	32 吨	耗煤 (含硫 1.8%) 330 万吨
二氧化碳	0	1000 万吨
二氧化硫	0	1.4 万吨
氧化氮 NOX	0	0.7 万吨
微粒	0	0.23 万吨
灰渣	0	25 万吨
放射性物质	1.3 微希	9 微希

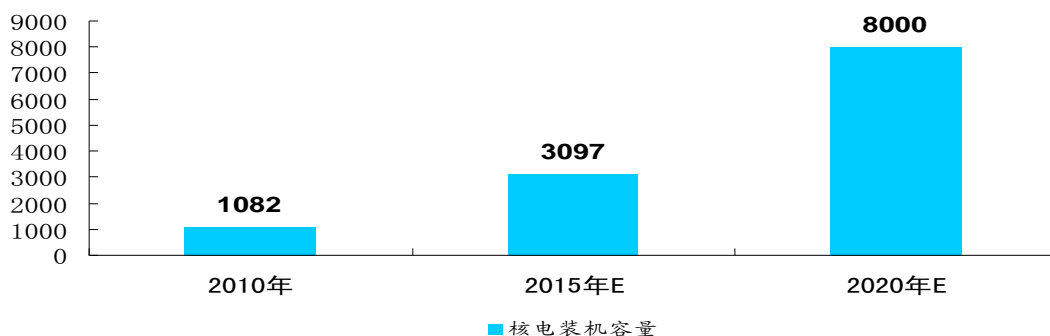
资料来源：中广核，第一创业证券

### 6.1.2 核电审批重启渐行渐近

由于核电新建项目已经停批较长时间，要重启需等到核安全规划出台。而据最新了解的情况，《核电中长期发展调整规划》已经完成，有望提出到 2020 年全国核电装机达到 8000 万千瓦的目标，高于此前业界预期的 6000-7000 万千瓦水平。而且，《核安全规划》极有可能在核电中长期发展

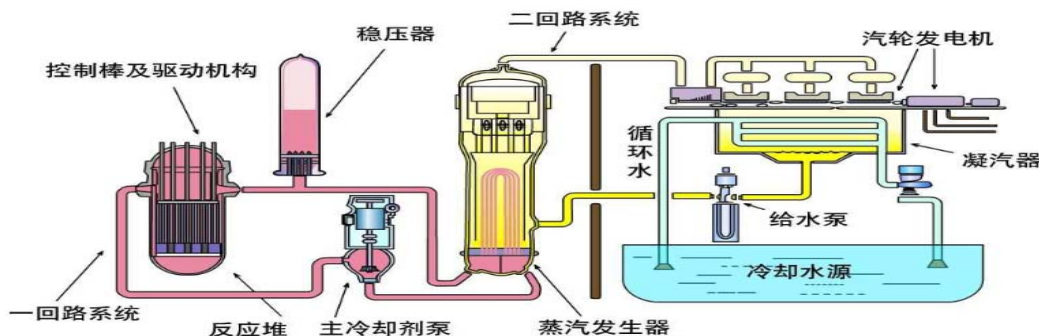
调整规划出台后发布，最快将在3月底见分晓。这可能意味着核电审批的重启已经渐行渐近。截至2010年底，我国的核电装机容量为1080万千瓦，以2020年8000万千瓦的规划，年复合增速接近25%，年平均新增装机容量达到800万千瓦。

图 48 2020 年核电装机容量目标为 8000 万千瓦



资料来源: Wind, 第一创业证券

图 49 核电站简要构型



资料来源: 大亚湾核电站, 第一创业证券

表 22 核电用管分为核级和非核级

安全等级	管道系统
核级	核岛一回路管道
其中: 核一级	——一回路所有承压边界设备和管道
核二级、核三级	——一回路部分蒸汽输送管道
非核级	常规岛的二回路系统管道

资料来源: 《钢管》杂志, 第一创业证券

## 6.2 核电高端管材进口替代是趋势，至少存 40 亿蛋糕

核级钢管的生产要求非常严格，其要求企业必须持有国家核安全局颁发的“民用核承压设备制造许可证”，并在检测方面还需按照 RCC-M 规定的探伤资质，并规定了严格的质量文件提交报告制度，如质量计划、重要操作人员资格证书、各工序控制记录、各种质量检测报告以及检验和完工报告等。因一回路管道系统服役条件复杂，对钢管材质的性能要求各不相同。其中：主冷却剂管道选用少量铁素体（5-15%）的奥氏体-铁素体双相不锈钢；与主冷却剂系统相连的小径管要求具有耐酸性介质的腐蚀性，通常采用奥氏体不锈钢；蒸汽发生器传热管要求兼顾强韧性和耐应力腐蚀能力，主要采用 690U 型管等。



