

# 拐点已现，景气可期

## 公司深度分析

### 报告关键点:

- 📖 三季报业绩符合预期
- 📖 日本触媒装置爆炸或推动丙烯酸价格上涨
- 📖 双轮驱动护航丙烯酸需求增长
- 📖 首次覆盖给予增持-A评级

### 报告摘要:

- **三季报业绩符合预期:** 公司前三季度实现营业收入23.6亿元，归属于母公司净利润2.9亿元，同比下滑43%，符合预期。同时受益于近期丙烯酸价格的上涨，公司预计全年归属于母公司净利润变动区间为3.8亿元至4.7亿元，折合每股收益约0.95元-1.18元。
- **日本触媒装置爆炸或推动丙烯酸价格上涨:** 9月29日，日本触媒公司位于神户附近姬路市的SAP厂的丙烯酸储罐发生爆炸并引发大火。该工厂的丙烯酸和SAP产能分别为46万吨和32万吨，分别占全球产能的8.6%和20%，日本媒体则预计停产时间长达6个月。近期丙烯酸价格涨幅较大，卫星石化报价已由月初的12500元/吨上调至16000元/吨。
- **双轮驱动护航丙烯酸需求增长:** SAP和丙烯酸酯是两大下游需求领域。SAP主要用于生产卫生用品。对比中外SAP需求结构，差异主要体现在中国成人失禁用品和婴儿尿布对SAP用量过低。随着人均收入的提高、消费观念的升级和老龄化社会的到来，SAP行业将迎来跨越式的发展。丙烯酸酯聚合物应用广泛，其消费主要集中在涂料、胶粘剂、纺织化纤三类行业。随着新屋开工面积数据的环比改善，丙烯酸酯需求在逐步好转。上半年丙烯酸经历了较大跌幅，行业内几乎成本定价，处于历史最低水平。由于行业集中度较高，厂商拉涨意愿强烈。因此我们预期四季度丙烯酸价格能有所好转。
- **缀珠成链，突显公司价值:** 公司同时向上下游拓展产业链。随着公司规划产能陆续投产，公司将拥有48万吨的丙烯酸总产能和45万吨丙烯酸酯总产能。在丙烯酸及酯上游丙烯行业，公司将拥有总计105万吨的产能；在下游丙烯酸及酯衍生品领域，公司也有3万吨SAP产能及11万吨高分子乳液的生产能力，这一全产业链的布局将帮助公司更加有效的发挥范围经济、抵御风险。
- **给予增持-A评级:** 由于PDH在国内属于新技术，业绩贡献时间点存在不确定性，我们暂不做盈利预测。我们预期公司2012年，2013年，2014年每股收益分别为1.06元，1.19元，1.30元，看好公司产业链一体化带来的长期竞争优势，给予增持-A评级，3个月目标价21元。
- **风险提示:** 行业新增产能投产导致行业景气度下行；触媒复工速度高于预期；PDH进度低于预期。

### 财务和估值数据摘要

(百万元)	2010	2011	2012E	2013E	2014E
营业收入	1,633.1	3,247.9	2,954.9	3,411.8	4,313.6
Growth(%)	71.3%	98.9%	-9.0%	15.5%	26.4%
净利润	305.8	629.7	424.0	477.0	520.6
Growth(%)	184.4%	105.9%	-32.7%	12.5%	9.1%
毛利率(%)	29.7%	29.9%	25.1%	27.6%	27.8%
净利润率(%)	18.7%	19.4%	14.4%	14.0%	12.1%
每股收益(元)	0.76	1.57	1.06	1.19	1.30
每股净资产(元)	1.61	7.58	7.92	8.75	9.66
市盈率	27.2	13.2	19.6	17.4	16.0
市净率	12.9	2.7	2.6	2.4	2.2
净资产收益率(%)	47.5%	20.8%	13.4%	13.6%	13.5%
ROIC(%)	66.0%	66.4%	11.6%	18.4%	11.2%
EV/EBITDA	9.3	6.0	13.9	14.7	10.7

敬请阅读本报告正文后各项声明

评级:

增持-A

上次评级:

目标价格:

21.00元

期限: 3个月 上次预测:

现价(2012年10月24日): 20.78元

报告日期:

2012-10-25

总市值(百万元)	8,312.00
流通市值(百万元)	2,078.00
总股本(百万股)	400.00
流通股本(百万股)	100.00
12个月最低/最高	13.96/61.37元
十大流通股东(%)	4.80%
股东户数	24,895

