

LPG（液化石油气）石化深加工前景光明

研究结论

- 目前通行的石化路线原料主要是石脑油，但我们分析认为，LPG 相对于石脑油是一种更优良的裂解原料，具有纯度高、碳链短、裂解收率高的特性。并且未来随着西气东输二期工程的全面开通和 LNG 进口项目的不断上马，未来华东液化气需求将逐步萎缩；而 LPG 的供给则会随着炼厂的扩能有 30% 以上的增长。因此我们预测未来几年石脑油和 LPG 将保持 2500 元/吨左右的价差。
- LPG 在国际上 25% 是应用于石化领域，工艺技术已经非常成熟。而在我国才刚刚起步，目前实业界已发现了其中蕴藏的巨大商机，众多企业都已公告投产 LPG 深加工项目。在这些项目中，我们较为关注海越股份（未评级）的 138 万吨 LPG 深加工项目。
- 我们分析海越股份的大石化项目具有产品结构好（预计丙烯收率 60%、乙烯收率 15%）、成本低（LPG 每吨成本比石脑油少 2500 元）、项目稀缺性强，不可复制的三大特点。因此我们关注未来大石化项目的前景和盈利能力。
- 我们初步预测公司一期项目如果如期达产，2014 年预计将给公司贡献 7.3 亿元的净利润、二期项目如果达产，2016 年大石化预计将给公司总体贡献 15 亿元的净利润。

投资策略和建议：

- 如上文分析，我们认为未来几年 LPG 深加工行业将有良好的应用前景，必然会获得广阔的发展计划，考虑到海越股份大石化项目的诸多优势，我们关注公司未来的发展。

风险因素：

- 原料风险：公司原料的充分供应尚有一定的不确定性
- 技术风险：LPG 石化深加工为较为新颖的石化工艺，存在一定技术风险
- 其他风险：公司投产期较长，中间还存在着诸多其他风险，如石化景气下降、投产时间和盈利能力不达预期等等



东方证券
ORIENT SECURITIES

王晶(博士)

石油与化工行业首席分析师

8621-63325888 × 6072

wangjing@orientsec.com.cn

执业证书编号：S0860200010013

赵辰

联系人

8621-63325888 × 5101

Zhaochen1@orientsec.com.cn

行业评级

看好 中性 看淡 (维持)

国家/地区

中国/A 股

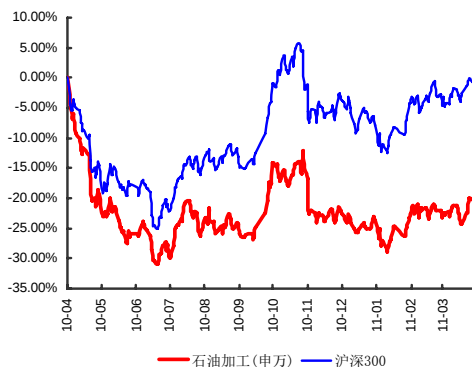
行业

石化行业

报告发布日期

2011 年 4 月 20 日

行业表现



资料来源：WIND

重点公司盈利预测及投资评级

	股价	2010E	2011E	2012E	目标价
中国石化	8.5	0.77	0.86	0.97	16.2
沈阳化工	10	0.34	0.6	0.93	14
辽通化工	11.59	0.18	0.9	1.04	14.5
齐翔腾达	67	1.81	3.5	3.8	88

资料来源：公司数据，东方证券研究所预测

东方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。

东方证券股份有限公司及其关联机构在法律许可的范围内正在或将要与本研究报告所分析的企业发展业务关系。因此，投资者应当考虑到本公司可能存在对报告的客观性产生影响的利益冲突，不应视本证券研究报告为作出投资决策的唯一因素。

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

目 录

1. 我国 LPG 石化深加工大有可为.....	4
1.1 LPG 相比石脑油是更优良的石化原料.....	4
1.2 LPG 相比石脑油有更强的成本优势	5
1.3 未来 LPG 有供过于求的趋势	6
2. 海越股份有望成为 LPG 深加工领域的龙头企业	8
2.1 国际主流 LPG 加工工艺介绍	8
2.1.1 UOP 的 OCP 技术	9
2.1.2 KBR 的 Superflex 技术	9
2.1.3 总结	9
2.2 海越石化项目的核心竞争力	9
2.2.1 产品结构好	10
2.2.2 成本低	11
2.2.3 大石化项目稀缺性强，基本不可复制.....	11
2.2.4 盈利展望	12
3. 风险提示	13