从需求方面来看，我们保守估计核电装机容量 2015 年为 2500 万千瓦，且以 18% 的速度新建产能，换算为 100 万千瓦装机容量分别为 3、4、5、5 台。按照定额消费比例测算，我们预计核蒸发器 U 型管需求量 2015 年可达到 1500 吨，核电用管总需求量 2015 年接近 2 万吨左右，近几年平均产值可达到 30-40 亿元。

表 23 核电用管近几年年均产值可达到 30-40 亿元

指标	单位	2010 年	2011 年	2012 年 (E)	2013 年 (E)	2014 年 (E)	2015 年 (E)
<b>1、需求量预测</b>							
核电新增装机容量	万 KW	515.30	109.00	250.00	350.00	450.00	500.00
换算为 100 万千瓦	台	5	1	3	4	5	5
核蒸发器 U 型管	吨	1546	327	750	1050	1350	1500
堆内构件、控制棒	吨	309	65	150	210	270	300
其它核级用管	吨	2834	600	1375	1925	2475	2750
常规岛用管	吨	7730	1635	3750	5250	6750	7500
外围用管	吨	5153	1090	2500	3500	4500	5000
日常维护用管	吨	77	16	38	53	68	75
合计	吨	17649	3733	8563	11988	15413	17125
<b>2、产值预测</b>							
核蒸发器 U 型管产值	亿元	23.19	4.25	9.75	13.65	16.20	18.00
其他核电用管产值	亿元	7.23	1.46	3.36	4.70	6.04	6.71
常规、外围等产值	亿元	11.66	2.47	5.66	7.92	10.19	11.32
总产值	亿元	42.08	8.18	18.76	26.27	32.42	36.03

资料来源：Wind，《钢管》杂志，第一创业证券

注：2010 年预测数据也是换算为 100 万千瓦机组后推算所得。

然而，目前国内可生产核电用管的企业还非常少，即使有也只能小批量供货，绝大部分仍然依靠进口，特别是占比较大的核电蒸发器用管几乎全部依赖国外进口。

表 24 核电用管各类别技术难度及生产企业情况

级别	核电用不锈钢管	技术要求与壁垒	相关企业
核级	蒸发器管用 U 型管	技术难度最大，关键在于大锻件制造，且须有核级设备制造资质	宝钢 500 吨一期已投产，并有首批 15 吨供货 久立特材 500 吨产能 2012 年 3 月可投产 常宝股份 500 吨项目在建，投产时间未定 三洲特管 09 年立项建设 450 吨，进度未明
	控制棒、堆内构件	技术难度较大，通过核级堆内构件认证	久立特材控制棒和堆内构件目前 50 吨，目标产能 150 吨；其它用管 800 吨；
	其它核级用管	技术难度较大，须取得核级不锈钢无缝管制造资格许可证	中兴能源目前具备 6000 吨合金钢管产能 华新特钢目前具备 1 万吨合金钢管产能 江苏三得利二期投产，三期目前在建 攀成钢核级碳素无缝钢管 3000 吨
非核级	常规岛用管 外围用管	较多厂家可生产，但规格多，批量小，利润不高，生产积极性不大	中兴能源、中达特钢、久立特材、青山管业、攀成钢、武进钢管、华新特钢等

资料来源：Wind，钢管杂志，第一创业证券





### 6.3 公司核电管领先于国内同行，800管已成功供货

早在09年4月，公司的“核电站用不锈钢无缝管、焊接管”（核一级管）即已通过国家核安全局核安全与环境专家委员会的认证，其中核级焊接管是国内同行中第一家通过核电认证。目前，公司拥有核电一、二、三级认证，公司及控股子公司挤压公司分别取得国家核安全局颁发的《民用核安全机械设备制造许可证》，获准从事不锈钢材质的直管（焊接管）、直管（无缝管）以及热交换器传热管（直管）的核安全机械设备制造。

2012年1月，公司生产的核电蒸汽发生器用800合金U形传热管通过科学技术成果鉴定，该产品为国内首批生产，且已开始向援巴核电项目供货，其性能达到国际先进水平，部分性能指标优于国外同类产品，并可替代同类管材的进口。

