



股价回调不改公司投资价值

买入维持

目标价格：10 元

投资要点：

- 公司股价深度回调，公司的投资价值有待厘清
- LPG 气库是公司的竞争优势所在
- 公司的价值仍有进一步提升的空间

报告摘要：

- **目前股价低于定增价 30%，公司价值有待厘清。**虽然国内外的 LPG 以及丙烯供需格局支撑 LPG 深加工，但是国内拟从事 PDH 项目者众，技术、气源大多依赖国际市场，市场担心 PDH 项目会从蓝海迈向红海，受之影响，公司股价出现大幅度回调，远低于公司 11 年 11 月公告的定增价 10 元/股。
- **LPG 气库是公司的核心优势所在。**公司拥有华东地区唯一一座大型地下储气库，受地质条件限制，其余的 PDH 项目均需要建设自己的冷冻库以及液体码头。全球只有 3~5 家企业能够建设丙烷库，施工周期长达 2 年。虽然公司涉足 PDH 项目偏晚，但是挟气库之利，却有可能最先投产，享受到石化大周期的收益。其余的 PDH 项目受制于气库，真正能够最终实施的项目不会很多。
- **公司价值仍有进一步提升的空间。**由于长江口淤塞，中东 LPG 船舶必须有 1/3~1/2 的货在宁波卸船后方可运抵张家港，但是宁波地下储气库系压力库，张家港储气库系冷冻库。从这个角度看，宁波必须启动 PDH 项目以平衡两地用气，项目规模应该和张家港相当。
- **目前股价只是反映短期价值，未体现产业价值。**保守估计，公司 11~13 年的每股收益分别为 0.64、0.34 以及 0.34 元，短期看，估值合理，但是这一估值未能体现 PDH 项目 2.5 元以上的项目增量收益，维持“买入”评级。
- **项目风险：**宁波项目的推进速度、向化工业务转型需要配套的团队建设状况。

主要经营指标	2009A	2010A	2011E	2012E	2013E
营业收入（百万元）	2379.	2260.24	1296.89	1607.18	1607.18
增长率(%)	43.96	-5.02%	-42.62%	23.93%	0.00%
净利润（百万元）	38.42	40.61	143.22	103.01	102.66
增长率(%)	17.67	5.71%	252.64%	-28.08%	-0.34%
每股收益(EPS)	0.171	0.181	0.637	0.341	0.340

化工研究组

联系人

柴沁虎

电话：010-88085958

chaiqinhu@hysec.com

分析师：

祖广平 (S1180510120011)

电话：010-88085610

zuguangping@hysec.com

张延明 (S1180510120009)

电话：010-88085223

Email: zhangyanming@hysec.com

市场表现



股东户数

报告日期	户均持股 数变化	筹码集中 度
20110930	10432	
20110630	8294	
20110331	8848	

数据来源：港澳资讯

相关研究

《宏源证券 * 动态报告 * 东华能源：碳四航母正式起航 * 002221 * 石化行业 * 柴沁虎》，2011.10

目录

一、公司股价大幅调整	4
二、发展液化石油气深加工的必要性和重要性不容质疑.....	5
（一）公司发展 LPG 深加工符合产业发展导向	5
（二）码头优势使得公司在 LPG 深加工产业化方面处于先手	7
（三）虽然丙烷价格存在季节波动，但是丙烯供求关系偏紧格局不会改变.....	9
三、宁波基地继续发展丙烷脱氢项目的可能性很大.....	10
四、公司价值仍具备进一步提升的空间.....	11
五、财务预测和财务分析	12
（一）盈利预测明细	12
（二）其他关键假设	13
（三）预测结果讨论与不确定因素分析	15

插图

图 1: 丙烯出厂价格走势 (元/t)	4
图 2: LPG 价格走势 (元/t)	4
图 3: 历史上丙烷脱氢项目的经济性也有走熊的时候.....	4
图 4: 公司股权结构以及主要生产基地示意图	5
图 5: 天然气的价格低迷应该是大势所趋.....	6
图 6: 北美地区的页岩气快速崛起.....	6
图 7: 北美地区的页岩气富含轻烃.....	6
图 8: 目前 LPG 供大于求, 发展 LPG 深加工水到渠成.....	7
图 9: 国内的 LPG 仓储设施以及拟建丙烷脱氢项目	8
图 10: 北美地区乙烷在裂解料中的比重逐步增加	9
图 11: 丙烷脱氢的经济性相对乐观.....	10
图 12: 全球丙烯供需存在缺口	10
图 13: 看好宁波基地发展丙烷脱氢项目的可能性.....	11
图 14: 丁二烯的吨产品净利润很高.....	12

表格

表 1: UOP 和 Lummus 的工艺比较.....	7
表 2: 盈利预测关键假设明细.....	13
表 3: 利润表 (百万元)	14

一、公司股价大幅调整

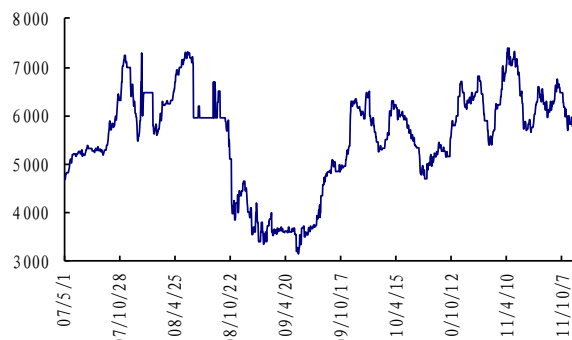
由于海外经济形势不明朗，石化产业下游需求转淡，导致乙烯、丙烯的价格持续走低。与之一对应，由于步入采暖季，丙烷的需求转旺，丙烷的价格开始走强，两者叠加导致丙烷脱氢项目的经济性受到质疑，市场担忧丙烷脱氢项目的战略意义、经济指标。