图表目录

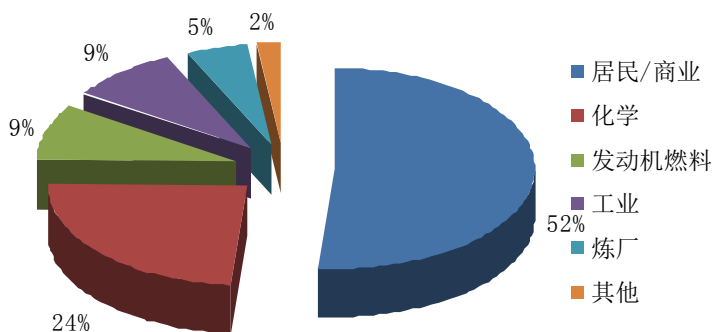
图表 1 2009 年国际 LPG 下游需求占比分布	4
图表 2 2001—2005 年国内石脑油、国际石脑油及液化气价格示意图（元/吨）	5
图表 3 2007-2011 年石脑油及液化气价格示意图（元/吨）	6
表格 1 各主要炼油工艺副产炼厂气组分比较	5
表格 2 2003—2010 年我国 LPG 产量、进口量、消费量统计（万吨）	6
表格 3 已投入运营\获批的 LNG 气化站（包括二期和三期提案）	7
表格 4 2003—2010 年液化气收率统计（万吨）	7
表格 5 江浙沪炼油现有和预计扩产产能统计（万吨）	8
表格 6 2005—2014 年全球石化企业乙烯开工率统计（百万吨）	10
表格 7 2005—2013 年世界聚丙烯产能、产量及开工率统计（万吨）	10
表格 8 上市石化企业每万元市值烯烃产能及丙烯产能统计（吨）	10
表格 9 2010—2013 年石脑油及液化气价格统计及预测	11
表格 10 2010—2014 年海越石化项目各主要基本假设	12

1. 我国 LPG 石化深加工大有可为

目前通行的石油化工路线主要原料为石脑油，其根本原因在于石油化工发展之初，为了更多的生产汽柴油，副产了大量的石脑油。由于原料的易得性，近几十年来，主体石化工艺都是以石脑油为原料加工下游以乙烯、丙烯为主的石化产品。

但近些年来，随着工艺的进步，以 LPG（液化气）为原料加工下游石化产品受到了越来越多的关注。在世界范围内，LPG 用作化工原料已经非常普遍，据 CMAI 统计，2009 年用作化工原料的 LPG 已占世界 LPG 总消费量的 23.9%。而相比之下，截止 06 年我国 LPG 占石化生产原料比例尚不足 0.5%，市场潜力很大。我们分析认为，因为 LPG 深加工具有裂解收率高，成本低特性，未来我国 LPG 深加工行业将大有可为！

图表 1 2009 年国际 LPG 下游需求占比分布



资料来源：东方证券研究所整理

1.1 LPG 相比石脑油是更优良的石化原料

石脑油是目前最重要的石化原料，其主体成分为：烷烃 55.4%、单环烷烃 30.3%、双环烷烃 2.4%、烷基苯 11.7%、苯 0.1%、茚满和萘满 0.1%。整体上说，石脑油成分较为复杂，为 C4-C6 的石油馏分混合物，且环烷烃比例较高。相比之下 LPG 成分就更为简单，基本以 C3、C4 等直链烷烃或烯烃为主，且纯度一般较高。

因为 LPG 组分碳链更短，且直链比例高，因此相比石脑油是更好的石化裂解原料。从目前较为成熟的工艺看，同等质量的液化气与石脑油相比，液化气的芳烃产率稍低但烯烃产率则远高于石脑油。另外使用 LPG 作为石化原料比石脑油能耗更低，一般可以降低 20-30%。随着我国节能减排标准的日趋严格，未来 LPG 作为裂解原料的优势有望得到进一步的凸显