表 25 核电蒸发器 690U 和 800 的化学成分对比

690U 管	镍	铬	铁	碳	锰	硅	铜	铝	钛	硼	磷	硫
min	72	14	6									
max		17	10	0.15	1	0.5	0.5	0.3	0.3	0.006	0.015	0.015
800 管	镍	铬	铁	碳	锰	硅	铜	铝	钛	钼	磷	硫
min	38	19.5	余量				1.5		0.6	2.5		
max	46	23.5		0.025	1	0.5	3	0.2	1.2	3.5	0.02	0.01

资料来源：钢管杂志，第一创业证券

表 26 690U 和 800 的物理性能对比

种类	密度	熔点
690U 管	8.4g/cm <sup>3</sup>	1370-1425℃
800 管	8.1g/cm <sup>3</sup>	1370-1400℃

资料来源：钢管杂志，第一创业证券

### 6.4 690U 管成功近在咫尺，业绩贡献有望获惊喜

公司此前在核电领域已经小批量供应堆内控件、控制棒和辅助关键设备，其800管也已供货，预计2012年贡献产品总量100吨。690U管则是公司与国家核电上海核工程研究设计院签约，合作开发CAP1400系列产品，为公司2012年生产的重中之重。

随着“500吨核电蒸发器管项目”在1月份正式投产，公司核心产品690U也进入正常生产状态，3月份就有望实现实现产出，因其样管已达到用户要求，预计该产品的成功产出和获得资质认证与用户订单的机会较大。此外，我们认为，在公司800批量生产和690U样管的成功轧制基础上，该产品的成材率很有可能高于宝钢的成材率（不到20%）。我们暂保守给予该业务2012年14%的毛利率，正常达产的情况下可达到30%-40%的毛利率水平。基于此，预计公司2012-2013年核电蒸发器管盈利贡献分别为0.025元和0.094元，且超预期的概率很大。

表 27 公司核电蒸发器管盈利预测表

指标	2011 年 E	2012 年 E	2013 年 E	达产 E
----	----------	----------	----------	------



销量 (吨)	0	150	300	500
吨管收入 (元)	0	800000	760000	760000
毛利率 (%)	0	14%	19.00%	34.00%
主营业务收入 (元)	0	120,000,000	228,000,000	380,000,000
主营业务成本 (元)	0	103,200,000	184,680,000	250,800,000
主营业务毛利 (元)	0	16,800,000	43,320,000	129,200,000
净利润 (元)	0	5,202,000	19,573,800	81,073,000
基本每股收益 (元)	0.000	0.025	0.094	0.390

资料来源：公司年报，第一创业证券

## 7 公司海水淡化管将受益于政策扶持

### 7.1 海水淡化产业大规模铺开时机来临

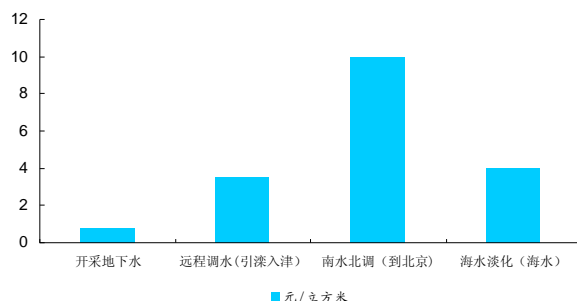
#### 7.1.1 海水淡化产业对我国意义重大

我国淡水资源十分紧缺，人均淡水资源占有量约 2100 立方米，仅为世界平均水平的 28%，目前全国城市中有约三分之二缺水，约四分之一严重缺水，淡水资源已经成为这些地区经济发展的瓶颈，随着工业化进程的不断加快，水资源短缺形势将更加严峻。目前世界上常用的获取淡水方式有：地下取水、远程调水和海水淡化。地下取水虽然成本最低，但对环境破坏较大，远程调水则因成本过高而显得不经济，综合而言，海水淡化是可作为可选择的战略方式。