### 12个月股价表现



%	一个月	三个月	十二个月
相对收益	39.33	37.91	29.46
绝对收益	43.49	35.04	19.02

刘军  
021-68766167  
执业证书编号

首席行业分析师  
liujun@essence.com.cn  
S1450511020010

谭志勇  
021-68765172  
执业证书编号

行业分析师  
tanzy2@essence.com.cn  
S1450511020017

贾鹏  
021-68765906  
执业证书编号

行业分析师  
jiapeng@essence.com.cn  
S1450512080005

### 前期研究成果

卫星石化: 分享丙烯酸产业链盛宴

2011-12-12

## 1. 日本触媒装置爆炸或推动丙烯酸价格上扬

截至 2011 年 12 月，全球粗丙烯酸(酯化级丙烯酸，CAA)的装置产能达到了 537.9 万吨，较 2010 年的 515.6 万吨增长了 4.3%；全球通用丙烯酸酯(CAE)的装置产能为 478.2 万吨，同比增长 6.8%。通用丙烯酸酯的产能显著小于酯化级丙烯酸，这是因为越来越多的酯化级丙烯酸被用于生产高纯丙烯酸，用于生产通用丙烯酸酯的酯化级丙烯酸比例逐年减小。高纯丙烯酸主要用于超吸水性树脂(SAP)的生产。

9 月 29 日，日本触媒公司位于神户附近姬路市的 SAP 厂的丙烯酸储罐发生爆炸并引发大火。日本触媒公司对外表示，其在姬路市的 SAP 工厂现已停产。该工厂的丙烯酸和 SAP 产能别为 46 万吨和 32 万吨，分别占全球产能的 8.6%和 20%。一般 SAP 的生产都是靠近原料生产地或公司自产丙烯酸作原料。单吨 SAP 约消耗高纯丙烯酸 0.82 吨。若姬路工厂 SAP 达产，约消耗高纯丙烯酸 26 万吨。那么姬路工厂每年可供出售的丙烯酸约为 20 万吨，占全球产能 4%，影响较为明显。

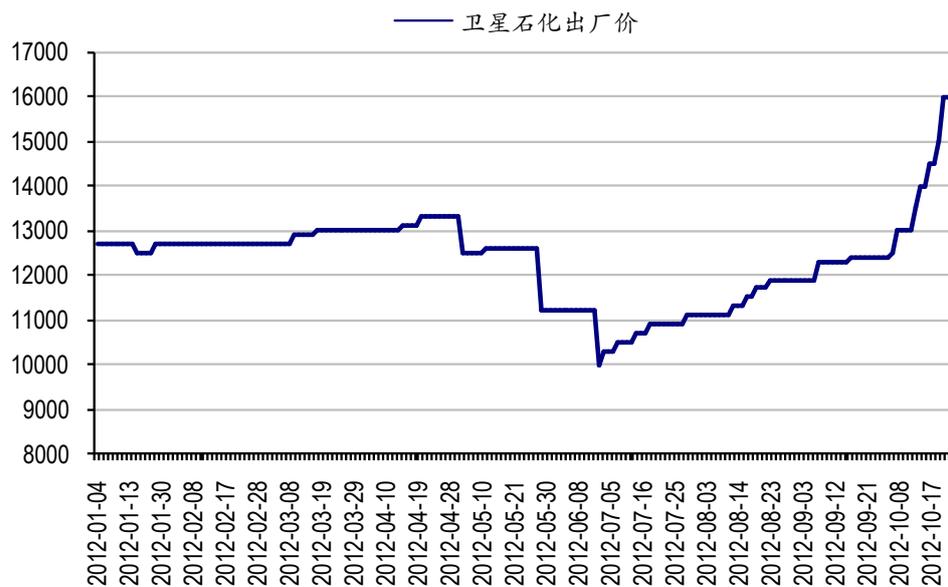
表 1 2011 年日本丙烯酸产能统计

企业名称	地区	产能 万吨
出光石化	日本爱知县	5
三菱化学	日本(三重县)	11
日本触媒	日本(姬路)	46
大分化学	日本(大分县)	6

数据来源：化工信息周刊 安信证券研究中心

日本触媒公告估计生产线至少停产 1 个月以上，而部分日本媒体则预计停产时间也许长达 6 个月，这势必将引起下游尿不湿等一次性卫生用品供给紧张，进而拉动国际丙烯酸和 SAP 的价格上涨。近期丙烯酸价格涨幅较大，卫星石化报价已由月初的 12500 元/吨上调至 16000 元/吨。

图 1 近期丙烯酸价格大幅上扬 元/吨



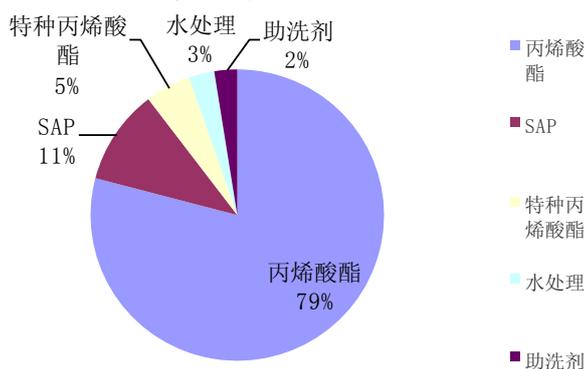
数据来源：隆众石化 安信证券研究中心

## 2. 双轮驱动护航丙烯酸需求增长

丙烯酸是由一个乙烯基和一个羧基组成的有机化合物，也是最简单的不饱和羧酸。它具有不饱和双键的特殊结构，相应产生了混溶、共聚、酯化等功能特点，被广泛用于合成高分子的齐聚和共聚物，是一种重要的基础有机原料。