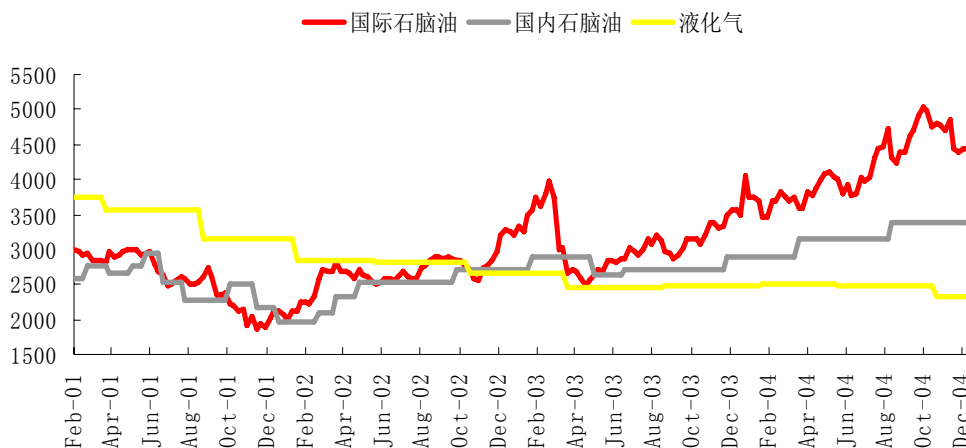
表格 1 各主要炼油工艺副产炼厂气组分比较

项目	催化裂化	催化裂解	高温热解	延迟焦化	催化重整	
原料	减压馏分		轻油		轻油	
反应温度	480~530		750~900		~500	
气体组成(质量分数) %	氢气	0.16	0.5	0.8	0.66	83.32（体积分数，%）
	甲烷	4.21	7	15.3	26.61	8.55（体积分数，%）
	乙烷	1.03	4.3	3.75	21.23	3.76（体积分数，%）
	乙烯	7.86	8.8	29.8	3.97	—
	丙烷	11.04	6.6	0.25	18.09	2.37（体积分数，%）
	丙烯	27.64	37.6	14.1	10.55	—
	正丁烷	4.37	1.8	—	—	0.48（体积分数，%）
	异丁烷	18.43	4.5	9.3	—	0.68（体积分数，%）
	丁烯	23.75	29	（C4 馏分）	7.53	—
	C4 以上及其它	1.51	0	26.65	0.58	0

资料来源：东方证券研究所整理

1.2 LPG 相比石脑油有更强的成本优势

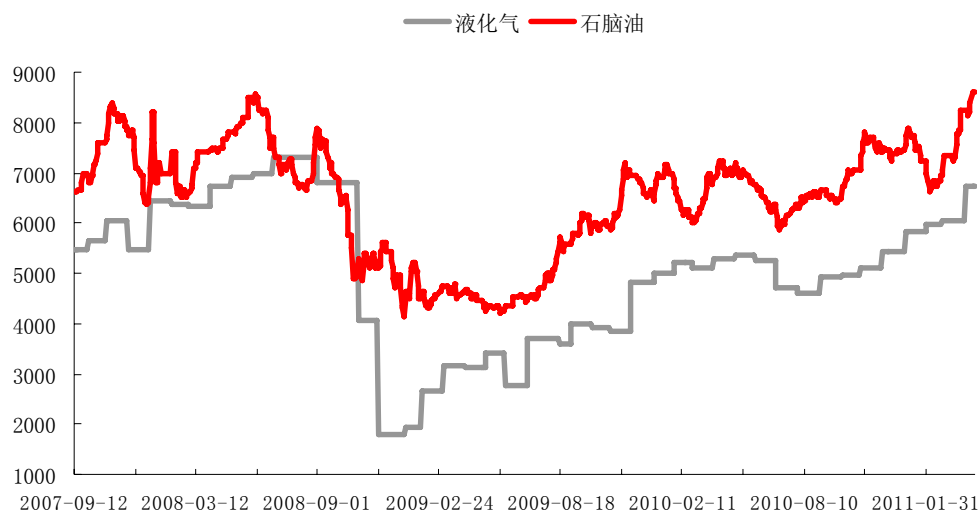
我国 LPG 作为石化原料的普及慢于国际水平，除了工艺落后以外，还有一个重要的原因就是成本问题：05 年以前,国内石脑油出厂价是按照盯住 90 号汽油出厂价确定(约为其 90%)。这样的定价方式导致当时我国石脑油价格被人为低估，与国际价格有一定的差价。因此 LPG 与之相比当时并没有明显的价格优势，限制了其推广。

图表 2 2001—2005 年国内石脑油、国际石脑油及液化气价格示意图（元/吨）


资料来源：东方证券统计

但从 05 年开始, 我国石脑油出厂价采用与国际接轨的市场化定价方式, 即根据东南亚上月平均到岸价格 (CIF 价) 加上增值税确定。新的定价机制出台后, 国内石脑油价格显著升高, 与国际价格水平迅速靠拢。并且 09 年开始, 对外售石脑油征收每吨 1385 元的消费税, 更是人为的提高了我国石脑油的成本, 因此在我国 LPG 代替石脑油成为制烯烃原料的经济优势变得非常明显, 近四年的价差稳定在 1500 元/吨左右。