#### 7.1.2 海水淡化取水成本已具有明显的优势

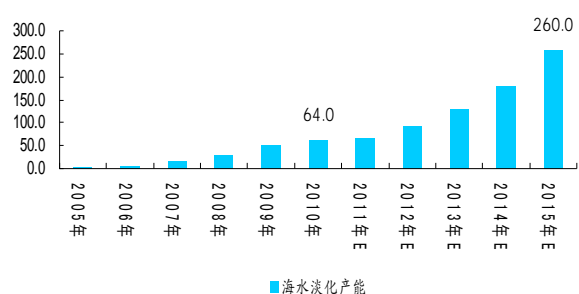
目前，海水淡化已经解决了全球 2 亿多人的饮水问题，成为海湾国家的重要水源之一，技术和应用上都已经非常成熟，海水淡化成本有较大幅度的下降（每吨可降至 4-5 元），相对于南水北调（大约每吨 5-6 元）等具备较强的成本竞争优势，将极大地推动该行业的发展。

图 50 海水淡化已经具有明显的成本优势



资料来源：彭博资讯，Wind，第一创业证券

图 51 海水淡化日处理量 2015 有望达到 260 万吨



资料来源：彭博资讯，Wind，第一创业证券

#### 7.1.3 海水淡化产业受政策推动明显

海水淡化日益受到国家广泛关注，国家海洋局、科技部等去年联合发布的《国家“十二五”海洋科学和技术发展规划纲要》明确提出，实现海水淡



化工程规模日产 300 万吨目标。国务院办公厅最新发布《关于加快发展海水淡化产业的意见》，明确提出我国海水淡化十二五发展目标为海水淡化能力达到 220 万-260 万立方米/日，建立较为完善的海水淡化产业链，关键技术、装备、材料的研发和制造能力达到国际先进水平。此外，科技部正在制定《十二五海水淡化科技发展专项规划》，发改委将配套出台海水淡化产业“十二五”转型规划，水利部也在考虑将海水淡化纳入整体规划。这一系列密集的政策出台将极大地推动该产业的快速发展。

### 7.1.4 未来五年我国海水淡化能力复合增速将在 30% 以上

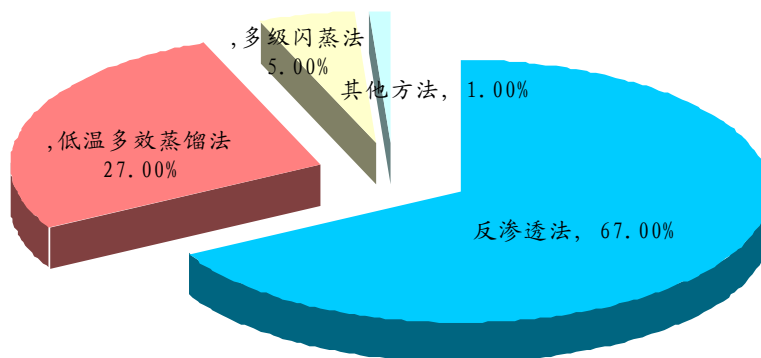
数据显示，截至 2011 年底，中国海水淡化能力约 64 万吨/日，相当于全球的 1%；预计到 2015 年，中国海水淡化将提升到 220-260 万吨/日，这意味着未来五年中国海水淡化投资规模将会大幅度增加，年增速至少可达到 30% 以上。

## 7.2 海水淡化钛管需求量或骤增，有望超过 2000 吨

### 7.2.1 钛管代替铜管的趋势不可逆转

由于钛管密度低，防腐性更强，使用钛管代替铜管可使壁厚更薄、管材用量更少。举例来说，铜合金管等壁厚为 0.9mm-1.2mm；用钛管代替则可使用壁厚为 0.5mm 的薄壁管。因此，钛使用量仅为铜使用量的四分之一。当然，由于钛加工难度更大，费用更高，仅考虑材料费用还不够。综合而言，吨钛合金管价格/吨合金管价格在 3 以下时，钛对铜的替代效益将会明显体现。特别是在铜价持续攀升的影响下，中东地区的主要海水淡化工程已经使用钛合金管替代铜合金管，尽量目前铜合金管占比依然很大。

图 52 采用蒸馏法比例占 40%



资料来源：国家海洋局，第一创业证券

### 7.2.2 海水淡化管年需求量有望超过 2000 吨

目前，适用于大型的海水淡化方法有反渗透法、多级闪蒸法和多效蒸馏



法，我国应用最多的是反渗透法和低温多效蒸馏法，但日处理量在 3000 吨以上海水淡化技术一般采用蒸馏法。按蒸馏法 40% 计算，装机日产淡水 1 万吨需要铜管 400 吨，用钛管约 6-8 吨（主要作为上三排换热管使用）。假设钛管完全替代铜管，因钛管密度和强度高，只需要 1/4 的质量即可，则日产淡水 1 万吨需要 100 吨钛管，以此计算，假设今后钛管替代铜管进程到 60%，则年均需要钛管量为 2116.8 吨，若实现完全替代则需求量可达到 3528 吨。