图 1：丙烯出厂价格走势（元/t）



资料来源：宏源证券

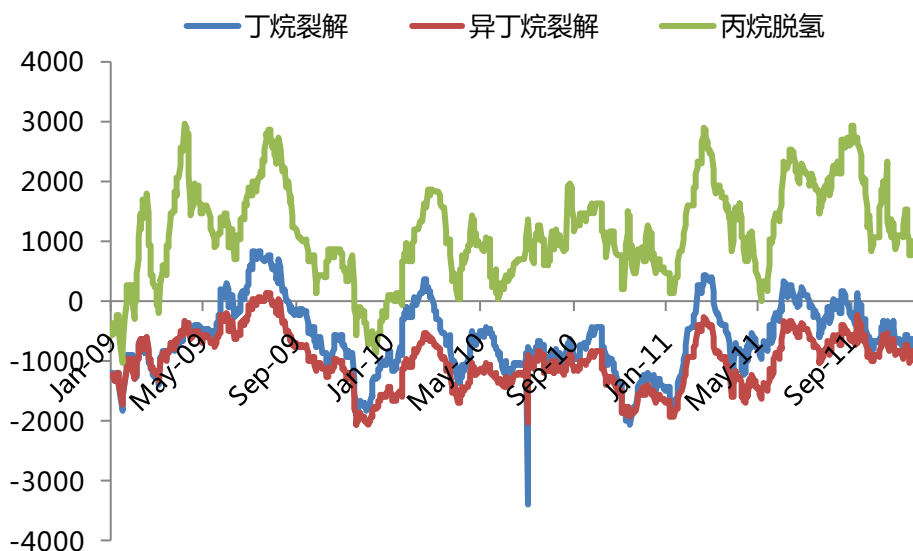
图 2：LPG 价格走势（元/t）



资料来源：宏源证券

作为丙烷脱氢的弹性最大的标的，东华能源，最近股价深度回调。除东华能源外，其他相关标的，比如海越股份以及烟台万华等，股价都出现回调。

图 3：历史上丙烷脱氢项目的经济性也有走熊的时候



资料来源：宏源证券

实际上，类似情况在历史过程中曾多次复现，主要的原因都可以归结为丙烷价格的季节性波动。

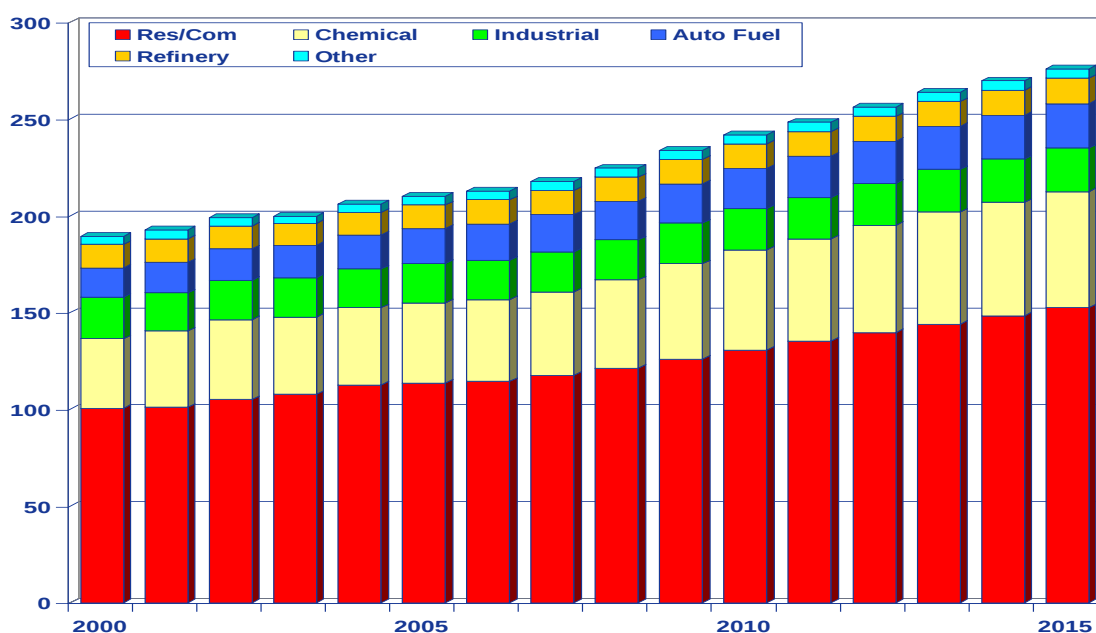
按照一般的规律，LPG 采暖季的需求大约比非采暖季要高出 30%，采暖季丙烷的消耗量要比非采暖季高出 40%。对于丙烷脱氢项目而言，仓储系统必须有足够的冗余能力，以平抑这种上游原料价格的季节性波动。

二、发展液化石油气深加工的必要性和重要性不容质疑

（一）公司发展 LPG 深加工符合产业发展导向

国际上用于生活用能领域的 LPG 消费量大约占 LPG 消费量的 60%左右，其余大多用于化工、车用以及对工业用等领域。国内由于“富煤、贫油、少气”的国情，绝大部分 LPG 被迫用于生活用能领域，LPG 消费结构一直和国际上的主流消费结构存在很大的差异。但是，进入“十二五”后，国际、国内的 LPG 供需格局出现重大转折。