按照需求量增速的不同，我国丙烯酸的下游行业可以被分为两类，一类是需求波动性明显的丙烯酸酯，它作为丙烯酸的传统下游，占据了79.1%的消费比例；另一类是以高吸水性树脂（SAP）为代表的新兴下游。将粗丙烯酸加工提纯制成高纯丙烯酸后，就可用于生产高吸水性树脂SAP，虽然这一用途消耗的丙烯酸目前仅占国内总消费量10.6%，但增长迅速，潜力很大。

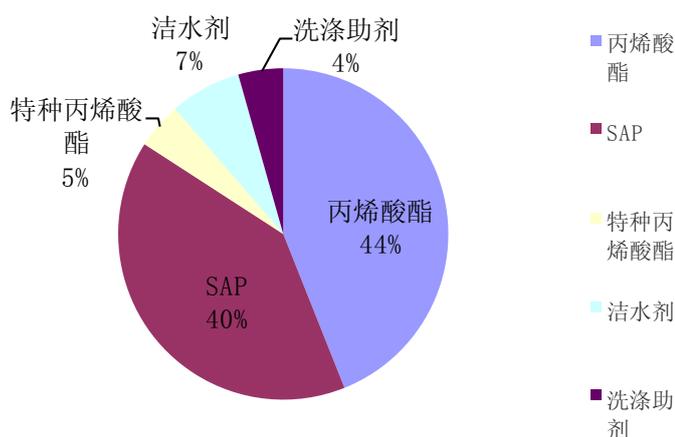
图 2 2009 年我国丙烯酸消费结构



数据来源：卫星石化招股说明书 安信证券研究中心

2009年，我国丙烯酸有79.1%直接用于生产丙烯酸酯，约10.6%用于SAP的生产。而同期发达国家丙烯酸消费结构则大相径庭，美国、欧洲、日本三国生产丙烯酸酯的丙烯酸仅占到总量的44%，而用来生产吸水性树脂SAP的丙烯酸则约为总量的40%。其中，美国和西欧生产SAP所消耗的丙烯酸分别占丙烯酸总消费量的35%和32%，而日本甚至高达65%以上。我国丙烯酸的产业结构是被现阶段国内消费水平决定的，但未来SAP在我国还有很大发展潜力。

图 3 2009年美国、欧洲、日本三国合计丙烯酸消费结构



数据来源：卫星石化招股说明书 安信证券研究中心

之所以会产生消费结构上的巨大差别，是由我国和美国、欧洲、日本等发达国家的经济发展水平所决定的。SAP应用领域广泛，仅就卫生用品而言，未来需求的增长已经十分可观。如前所述，随着国内人均收入的提高、消费意识的进步和老龄化时代的来临，我国卫生用品行业前景广阔，这也将为SAP的发展提供前所未有的机遇。

## 2.1. 步步为营：卫生用品→SAP→丙烯酸

### 2.1.1. SAP 主要用于制造卫生用品

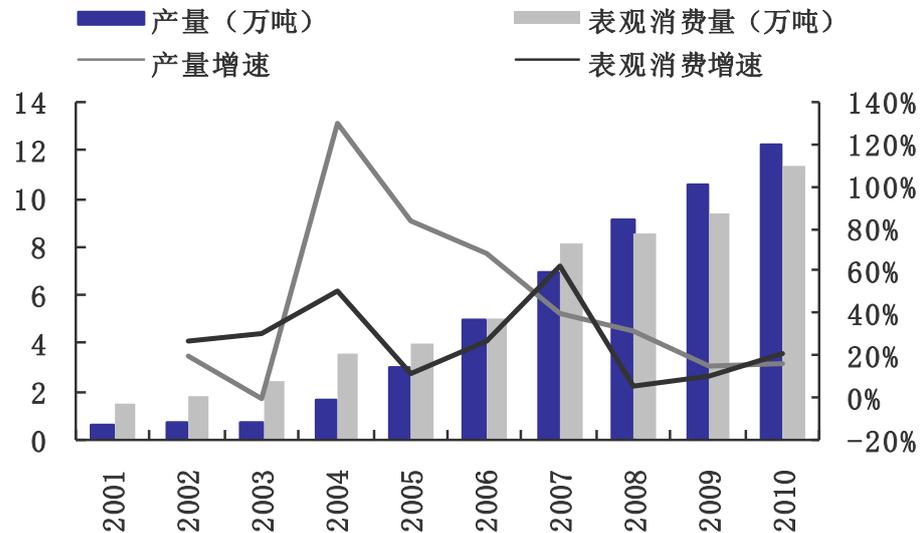
高吸水树脂SAP是一种经适度交联而具有三维网络结构的新型功能高分子材料。它可以由低分子物质聚合或由高分子物质化合来制备，由于其分子链上含有很多强亲水基团，SAP凝胶能吸收并保存相当于自身重量千百倍的水，具有吸水保水的优良特性。