表 28 十二五新增淡水处理量为日均 47.2 万吨

指标 (万吨/天)	数值
2010 年日处理量	64
2015 年日处理目标	300
十二五年均新增	47.2

资料来源：《关于加快发展海水淡化产业的意见》，第一创业证券

表 29 不同替代进度对应的钛管需求量

替代进程 (%)	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
单位耗量 (吨)	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
年均新增产能 (万吨/日)	39.2	39.2	39.2	39.2	39.2	39.2	39.2	39.2	39.2	39.2
蒸馏法处理产能 (万吨/日)	35.28	35.28	35.28	35.28	35.28	35.28	35.28	35.28	35.28	35.28
钛管需求量 (吨)	352.8	705.6	1058.4	1411.2	1764	2116.8	2469.6	2822.4	3175.2	3528

资料来源：国家海洋局，第一创业证券

### 7.3 预计 2012-2013 年贡献 EPS0.06 元和 0.08 元

公司“年产 1000 吨海水淡化用钛、钛合金焊接管技术改造项目”建于 2007 年 11 月，一期 500 吨于 2008 年 12 月建设完成，二期 2010 年完成后总产能已提升至 1000 吨。该项目产品主要包括热交换器和冷凝器等所用钛管，还包括在海水淡化系统中需要的特种不锈钢管。不过，受下游行业增速偏弱的影响，该项目投产以来产能利用率一直较低。我们认为，随着国家近期出台一系列海水淡化刺激政策后，海水淡化产业将迎来快速发展空间，公司也有望在海水淡化管的供货量迅速上升。

我们保守预计，公司 2012-2013 年海水淡化管分别实现净利润 1253 万元和 1671 万元，贡献 EPS0.06 元和 0.08 元。

表 30 公司 1000 吨海水淡化管盈利预测

指标	2010 年	2011 年 E	2012 年 E	2013 年 E	达产 E
销量 (吨)	300	450	600	800	1000
吨管收入 (元)	250000	270000	270000	270000	270000
毛利率 (%)	15.00%	16.00%	18.00%	18.00%	20.00%
主营业务收入 (元)	75,000,000	121,500,000	162,000,000	216,000,000	270,000,000
主营业务成本 (元)	63,750,000	102,060,000	132,840,000	177,120,000	216,000,000
主营业务毛利 (元)	11,250,000	19,440,000	29,160,000	38,880,000	54,000,000
费用率 (%)	8.65%	8.90%	8.90%	8.90%	8.90%
净利润 (元)	4,048,125	7,332,525	12,530,700	16,707,600	25,474,500
基本每股收益 (元)	0.019	0.035	0.060	0.080	0.122



资料来源：公司年报，第一创业证券

## 8 首次给予“强烈推荐”的投资评级

### 8.1 新材料成主导，盈利能力将显著提升

#### 8.1.1 产品高端化促整体盈利能力增强

综合分析，我们认为公司较早布局的高端化转型战略已取得突破性的胜利，新兴材料（全部为募投产能）营业收入占比在 2012 年将达到近 50%，同期业绩贡献有望超过 60%，业绩增量几乎全部来自新投资项目。而且，由于高端管材具有行业壁垒高、竞争压力相对小的特征，毛利率水平明显高与传统产品，这将有力地带动公司整体盈利水平的提升。

图 53 公司高端产品营业收入将大幅提高

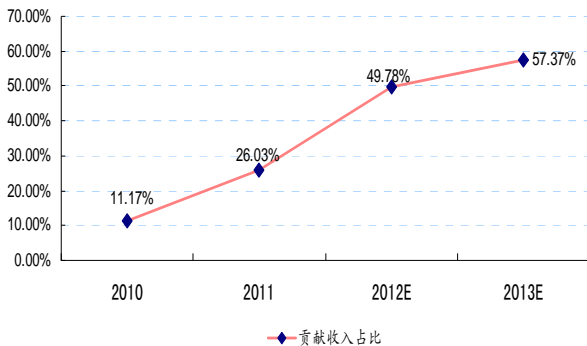
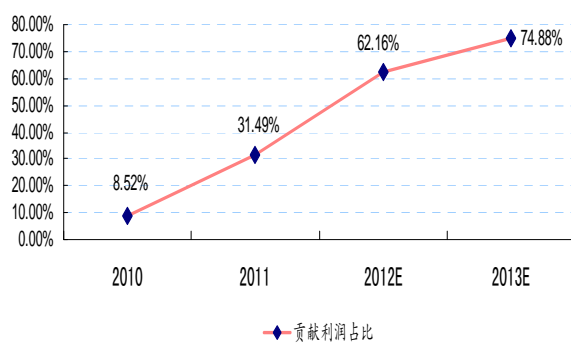