图表 3 2007-2011 年石脑油及液化气价格示意图 (元/吨)



资料来源: 东方证券统计

1.3 未来 LPG 有供过于求的趋势

作为天然气的替代能源, 我国LPG的消费量受天然气的压制非常明显。随着05年“西气东输”一期工程的全线贯通, 华东地区的天然气输送能力有了质的提升。由于天然气相对于炼厂气有相当明显的成本优势 (目前调价后的天然气出厂基准价也仅为1155元/吨, 远远低于LPG动辄5、6千元/吨的价格)。因此05年后我国LPG需求萎缩就非常明显, 06-09年基本没有任何增长, 显著低于之前接近10%的年复合增长率。尤其是华东地区, 从进口量分析, 基本只有西气东输前的一半左右。

表格 2 2003—2010 年我国 LPG 产量、进口量、消费量统计 (万吨)

年份 (万吨)	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
产量	1,320	1,472	1,611	1,745	1,934	1,860	1,792	2,110
进口量	638	641	617	388	408	245	404	324
消费量	1,958	2,113	2,228	2,133	2,342	2,105	2,196	2,434
增速		8%	5%	-4%	10%	-10%	4%	11%

资料来源: 东方证券研究所整理

而展望未来, 天然气对华东液化气销售的压制就更为明显, 2010年, 从土库曼斯坦进口的约50亿立方米管道天然气将经由西气东输二线供应上海、广州等十多个城市, 2012-2013年进口量将增至

400亿立方米；此外，年输量为120亿立方米的“川气东送”项目也已投产。即使进口气价格相对较高，但依照我们的测算，进口天然气上海门站价也仅有为11.3美元/MMBtu，仍然显著低于液化气目前接近20美元/MMBtu的价格（国内天然气门站价更是只有4.6美元/MMBtu）。

并且除了天然气外，海外进口的LNG（液化天然气）近几年对LPG的挤压也很明显。2009年LNG的进口量首次超过LPG，达到500万吨。根据到目前为止已经批准的6个项目的一期工程情况，我们预计到2012年LNG气化（进口）供应将达260亿立方米/年左右，而这些项目的总设计输送能力为550亿立方米/年（4000万吨/年）左右。除了已批准项目外，还有11个项目处于待批阶段或一期阶段。如果所有拟议项目都最终兴建，则这些项目的一期生产能力将为460亿立方米/年（3300万吨/年），并可能增至700亿立方米/年（5100万吨/年）。

表格 3 已投入运营/获批的 LNG 气化站（包括二期和三期提案）

位置	所有人	工期	生产能力（百万吨）	开始运营时间	气源	状态
大鹏	中海油/英国石油/深圳市燃气集团等	一期	3.7	2006	澳大利亚 NWS	运营中
		二期	7.0	na		
		三期	10.0	na		
莆田	中海油/福建省投资开发集团有限责任公司	一期	2.6	2009	印尼	运营中
		二期	5.2	na	Tanggah	
上海	中海油/中能（集团）	一期	3.0	2010	马来西亚	在建
		二期	6.0	na	Petronas	
南通	中石油/江苏国信集团/RGM International	一期	3.5	2011	澳大利亚	在建
		二期	6.5	na	Gorgon	
大连	中石油/大连港等	一期	3.0	2011	澳大利亚	在建
		二期	6.0	na	Browse	
宁波	中海油/浙江省能源集团/宁波市电力开发公司	一期	3.0	2012		已批准
		二期	6.0	na		

资料来源：东方证券研究所整理

未来华东主要炼厂“十二五”规划都有炼油扩能的计划。我们预计十二五期间华东地区新增炼油产能将达到4050万吨，考虑到一些落后产能的淘汰，扩产幅度也接近30%，依照历史统计，炼厂气收率基本为5%，未来液化气也会同步扩张。因此我们判断未来LPG市场将会面临严重的供过于求的局面，所以未来LPG的价格涨幅将相当有限，而基于我们对未来油价还将继续上涨的预测，石脑油基本会与油价呈现同步的涨幅，未来两者的价差将进一步扩大。