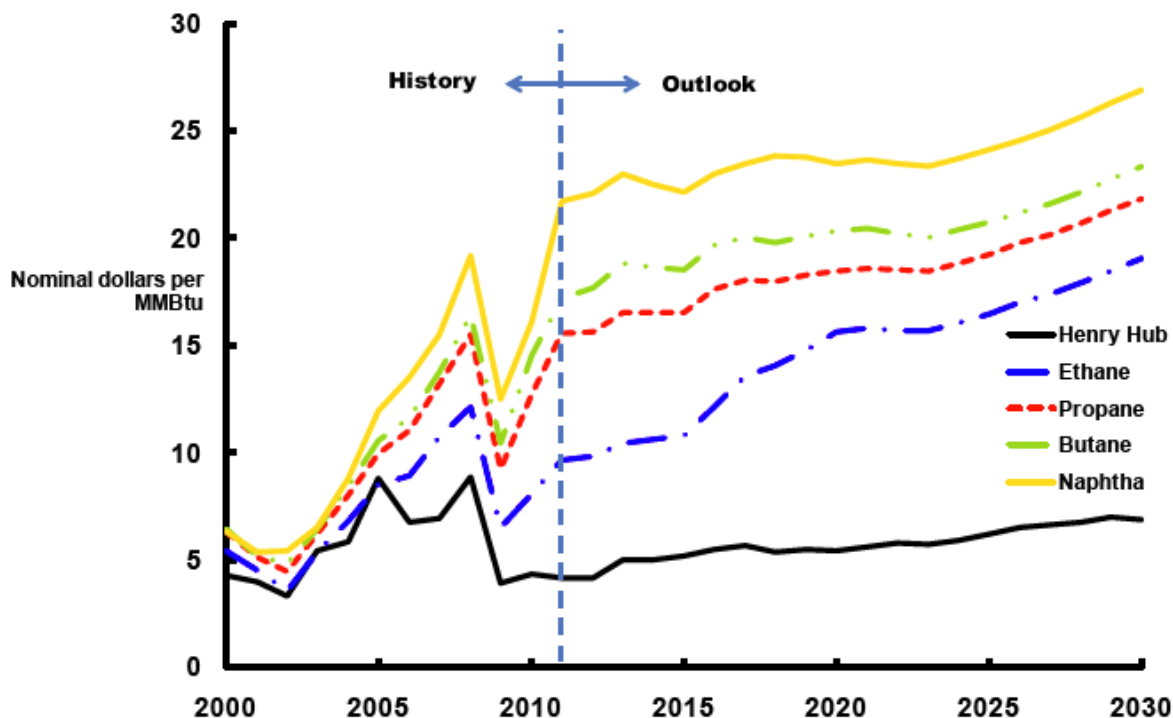
图 4：公司股权结构以及主要生产基地示意图



资料来源：宏源证券，公司公告

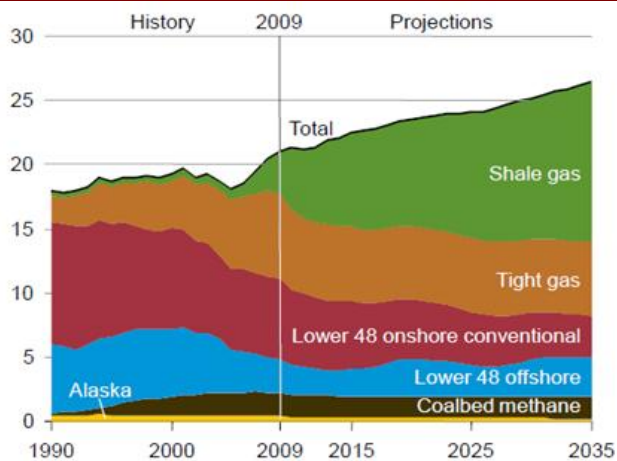
从国际形势看，北美地区页岩气的崛起使得天然气开始出现供大于求的压力，天然气的价格相对和原油绑定的 LPG 更具优势，LPG 生活用能领域的市场受到天然气的蚕食，同时，北美地区的页岩气富含轻烃，使得 LPG 的供给更显供大于需。

图 5：天然气的价格低迷应该是大势所趋



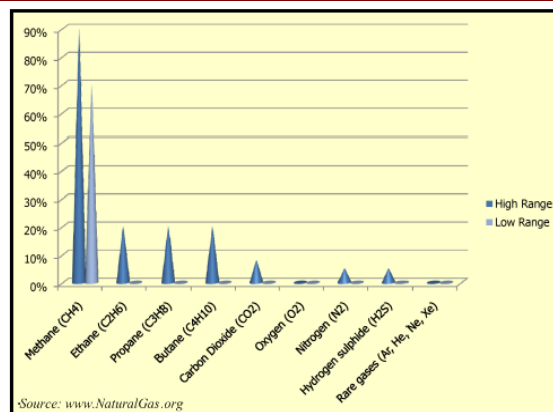
资料来源：宏源证券，公司公告

图 6：北美地区的页岩气快速崛起



资料来源：宏源证券

图 7：北美地区的页岩气富含轻烃



资料来源：宏源证券

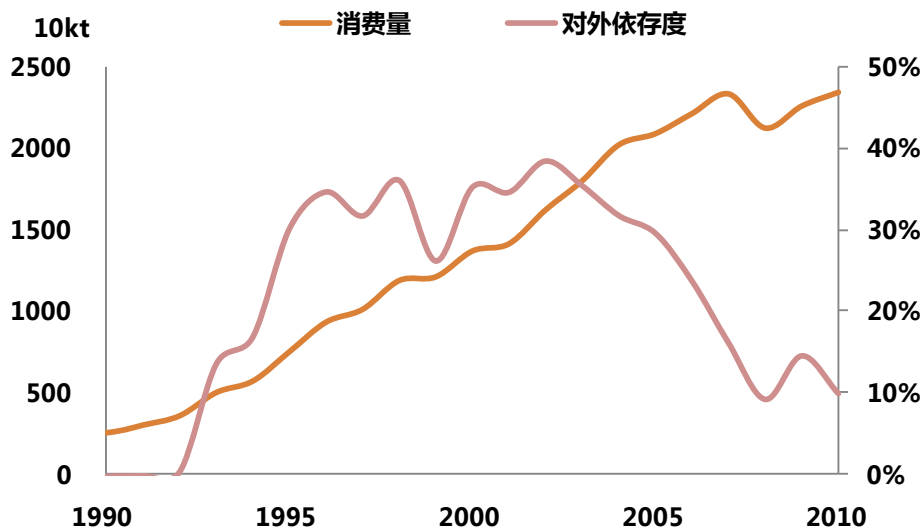
对于国内而言，天然气推进速度远快于国际平均水平，“十一五”期间，中国的天然气消费增速以每年 20% 的增速增长，并且这一增速将会在“十二五”期间得到维持。与此同时，由于经济发展的需要，国内的炼厂大体以每年增加 1~2 座千万吨级的规模增长。LPG 供大于求的压力远甚于国际平均水平。消化富余的液化石油气，尤其是国内的液化石油气成为一个非常紧迫的任务。