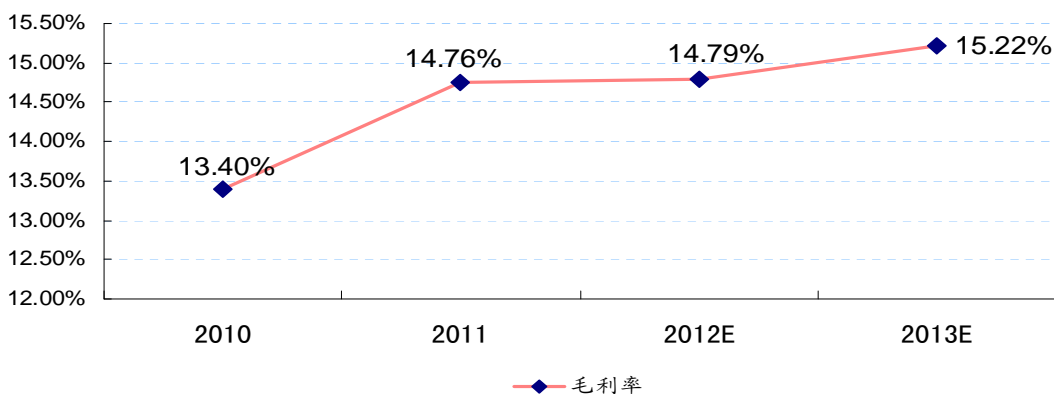
图 54 公司高端产品盈利贡献占比将大幅提升



资料来源：公司公告，第一创业证券

资料来源：公司公告，第一创业证券

图 55 公司整体毛利率水平可望不断提高



资料来源：公司公告，第一创业证券

#### 8.1.2 前端成本下降利于公司毛利率提升

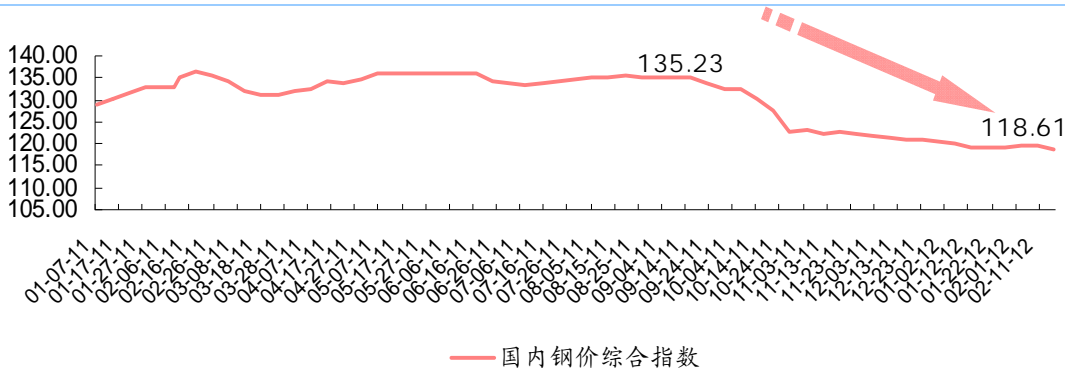
由于当前钢价较去年平均水平有超过 10% 的跌幅，公司采购不锈钢圆钢及卷板的价格将有相当幅度的下降。根据公司毛利率历史走势来看，其与公司采购原料价格与明显的反向变化趋势。这意味着，原料成本下跌尽管会导