表格 4 2003—2010 年液化气收率统计（万吨）

年份	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
液化石油气	1,320	1,472	1,611	1,745	1,934	1,711	1,792	2,110
原油加工量	24,255	27,307	28,622	30,651	32,679	34,207	37,460	42,287
液化气收率	5.4%	5.4%	5.6%	5.7%	5.9%	5.0%	4.8%	5.0%

资料来源：东方证券研究所整理

表格 5 江浙沪炼油现有和预计扩产产能统计（万吨）

江浙沪炼厂	现有产能	十二五计划新增产能
镇海炼化	2500	2000
上海石化	1400	N. A
金陵石化	1350	500
高桥石化	1300	1200
扬子石化	800	350
合计	7350	4050

资料来源：东方证券研究所整理

随着LPG深加工工艺的成本优势的逐步显现，越来越多的企业捕捉到这一商机，计划上马该领域的项目，如：江山化工公告计划投资16亿元建设LPG深加工8万吨顺酐项目；天茂集团拟投资3.02亿元建设年产20万吨的C4烯烃催化裂解制丙烯工程；吉林化工计划投资建设LPG深加工生产20万吨丙烯项目；山东玉皇计划投资建设20万吨LPG深加工制丙烯项目。

应该说实业界的众多投资已经凸显出利用LPG生产石化产品所蕴藏的巨大商机。在这众多项目中，我们较为关注的海越股份的138万吨LPG深加工项目，我们预计未来海越股份有望成为我国LPG石化深加工领域的龙头企业。

2. 海越股份（未评级）有望成为 LPG 深加工领域的龙头企业

公司为浙江诸暨上市公司，现有业务主要为收费公路、加油站和商业地产出租这三部分，皆为收费业务，每年能稳定贡献 6000-7000 万元的净利润。由于传统业务市场发展空间有限，公司一直在筹划战略转型，近期公司公告将投资建设 138 万吨 LPG 深加工项目生产下游石化产品，我们认为这标志着公司战略转型的正式启动，未来公司有望发展成为华东地区最大的民营石化企业！

我们预计公司的大石化将分两期建设，一期主要产品预计为聚乙烯、聚丙烯及 C4 下游的产品，如叔丁醇等，预计应于 2013 年底建成，总投资 35-40 亿元；而二期主要产品预计将侧重为一期产品的深加工，如乙丙橡胶、MMA 等，总投资规模会略小于一期，在 20-30 亿元左右，预计应于 15 年底建成投产。

2.1 国际主流 LPG 加工工艺介绍

目前国际范围内，LPG 下游用途中有 25%是用作石化原料，成为了 LPG 一个重要的下游应用领域。经过近十几年的发展，LPG 石化深加工的技术已经日趋成熟。目前主流的技术路线有 Atofina 和 UOP 公司的 OCP 工艺和 KBR 公司的 Superflex 技术。这两种工艺目前都经历过工业化的过程，工艺路线非常成熟，我们将在下文分别展开介绍：

2.1.1 UOP 的 OCP 技术

环球油品公司（UOP）是目前世界上最大的分子筛生产商和供货商，在国际炼油、石油化工、气体加工和化工技术领域久负盛名。其与 Atofina 共同研发的 OCP 技术又称为 Atofina-UOP 工艺，是一种用于轻烯烃（C4-C8 烯烃）催化裂解生产丙烯和乙烯的新工艺。

该工艺的特点是反应压力低，反应温度高，原料中不需加稀释气（如水蒸气），操作空速较高，因此需求的反应器体积小，节约了设备投资成本。该工艺采用固定床反应器和 ZSM-5 分子筛催化剂，在 500-600 度、0.1-0.5MPa、较高空速下进行催化裂解反应，丙烯和乙烯收率分别为 60%和 15%，丙烯与乙烯质量比为 4：1，并副产较多异辛烷。

该工艺已于 1998 年在比利时 Antwerp 地区运行了该工艺的示范装置，并于 2003 年后进行商业化，目前有多家石化企业采用 OCP 工艺进行了工业化生产。

2.1.2 KBR 的 Superflex 技术

KBR 在流化催化裂化技术领域一直处于行业领先地位，曾参与 1942 年在路易斯安那州 Baton Rouge 为埃克森美孚建的全球第一套 FCC 装置项目。截止 2008 年，全球共有 122 套 KBR 授权并运行的 FCC 装置。KBR 的 Superflex 工艺正是基于其丰富的设计经验，采用成熟的 FCC 硬件配置，能够用于大量的丙烯生产。