国际、国内的格局略有差异，对应的最佳产品方案也略有不同。国际上的 LPG 主要是

油田伴生气，为便于国际贸易，大多将混合组分予以分离成丙烷、丁烷，然后冷冻外运。因此，对于国际上的 LPG，主要的利用方案当以脱氢为主。国内油田伴生气较少，炼厂气大多为醚后碳四，组分较多，因此产品方案当以吃干榨净为主，烷基化、芳构、异构、醚化是较为常见的方案，制取顺酐、脱氢也逐渐引起重视。

公司在 2010 年提出发展丙烷脱氢项目可谓占尽天时地利。中国的 LPG 供求关系开始出现逆转始于 2005 年，但是其时每年仍需要进口大量的 LPG 用于生活、生产领域，到 2010 年的时候，LPG 已经出现绝对过剩的威胁。2006 年美国的页岩气开发利用开始出现突破，LPG 不仅在需求侧出现困局，而且供给侧开始出现大幅度增加。这样的背景下公司提出发展丙烷脱氢项目，在政府审批环节遇到的阻力会较小。同样，经过多年的发展，丙烷脱氢的技术难点也基本消弭，技术风险大大降低，这样的背景下，发展 LPG 深加工势在必行，其合理性不容置疑。

图 8：目前 LPG 供大于求，发展 LPG 深加工水到渠成



资料来源：宏源证券、公司公告

（二）码头优势使得公司在 LPG 深加工产业化方面处于先手

表 1：UOP 和 Lummus 的工艺比较

专利厂商	UOP	Lummus
工艺	Oleflex	Catofin
催化剂	$\text{Pt}/\text{Al}_2\text{O}_3$	$\text{Cr}_2\text{O}_3/\text{Al}_2\text{O}_3$
操作压力, Mpa	0.136	101.6~508mmhg
操作温度, °C	600~700	540~700
分压控制	氢循环	负压
供热方式	加热炉再热	周期性烧焦
再生方式	连续	周期性

资料来源：宏源证券

近年来，许多投资者都看出了液化石油气将会长期维持供过于求的产业格局，以及丙烯相

对短缺的格局，不少企业都开始考虑涉足丙烷脱氢项目。

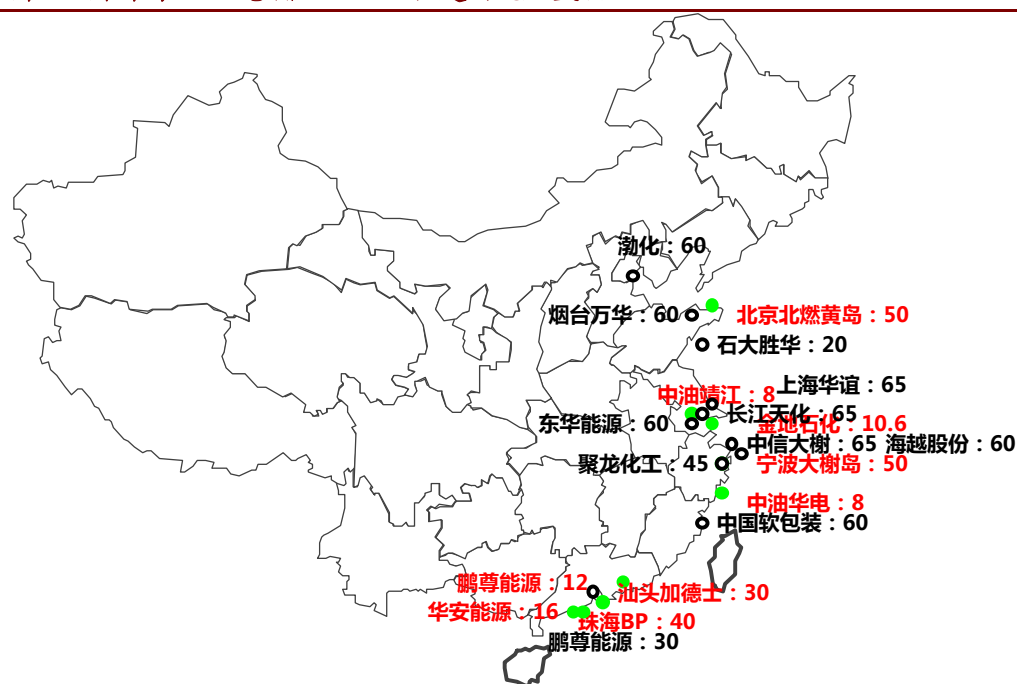
不完全统计，目前国内已经通过环境影响评价的丙烷脱氢项目大约有 11 个，累计丙烯的产能大约 600 万吨。这些企业的技术路线大多是源自 UOP 或者 Lummus，除海越股份外，其余的项目的 LPG 资源主要依托海外进口。

目前国内拟上马的丙烷脱氢项目众多，这些项目原料大多依赖进口，技术则依赖 UOP 或者 Lummus，由于需求者众，基本无法和项目提供方签署区域排他协议。从这个角度看，东华能源这样一个专注于贸易物流的企业涉足丙烷脱氢项目的优势到底何在，无法厘清。是资源优势么？是技术优势么？