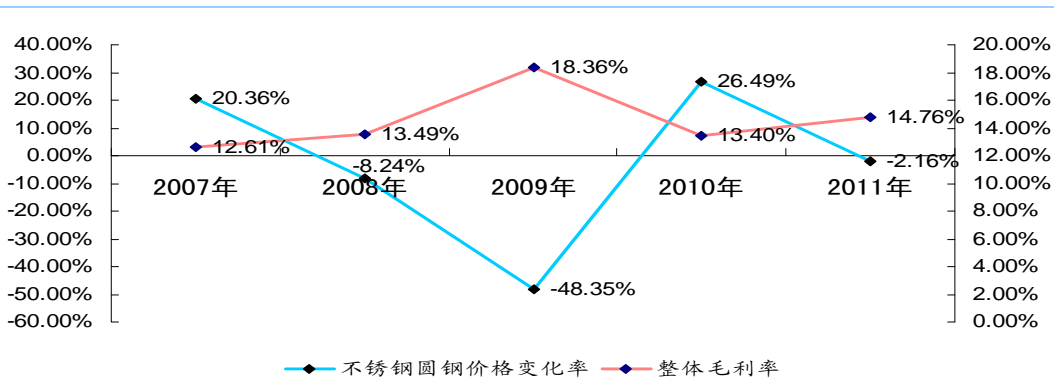
致产品价格有所下跌，但跌幅将远小于成本下跌幅度，盈利能力会进一步走强。我们认为，造成这一趋势的原因就在于公司对于产能过剩的上游和以直供方式供货的下游均有着较高的谈判能力。

图 56 当前钢价较去年平均水平有 12.3% 的跌幅



资料来源: Wind, 第一创业证券

图 57 公司采购圆钢价格与公司毛利率呈明显反向变化趋势



资料来源: 公司公告, 第一创业证券

## 8.2 应享受新材料的溢价，目前估值偏低

### 8.2.1 作为新材料产业，与钢铁公司估值应严格区分

市场普遍对于久立特材等能源钢管行业有着一个误区，即在估值上以特钢甚至普钢作对比，从而使其难以体现其内在价值。实际情况则是，类似公司主要以高端钢管为主，其下游受益于能源行业的发展，空间比普钢下游要大很多；其二，公司非全流程钢铁企业，并无冶炼流程，可专注于附加值更高的深加工领域，盈利能力显著好于普钢；第三，新材料产业十二五规划已经明确把核电管、超超临界锅炉管和特种耐蚀油井管列入新材料重点产品目录中，其理应享受如其他新材料上市公司同等的估值水平；最后，公司近两年将保持 40% 以上的高速增长，这是所有钢铁公司都无法比拟的，理应享有较高的估值溢价。



## 8.2.2 新材料上市公司普遍享有较高估值，公司尚有较大提升空间

经过我们测算，着眼于新材料业务的主要可比上市公司 2012 年平均动态 PE 为 28 倍，远高于久立特材的 20 倍，估值尚有较大提升空间。

表 31 新材料相关上市公司估值对比

公司	收盘价 (元)	EPS(元)			PE(倍)			新材料方向
		2011年E	2012年E	2013年E	2011年E	2012年E	2013年E	
海亮股份	11.45	0.53	0.60	0.69	21.60	19.08	16.59	耐蚀合金铜管
栋梁新材	10.22	0.67	0.89	1.10	15.25	11.48	9.29	节能铝合金型材
正海磁材	35.29	1.46	1.64	2.00	24.17	21.52	17.65	钕铁硼永磁材料
太原刚玉	14.12	0.32	0.40	0.50	44.13	35.30	28.24	钕铁硼磁性材料
钢研高纳	13.82	0.30	0.36	0.46	46.07	38.39	30.04	高温合金材料
银河磁体	29.74	0.89	1.06	1.25	33.42	28.06	23.79	粘结钕铁硼磁体
博云新材	14.94	0.17	0.27	0.39	87.88	55.33	38.31	粉末冶金复合材料
博威合金	16.70	0.60	0.75	0.90	27.83	22.27	18.56	高性能铜合金金属材料
安泰科技	17.23	0.39	0.55	0.70	44.18	31.33	24.61	非晶材料、磁性材料等
开尔新材	18.21	0.56	0.88	1.11	32.52	20.69	16.41	新型搪瓷材料
鼎泰新材	22.34	0.52	0.75	0.90	42.96	29.79	24.82	稀土合金镀层钢丝
扬子新材	15.45	0.55	0.62	0.83	28.09	24.92	18.61	功能型有机涂层板
<b>平均</b>	/	/	/	/	37.70	28.35	22.35	