KBR 的 SUPERFLEX™ 技术属于流化催化裂化（FCC）工艺，采用与传统炼油 FCC 装置类似的工艺配置。但相比之下，SUPERFLEX 工艺能在更高的温度下操作，并且烷烃和其它组分的转化率更高。该工艺允许全循环操作，并最终得到更高的烯烃综合收率和原料的利用率，无需排出未转化的原料。此外，由于催化剂可连续再生，SUPERFLEX 工艺对进料的杂质限制要求较低，通常情况下不需要原料预处理。其工艺主要原料也为轻烯烃（C4-C8 烯烃），反应条件为 500-700 度、0.1-0.2MPa。丙烯和乙烯收率分别为 48.2%和 22.5%，丙烯与乙烯质量比为 2：1。

第一套工业应用的 SUPERFLEX 装置位于南非的萨索尔，该装置于 2006 年开车，将高烯烃含量的 C6/C7 物料转化为丙烯和乙烯，其中丙烯产量约为 25 万吨/年。我国的吉林化工是第二个获得 SUPERFLEX 技术专利授权的厂家，该装置使用 C4/C5 原料，丙烯设计年产量为 20 万吨。

2.1.3 总结

综上所述，无论是 OCP 还是 Superflex 都是高产丙烯的成熟工艺，有着极好的经济性和应用前景。我们综合评估下来，OCP 的丙烯收率更高且工艺更为成熟，因此我们预测公司一期项目有可能会采用此项技术，而 Superflex 则更有可能在二期中得到应用。

2.2 海越石化项目的核心竞争力

我们关注公司大石化项目的发展前景，分析认为其具有以下三大优势：1. 产品结构好（丙烯收率极高）；2. 成本低（LPG 价格显著低于石脑油价格）；3. 项目有很强的稀缺性，在东南沿海极难复制。

2.2.1 产品结构好

根据前文的分析，我们预计公司在一期项目将采用丙烯收率更好的 OCP 技术。由此依照 138 万吨的进料量，我们推测公司的主要产物为：83 万吨丙烯、21 万吨乙烯、10 几万吨的异辛烷、甲乙酮和叔丁醇等。

在我们近期发表的两篇行业报告《丙烯系产品盈利向好 看好海越股份、沈阳化工》和《以“乙烯”为代表研判未来大石化周期走势——石化企业将全面受益景气向上，业绩增长可期》，分别对丙烯和乙烯未来的供需做出深入的研究。我们的研究结论为，未来几年石化周期将震荡向上，开工率逐步回升，并将于 13 年后全面进入高景气阶段。并且丙烯系受益于现有石化乙烯丙烯联产工艺的产品结构限制（丙烯产量为乙烯一半），未来几年有望享受超越石化行业平均水平的更高景气。而公司一期项目达产后，将成为所有 A 股上市公司中烯烃尤其是丙烯弹性最大的企业，以目前市值衡量，其每万元市值的烯烃产能为 2.1 吨，丙烯产能为 1.66 吨，远大于所有可比上市公司。

表格 6 2005—2014 年全球石化企业乙烯开工率统计（百万吨）

产能统计	2005	2006	2007	2008	2009	2010E	2011E	2012E	2013E	2014E
上年产能	111.3	115.7	120.5	125.2	129.9	132.7	143.5	153.6	156.4	160.4
新增产能	4.4	4.8	4.8	4.7	2.8	9.3	7.2	0.2	1.7	1.3
总产能	115.7	120.5	125.2	129.9	132.7	142.0	150.7	153.8	158.1	161.6
开工率	90%	90%	91%	83%	83%	82%	82%	84%	86%	87%

资料来源：东方证券研究所整理

表格 7 2005—2013 年世界聚丙烯产能、产量及开工率统计（万吨）

年份	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
产能	4283	4645	4698	5168	5600	5980	6250	6258	6321
增速		8%	1%	10%	8%	7%	5%	0.1%	1%
产量	3992.4	4230.3	4462.2	4536.1	5460	5700	5928	6106	6289
增速		6%	5%	2%	20%	4%	3%	3%	3%
开工率	93%	91%	95%	88%	98%	95%	95%	98%	99%

资料来源：东方证券研究所整理

表格 8 上市石化企业每万元市值烯烃产能及丙烯产能统计（吨）

	万元市值烯烃产能	万元市值丙烯产能
中国石化	0.11	0.04
辽通化工	0.5	0.17
沈阳化工	0.45	0.26
S 上石化（未评级）	0.2	0.07
海越股份（未评级）	2.1	1.66