我们认为，公司发展丙烷脱氢的核心优势在于气库。LPG 的消费存在明显的季节性，一般而言，冬季的消费量大约可以超出夏季消费量的 30~40%，因此，合理的丙烷脱氢项目必须有足够大的仓储设施化解 LPG 这种需求的季节性波动对丙烷价格造成的冲击。

国际上，LPG 贸易存在准入门槛。长期以来，嘉能可、Ferrell、三井、SK、BP 这些公司把持着国际 LPG 的贸易，形成了类似“俱乐部”制的不成文的软约束。这些供应商往往不愿意和没有交易记录的公司进行大宗交易，对于新进入的公司往往会设置很高的进入门槛或者准入条件。其次，国际 LPG 贸易需要通过大型冷冻船运输，单船装载能力 4 万吨。进口的 LPG 如果不具备整船接卸能力，那么在议价上将会处于不利地位。国内目前沿海地区大约有十几个 LPG 接卸码头，但是这些码头中能够有条件整船接卸丙烷的气库只有汕头、珠海、宁波以及黄岛四处。这四处储气库都是压力库，目前沿海地区已经没有条件继续新建压力库。建设大型冷冻库能够解决这一问题，但是丙烷属于危险化学品，需要可以停泊大型液化丙烷冷冻船的专用码头、大型低温冷冻储罐，审批手续繁冗，另一方面，大型低温冷冻丙烷库的建造技术为日本、美国等少数几家企业（比如，德国的 TGE 美国的 CBI 和日本的 IHI 掌握），施工周期长达 2 年之久。

图 9：国内的 LPG 仓储设施以及拟建丙烷脱氢项目



资料来源：宏源证券，公司公告

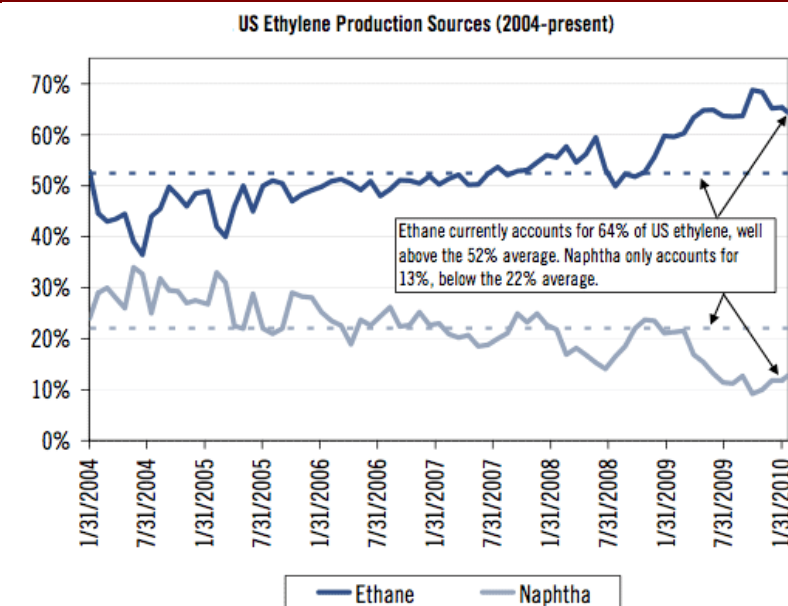
因此，虽然拟从事丙烷脱氢的企业者众，但是真正具备码头优势、具备气源优势的企业

寥寥无几。公司不是国内最早涉足丙烷脱氢的企业，但是挟中东气源、码头之利，却是最有可能率先投产的企业。

（三）虽然丙烷价格存在季节波动，但是丙烯供求关系偏紧格局不会改变

由于北美地区的非常规天然气崛起，北美地区的乙烯裂解装置原料轻质化的现象非常严重，过去十年来，北美的乙烯裂解装置中乙烷的比重已经增加了 10%，随着水力压裂技术向中东、欧洲扩散，预计中东、欧洲也会出现明显的乙烯原料轻质化的趋势，这样的背景下，全球范围看，丙烯、丁二烯这些产品的供需关系会相对紧张。

图 10：北美地区乙烷在裂解料中的比重逐步增加

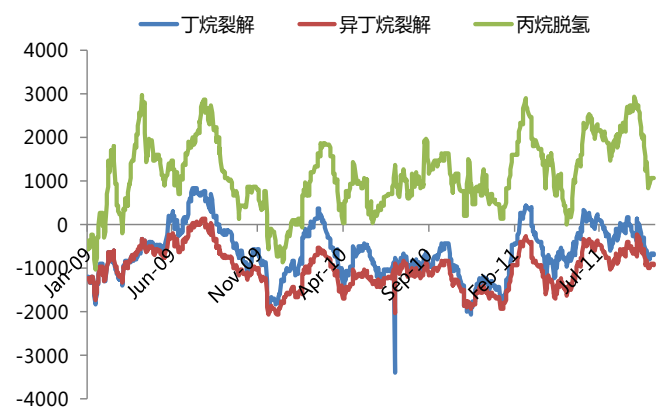


Source: Citi Investment Research and Analysis, CMAI

资料来源：宏源证券、公司公告

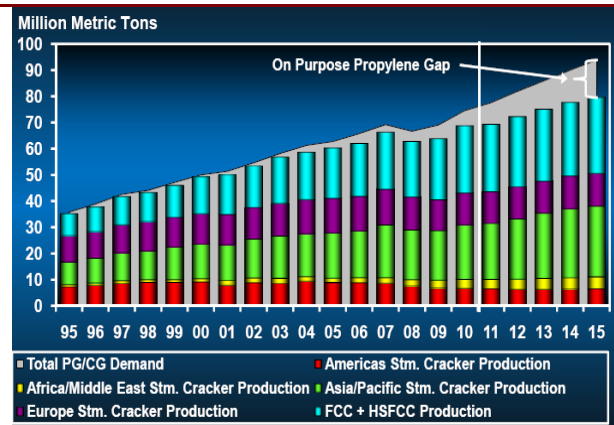
丙烷价格存在季节性波动，同时，产成品丙烯受国际经济波动影响明显。但是长期看来，丙烷脱氢吨丙烯净利润可以维持在 1000 元/t 左右的水平。如果考虑到丙烯深加工（基于国内丙烯供求偏紧的格局，目前很少有企业直接外卖丙烯，大多会进一步予以深加工），以及副产氢气的收益，那么经济效益还会客观。