资料来源：Wind，第一创业证券

注：以上公司 EPS 预测均来自 Wind 资讯的市场一致预期。

## 8.3 首次给予“强烈推荐”评级

综上，我们认为，随着公司募投项目产能逐步释放，以及原材料成本下降，业绩将保持持续快速增长，预计公司 2012-2013 年 EPS 分别为 0.86 元和 1.14 元，全部达产后 EPS 可达 1.99 元，对应 PE 分别为 20.4 倍、15.3 倍和 8.8 倍，估值相对其他新材料类可比公司而言偏低，首次给予“强烈推荐”的投资评级。

表 32 公司综合盈利预测简表

单位：万元	2009	2010	2011E	2012E	2013E	达产
营业收入	158,310	178,430	256,080	367,625	450,495	577,995
同比 (%)	-23.75%	12.71%	43.52%	43.56%	22.54%	28.30%
营业毛利	29,073	23,902	37,791	54,693	68,663	100,843
同比 (%)	3.84%	-17.79%	58.11%	44.73%	25.54%	46.87%
归属母公司净利	9,543	7,322	11,848	17,930	23,621	41,328
同比 (%)	17.47%	-23.27%	61.82%	51.33%	31.74%	74.97%
总股本 (万股)	16,000	20,800	20,800	20,800	20,800	20,800
每股收益 (元)	0.60	0.35	0.57	0.86	1.14	1.99
P/E (倍)	29.2	49.5	30.6	20.2	15.4	8.8



资料来源：公司年报，第一创业证券

表 33 公司分产品盈利贡献预测

分品种贡献 EPS (元)	2011E	2012E	2013E	达产
传统无缝管和焊接管	0.39	0.32	0.29	0.29
大口径不锈钢焊接管	0.06	0.13	0.16	0.16
超超临界电站锅炉管	0.07	0.22	0.34	0.63
镍基合金油井用管	0.01	0.11	0.15	0.28
核电蒸发器管	0.00	0.03	0.09	0.39
航天精密管	0.00	0.00	0.02	0.12
钛管	0.04	0.06	0.08	0.12
合计	0.57	0.86	1.14	1.99

资料来源：公司年报，第一创业证券

## 9 风险提示

石油采储和运输、化工炼制等下游投资增速下滑；核电重启推迟或规划目标低于市场预期；下游用户短期内不接受公司新产品；新项目成材率偏低；钢坯、铁合金等原料价格出现大幅上涨。

## 免责声明:

本报告仅供第一创业证券有限责任公司(以下简称“本公司”)研究所的客户使用。本公司研究所不会因接收人收到本报告而视其为客户。若本报告的接收人非本公司的客户,应在基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

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和完整性不作任何保证,也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。

本报告可能在今后一段时间内因公司基本面变化和假设不成立导致的目标价格不能达成的风险。

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,报告中的信息或意见并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。本公司不会承担因使用本报告而产生的法律责任。

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。

本报告版权归本公司所有,未经本公司授权,不得复印、转发或向特定读者群以外的人士传阅,任何媒体和个人不得自行公开刊登、传播或使用,否则本公司保留追究法律责任的权利;任何媒体公开刊登本研究报告必须同时刊登本公司授权书,且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改,并自行承担向其读者、受众解释、解读的责任,因其读者、受众使用本报告所产生的一切法律后果由该媒体承担。任何自然人不得未经授权而获得和使用本报告,未经授权的任何使用行为都是不当的,都构成对本公司权利的损害,由其本人全权承担责任和后果。

市场有风险,投资需谨慎。

## 投资评级:

评级类别	具体评级	评级定义
股票投资评级	强烈推荐	预计6个月内,股价涨幅超同期市场基准指数20%以上
	审慎推荐	预计6个月内,股价涨幅超同期市场基准指数5-20%之间
	中性	预计6个月内,股价变动幅度相对基准指数介于±5%之间
	回避	预计6个月内,股价表现弱于市场基准指数5%以上
行业投资评级	推荐	行业基本面向好,行业指数将跑赢基准指数
	中性	行业基本面稳定,行业指数跟随基准指数
	回避	行业基本面向淡,行业指数将跑输基准指数

## 第一创业证券有限责任公司

深圳市罗湖区笋岗路12号中民时代广场B座25-26层

TEL:0755-25832583 FAX:0755-25831718

P.R.China:518028 www.firstcapital.com.cn

北京市西城区金融大街甲9号金融街中心8层

TEL:010-63197788 FAX:010-63197777

P.R.China:100140

上海市浦东新区巨野路53号

TEL:021-68551658 FAX:021-68551281

P.R.China:200135