资料来源：东方证券研究所整理

2.2.2 成本低

由前面的分析，我们可以看出 LPG 是相对于石脑油更优良的石化原料，具有成分单纯，碳链短，烯烃收率高的特点。并且未来随着原油价格的提升，石脑油价格有望同步上涨。但 LPG 价格则受制于天然气和 LNG 的双重压制及炼厂扩能造成的供给放量，而在华东地区出现较为严重的供过于求的状况。因此我们判断未来几年 LPG 价格的上涨幅度将远远小于同期油价的涨幅。依照我们对国际油价未来走势的判断，我们预测未来几年石脑油、LPG 价差将会保持在 2500 元/吨以上。

表格 9 2010—2013 年石脑油及液化气价格统计及预测

	2010A	2011	2012	2013
原油价格（美元/桶）	80	95	100	105
同比增长		19%	5%	5%
石脑油价格（元/吨）	7,000	8,260	8,673	9,107
同比增长		18%	5%	5%
液化气价格（元/吨）	5,100	5610	5778	5952
同比增长		10%	3%	3%
价差	1,900	2650	2895	3155

资料来源：东方证券研究所整理

2.2.3 大石化项目稀缺性强，基本不可复制

众所周知，大石化项目对原料、选址、综合配套等要求极为严格，故而进入壁垒极高。目前现有的石化原料都是依托原油，除中石化、中石油等央企巨头外，其他石化公司如辽通、沈化等也是拥有原油的供应才得以发展。但海越的 LPG 路线另辟蹊径，跳过了原油束缚，得以进入大石化这个高盈利能力的行业，发展前景将非常光明。

我们综合判断公司的大石化项目占尽天时、地利、人和，是华东地区不可多的项目，未来盈利能力将相当可观。

1. 选址优势：公司的项目位于宁波经济技术开发区，该园区是国家级的经济技术开发区，配套设施完善。作为大石化项目，三废及排污能够得到集中化处理，可以极大的降低综合成本。并且公司地处石化消费大省浙江，下游销售半径在 300 公里以内，这将极大的降低销售成本。最后，在宁波寸土寸金的化工园区，公司总体规划用地为 1200 万亩，我们判断这是公司最不可多得的核心竞争优势，未来想在华东靠近大炼厂的周围，建设这样一个项目基本是不可想象的！
2. 码头优势：公司公告未来将拥有自己的液体化工品码头，宁波作为天然的深水良港，其沿岸的码头资源非常稀缺。公司对面的大树岛码头，每年的利税就有 80 亿元，远远高于其他同等规模码头的盈利能力。而从可比化工仓储上市公司来看，东华能源 5 万吨码头，23 亿市值；保税科技 7 万吨，30 亿市值。对于化工仓储类公司最重要的资产就是码头资源。因此公司未来如果能够获得 5 万吨的码头的话，仅是这部分资源的价值就应该相当的可观！
3. 原料易得优势：公司紧邻宁波最大的炼油企业镇海炼化，镇海炼化现有 LPG 产量 100 万吨左右，其中大部分对外销售。并且未来镇海炼油产能还有可能扩产到 4000 万吨以上，液化气产量有望增长到 200 万吨左右。如果未来从镇海采购原料的话，可以采用管道运输，成本将相

当较低。而且宁波地区周边的炼厂的液化气产量也很丰富，如：浙江天禄能源 8 万吨 LPG、宁波科元塑胶 30 万吨 LPG、舟山和邦 50 万吨 LPG，和有可能建设的台州石化 1000 万吨炼油也会副产 80 万吨以上的 LPG。并且考虑到公司拥有液体化工品码头，还可以从海外进口。因此公司在原料上，可选路径较多，这样即分散了风险，也提高了充分供应的可能。

2.2.4 盈利展望

对于公司公告的 LPG 项目，我们对盈利做出如下展望：

1. 产量：仅考虑一期工程，各主要产品的理论产量为，聚丙烯产量应为 83 万吨，聚乙烯产量应为 21 万吨，其他应该还有一些高辛烷值汽油等副产品，总量应在 12-16 万吨左右。我们假设 2014 年能够顺利完工，开工率达到 85%，
2. 毛利率：因为公司产品结构与辽通化工的石化部门非常相似，基本上都是以聚乙烯和聚丙烯为主。辽通石化板块 2010 年的毛利率为 13%，但考虑公司成本每吨基本比石油路线低 2500 元左右，并且折旧成本相对也较小，我们预测公司的综合毛利率应该达到 25%左右，其净利率应在 12%以上。
3. 净利润：综合以上分析我们预测，2014 年项目实施后，总收入将达到 122 亿元，净利润为 14.5 亿元，可为公司贡献净利润为 7.3 个亿元（按 51%控股项目计算）。
4. 未来如果二期达产的话，我们认为由于主要是侧重下游产品，则毛利率相应要高于一期，我们如果假设收入还是 120 亿元，净利率为 14%的话，则如果 16 年二期完全达产，则净利润应该达到 30 亿以上，预期可为公司贡献净利润为 15 亿元（按 51%控股项目计算）