图 11: 丙烷脱氢的经济性相对乐观



资料来源: 宏源证券

图 12: 全球丙烯供需存在缺口



资料来源: 宏源证券

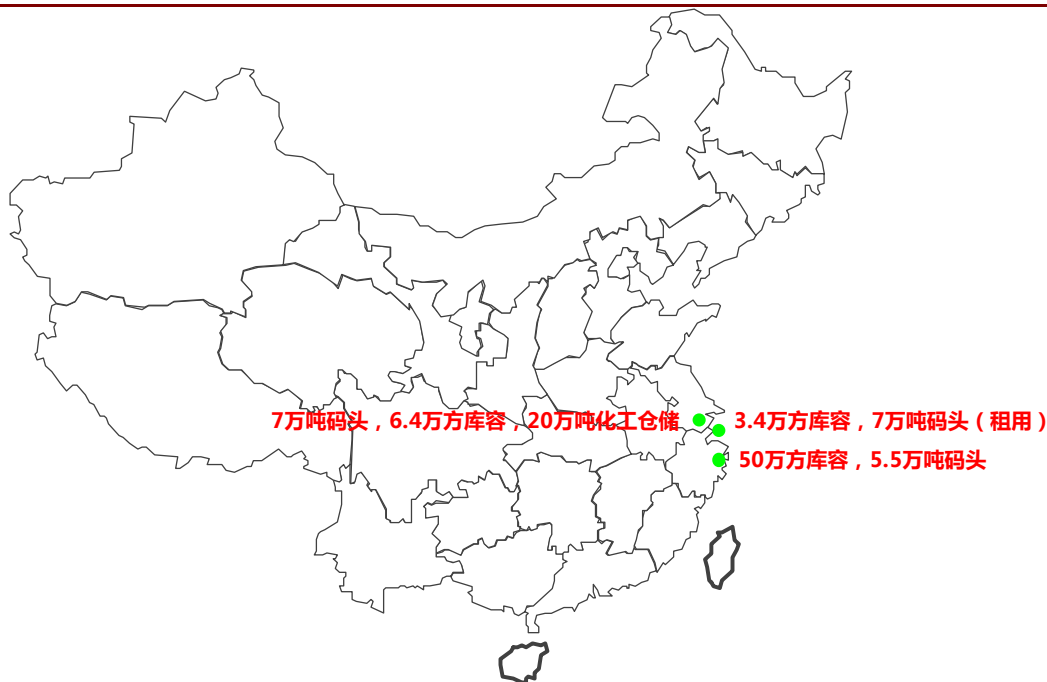
三、宁波基地继续发展丙烷脱氢项目的可能性很大

公司 2011 年 11 月公告,拟出资 56,000 万元(其中以本次募集资金出资 48,000 万元)与飞翔化工、华昌化工共同投资设立扬子江石化,设立“张家港扬子江石化有限公司”(以下简称:“扬子江石化”),以该公司为主体投资 120 万吨的丙烷脱氢生产丙烯装置,利用进口的高纯度丙烷,采用目前国际先进的脱氢生产工艺和装置生产丙烯;项目总投资约 40 亿元人民币。整个项目分为两期建设,第一期计划投资 60 万吨的装置,预计 3 年内可以达产,在五年内完成全部 120 万吨项目投资并实现达产。

由于吴淞口水文条件限制,目前长江内河尚无条件接受整船丙烷,丙烷必须寻找第一港接卸。换言之,每在张家港接卸一批丙烷,大体可能会在宁波接卸同等规模的丙烷,由于宁波是压力库,将常温压力库的丙烷重新装载运输,多有不便。如果公司不选择和周边的企业,比如海越股份等企业合作进行丙烷脱氢的深加工,公司就会自己在宁波同步建设丙烷脱氢,考虑到宁波是中国聚丙烯、丙烯腈以及 ABS 最重要的生产、消费中心,我们认为,公司更有可能选择自己建设丙烷脱氢项目,项目规模大体需要和张家港相当。

宁波项目大体必须和张家港项目同步建设、同步完工。

图 13: 看好宁波基地发展丙烷脱氢项目的可能性



资料来源：宏源证券，公司公告

四、公司价值仍具备进一步提升的空间

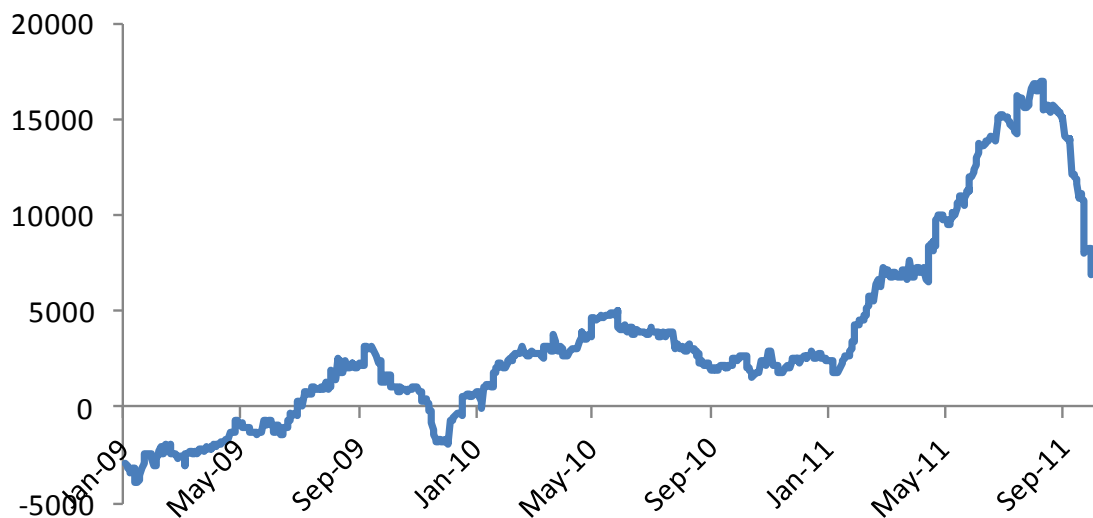
公司宁波基地有 25 万方的丁烷库，张家港、太仓也有丁烷低温库，目前这部分资源的潜力并未得到充分挖掘。从全球范围看，页岩气的崛起带动丙烷产量的快速增加，丙烷的供给似乎大于丁烷。但是从国内看，原油加工量的增加，炼厂规模的上台阶，LPG 副产利用水平的提高，使得丁烷的价格更加承压。因此，从国内的角度看，丁烷脱氢似乎比丙烷脱氢更具发展潜力。

页岩气伴生的轻烃改变了全球乙烯裂解产业的原料格局，欧美地区的原料轻质化趋势明显，丁二烯供求关系偏紧。亚太地区虽然因为中国的原油消费量的增长丁二烯的供给会维持增长，但是亚太地区目前正在承接全球的轮胎产业转移，ABS 的需求也远高于炼油增速，丁二烯的需求增速更加惊人。过去的一年间，市场已经体会到丁二烯价格的飙升威力，我们认为，这一趋势极有可能在未来得到复现。

宁波是中国的 ABS 消费中心，近年来，在合成橡胶，比如丁基橡胶的产业化方面，也做出了重要的贡献，公司利用正丁烯生产丁二烯，贴近市场中心，切合产业热点。

从过去的历史数据看，丁烷脱氢的吨产品净利润可以稳定在 1000~2000 元/吨，并且具备短期大幅冲高的可能。

图 14: 丁二烯的吨产品净利润很高



资料来源: 宏源证券, 公司公告

五、财务预测和财务分析

(一) 盈利预测明细

LPG 贸易是公司目前收入的主要构成部分, 吨产品的净利润大约在 200 元左右, 这部分每年的净利润大约 4000 万左右, 变化较少, 摊薄后的每股收益大约是 0.13 元。

随着张家港化工码头的修复、投产, 20 万吨化工仓储有望 2012 年贡献业绩。公司的 20 万吨化工储罐大多为常规液体化工产品, 吨产品的收入大体在 50 元/(吨·月), 毛利率 66%, 对应的摊薄后的 EPS 大约为 0.2 元。

公司控股 56% 的张家港基地 60 万吨丙烷脱氢项目, 如果按照丙烯吨产品毛利 1000 元, 副产氢气按照 2 元/方, 仓储部分的业绩按照 200 元/吨匡算, 大约摊薄后的每股收益为 1.2 元。需要强调说明, 这部分的测算是一个偏保守的匡算, 没有考虑丙烯下游衍生生物的收益。目前, 张家港项目尚处于初设阶段, 进展略慢, 但是丙烷脱氢项目装置并不复杂, 土地平整条件良好, 我们后期进展快于市场预期。中性估计, 该项目 13 年中能够试车, 保守估计, 13 年底完全可以达产。

- $EPS_{\text{丙烯}} = 60 \times 0.05 \times 0.56 \times 0.75 / (2.249 + 0.8) = 0.42$ 元
- $EPS_{\text{仓储}} = 60 \times 0.02 / (2.249 + 0.8) = 0.4$ 元
- $EPS_{\text{氢气}} = 60 \times 1 / 44 \times 0.56 \times 2 \times 0.75 / (2.249 + 0.8) = 0.375$ 元
- $EPS_{\text{全部}} = 0.42 + 0.4 + 0.375 = 1.2$

（二）其他关键假设

目前工业、生活用 LPG 市场受到挤压，但是公司也在推进车用 LPG 业务，同时，利用保税库的优势，从事 LPG 转口业务，预计传统板块的 LPG 业务基本维持现状。

2012 年张家港化工仓储业务达产，由于化工储罐属于保税罐，加之，张家港属于化工地区最重要的化工集散地，认为公司的储罐基本满负荷运行。

公司方面认为张家港丙烷脱氢项目能够在 2013 年中达产，基于谨慎的考虑，我们将该项目的投产日期调整到 2013 年底。

表 2：盈利预测关键假设明细

		2011E	2012E	2013E	2014E
传统 LPG 业务	周转量，万吨	26	30	30	30
	吨产品价格，元/吨	4957	4957	4957	4957
	1				
	主营收入，万元	28,889	148,718	148,718	148,718
	毛利率，%	6.50%	6.50%	6.50%	6.50%
化工仓储业务	年周转量，万吨		20	20	20
	吨产品收入，元/(吨·月)		600	600	600
	主营收入，万元	800	12000	12000	12000
	毛利率，%	25%	70.00%	70.00%	70.00%
张家港 PDH 业务， 56%股权	丙烯产量，万吨				60
	主营收入，万元				512825
	毛利率，%				15%
宁波 PDH 业务， 100%股权	丙烯产量，万吨				60
	主营收入，万元				512825
	毛利率，%				15%