表格 10 2010—2014 年海越石化项目各主要基本假设

	2010A	2011	2012	2013	2014
原油价格（美元/桶）	80	95	100	105	110
同比增长		19%	5%	5%	5%
聚丙烯价格（元/吨）	11,000	12,870	13,514	14,189	14,899
同比增长		17%	5%	5%	5%
收入（万元）					920022
聚乙烯价格（元/吨）	10,500	12,075	12,558	13,060	13,583
同比增长		15%	4%	4%	4%
收入（万元）					207224
其他价格（元/吨）	8,000	8,960	9,229	9,506	9,791
同比增长		12%	3%	3%	3%
收入（万元）					92469
总收入（亿元）					12,197

资料来源：东方证券研究所整理

3. 风险提示

因为公司投产期限相对较长，具有较多不确定性，我们分析认为公司有以下几点风险：

- 原料风险：公司原料的充分供应尚有一定的不确定性
- 技术风险：LPG 石化深加工为较为新颖的石化工艺，存在一定的技术风险
- 其他风险：公司投产期较长，中间还存在着诸多其他风险，如石化景气下降、投产时间和盈利能力不达预期等

附图：相关上市公司近期资金流向



资金流向

(截止2011-4-19)



资金流向

(截止2011-4-19)



资金流向

(截止2011-4-19)



注： 超级资金(>50 万股或 100 万元)：体现了超大户或者机构当日的净买卖方向；

散户资金(<1 万股或 5 万元)：体现了散户当日的净买卖方向；

当日净量：红柱为净买入，绿柱为净卖出，数值为当日净量占流通盘的百分比；

60 日累计：当日净量的 60 日累计值；

10 日均值：60 日累计线的 10 日平滑。

资料来源：益盟，东方证券研究所

分析师声明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的研究分析师在此作以下声明：

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断；分析师薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来，均与其在本研究报告中所表述的具体建议或观点无任何直接或间接的关系。

投资评级和相关定义

报告发布日后的 12 个月内的公司的涨跌幅相对同期的上证指数/深证成指的涨跌幅为基准；

公司投资评级的量化标准

买入：相对强于市场基准指数收益率 15%以上；

增持：相对强于市场基准指数收益率 5%~15%；

中性：相对于市场基准指数收益率在-5%~+5%之间波动；

减持：相对弱于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级 —— 由于在报告发出之时该股票不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该股票的研究状况，未给予投资评级相关信息。

暂停评级 —— 根据监管制度及本公司相关规定，研究报告发布之时该投资对象可能与本公司存在潜在的利益冲突情形；亦或是研究报告发布当时该股票的价值和价格分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确投资评级；分析师在上述情况下暂停对该股票给予投资评级等信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该股票的投资评级、盈利预测及目标价格等信息不再有效。

行业投资评级的量化标准：

看好：相对强于市场基准指数收益率 5%以上；

中性：相对于市场基准指数收益率在-5%~+5%之间波动；

看淡：相对于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级：由于在报告发出之时该行业不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该行业的研究状况，未给予投资评级等相关信息。

暂停评级：由于研究报告发布当时该行业的投资价值分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确行业投资评级；分析师在上述情况下暂停对该行业给予投资评级信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该行业的投资评级信息不再有效。

免责声明

本报告由东方证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

本研究报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

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。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的报告之外，绝大多数研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。

本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。过去的表现并不代表未来的表现，未来的回报也无法保证，投资者可能会损失本金。外汇汇率波动有可能对某些投资的价值或价格或来自这一投资的收入产生不良影响。

那些涉及期货、期权及其它衍生工具的交易，因其包括重大的市场风险，因此并不适合所有投资者。

在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者需自行承担风险。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为东方证券研究所，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

东方证券研究所

地址：上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 26 楼

联系人：王骏飞

电话：021-63325888*1131

传真：021-63326786

网址：www.dfzq.com.cn

Email：wangjunfei@orientsec.com.cn