资料来源：Wind、宏源证券

表 3：利润表（百万元）

单位: 百万元	2010A	2011E	2012E	2013E	资产负债表	2010A	2011E	2012E	2013E
营业收入	2260.24	1296.89	1607.18	1607.18	货币资金	394.48	521.01	816.07	1280.89
增长率	-5.02%	-42.62%	23.93%	0.00%	应收和预付款项	382.80	-66.38	451.46	-66.38
归属母公司股东净利润	40.61	143.22	103.01	102.66	存货	607.58	-383.29	648.79	-383.29
增长率	5.71%	252.64%	-28.08%	-0.34%	其他流动资产	0.76	0.76	0.76	0.76
每股收益 (EPS)	0.181	0.637	0.341	0.340	长期股权投资	10.90	10.90	10.90	10.90
每股股利 (DPS)	0.012	0.042	0.022	0.022	投资性房地产	0.00	0.00	0.00	0.00
每股经营现金流	-2.571	6.942	-4.370	5.765	固定资产和在建工程	528.03	661.21	786.26	897.98
销售毛利率	5.51%	7.08%	11.24%	11.24%	无形资产和开发支出	104.46	102.21	99.97	97.73
销售净利率	1.78%	11.04%	6.41%	6.39%	其他非流动资产	0.00	0.00	0.00	0.00
净资产收益率 (ROE)	6.61%	19.13%	6.26%	5.90%	资产总计	2029.00	846.43	2814.22	1838.60
投入资本回报率 (ROIC)	9.01%	3.41%	43.56%	6.30%	短期借款	1309.60	0.00	1045.26	0.00
市盈率 (P/E)	38.87	11.02	20.58	20.65	应付和预收款项	56.07	49.27	75.55	49.27
市净率 (P/B)	2.57	2.11	1.29	1.22	长期借款	34.13	34.13	34.13	34.13
					其他负债	10.25	10.25	10.25	10.25
利润表	2010A	2011E	2012E	2013E	负债合计	1410.06	93.65	1165.20	93.65
营业收入	2260.24	1296.89	1607.18	1607.18	股本	222.00	222.00	302.00	302.00
减：营业成本	2135.80	1205.11	1426.51	1426.51	资本公积	240.17	240.17	960.17	960.17
营业税金及附加	1.84	1.30	1.61	1.61	留存收益	152.66	286.48	382.74	478.66
营业费用	21.06	12.08	14.97	14.97	归属母公司股东权益	614.82	748.65	1644.90	1740.82
管理费用	24.38	13.55	16.79	16.79	少数股东权益	4.12	4.12	4.12	4.12
财务费用	26.76	17.99	15.23	15.68	股东权益合计	618.94	752.77	1649.02	1744.95
资产减值损失	5.20	5.20	0.00	0.00	负债和股东权益合计	2029.00	846.43	2814.22	1838.60
加：投资收益	0.65	0.00	0.00	0.00					
公允价值变动损益	0.00	0.00	0.00	0.00					
其他经营损益	0.00	0.00	0.00	0.00					
营业利润	45.85	41.65	132.06	131.61					
加：其他非经营损益	7.88	141.97	0.00	0.00					
利润总额	53.73	183.62	132.06	131.61					
减：所得税	13.44	40.40	29.05	28.95					
净利润	40.29	143.22	103.01	102.66					
减：少数股东损益	-0.33	0.00	0.00	0.00					
归属母公司股东净利润	40.61	143.22	103.01	102.66					

现金流量表	2010A	2011E	2012E	2013E
经营性现金净流量	-578.30	1561.23	-1319.77	1740.94
投资性现金净流量	-160.80	-89.26	-200.00	-200.00
筹资性现金净流量	556.56	-1345.44	1814.83	-1076.12
现金流量净额	-184.57	126.53	295.07	464.82

资料来源：宏源证券研究所

（三）预测结果讨论与不确定因素分析

公司 11、12 以及 13 年的每股收益分别为 0.64、0.34 以及 0.34 元。

需要强调指出，12 年以及 13 年的每股收益是摊薄后偏保守的估计，如果丙烷脱氢项目能够在 13 年中如公司预期投产，每股收益的增量在 0.6~1.5 元（具体额度视宁波项目启动快慢以及宁波项目的股权收益有所变化）。按照正常项目经验推断，13 年底宁波项目和张家港项目应该会投产，届时，丙烷脱氢项目的摊薄后的每股收益增量在 2.4~3.3 元，合计每股收益在 2.7~3.6 元左右。当前股价 7.38 元，维持“买入”评级。

潜在风险：

公司起步于商贸零售领域，虽然目前已经引进了中国石化、BP 公司等优秀的高管人员，但是从团队的角度看，仍需进一步补强；

宁波项目的进展以及产品方案对于公司的价值提升具有重要意义，需要尽快论证，尽快上马，确保项目如期达产。

公司目前仍投入较多精力于 LPG 汽车，从油品升级，以及柴油的定价体系看，LPG 汽车面临的挑战多过机遇。

分析师简介:

柴沁虎: 宏源证券研究所化工行业研究员, 管理学博士。

祖广平: 宏源证券研究所化工行业研究员, 化学工程与工艺学士, 金融学硕士, 3年化工行业工作经验, 4年证券行业从业经验。

张延明: 宏源证券研究所化工行业研究员, 四年证券行业从业经验。

机构销售团队

	郭振举	牟晓凤	孙利群	王艺
华北区域	010-88085798 guozhenju@hysec.com	010-88085111 muxiaofeng@hysec.com	010-88085756 sunliqun@hysec.com	010-88085172 wangyi1@hysec.com
华东区域	张珺 010-88085978 zhangjun3@hysec.com	王俊伟 021-51782236 wangjunwei@hysec.com	赵佳 010-88085291 zhaojia@hysec.com	奚曦 021-51782067 xixi@hysec.com
华南区域	曾利洁 010-88085991 zenglijie@hysec.com	贾浩森 010-88085279 jiahaozen@hysec.com	雷增明 010-88085989 leizengming@hysec.com	罗云 010-88085760 luoyun@hysec.com
QFII	方芳 010-88085842 fangfang@hysec.com	胡玉峰 010-88085843 huyufeng@hysec.com		

宏源证券评级说明:

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。