按原料划分，高吸水性树脂SAP分为淀粉系(接枝物、羧甲基化等)、纤维素系(羧甲基化、接枝物等)、合成聚合物系(聚丙烯酸系、聚乙烯醇系、聚氧乙烯系等)等几大类。其中聚丙烯酸系SAP因为成本低、工艺简单、吸水性强、产品保质期长等优点，是该领域内的产品主流。

2009年，全球总产能为178万t/a，产量165万t，同比分别增长了3.5%和3.1%。预计2014年全球SAP总产能将达到208万t/a，产量将达到197万t，产能和产量年均增长率约为3.2%和3.6%。赢创德固赛于2006年上半年收购陶氏化学的SAP业务后，产能达到44万t/a，超过巴斯夫，成为目前全球第一大SAP生产企业，占全球SAP总产能的24.7%。巴斯夫和日本触媒分别位列第二和第三。

作为丙烯酸的新型下游，SAP近年来在国内呈现出旺盛的发展势头。2001至2010年期间国内表观消费量年均复合增长率达27.27%。2010年，国内有SAP生产企业近20家，产能约为23万吨/年，产量约为12.7万吨。如果圣地亚聚合物SAP扩建项目能够完成，预计2012年我国SAP总产能将达到30万吨/年。因为产品质量问题，国内SAP小型装置开工率普遍不高，预计2012年我国SAP产量在20万吨左右。

图 4 2001-2010年国内SAP的产量及表观消费量



数据来源：化工信息周刊 安信证券研究中心

表 2 2010年国内SAP产能统计

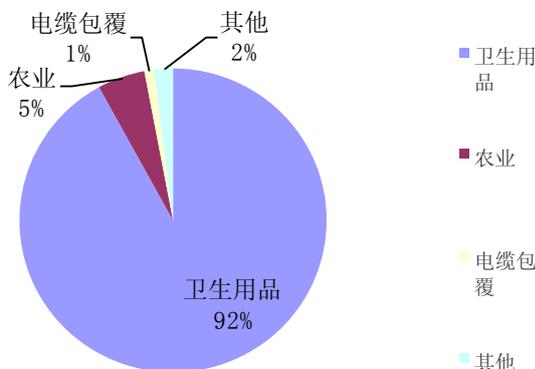
企业名称	产能 万吨
日触化工(张家港)有限公司	3
圣地亚聚合物(南通)有限公司	6
台塑吸水树脂(宁波)有限公司	3
宜兴丹森科技有限公司	4
泉州邦丽达科技实业有限公司(福建)	2
济南昊月吸水材料有限公司(山东)	1.2
中山市锐迪新材料有限公司(广东)	1

唐山博亚科技工业开发有限公司(河北)	0.3
河北海明生态科技有限公司	0.6
浙江威龙高分子材料有限公司	0.6
常州市新亚环保材料有限公司	0.3
其他	1
合计	23

数据来源: 化工信息周刊 安信证券研究中心

2010年我国SAP的消费结构是92%用于个人卫生用品, 5%用于农业, 1%用于电缆包覆。卫生用品领域SAP的消费构成为婴儿尿裤(尿布)占55%, 妇女卫生巾占40%, 成人失禁用品占5%。但由于国产SAP性能欠佳, 应用领域大部分局限在农业、林业, 国内90%左右的卫生用品行业仍然依赖外资企业的产品。

图 5 2010 年我国 SAP 消费结构



数据来源: 化工信息周刊 安信证券研究中心

表 3 SAP 的应用领域及产品

应用领域	具体产品
卫生用品	妇女卫生巾、尿布、母乳垫、生理卫生用品、玩具、香料载体、纸巾
电缆阻水	电线包裹材料、树脂添加剂、空气过滤器、防静电、密封材料、纤维改性、蓄冷剂
农林园艺	农用薄膜、农业园艺用保水材料、
其他	包装材料、污泥固化、墙壁顶蓬材料、泥水添加剂

数据来源: 卫星石化招股说明书 安信证券研究中心

由于SAP吸液量大、保液性好且无毒、量轻, 卫生用品一直是它最大的应用领域。具体产品包括妇女卫生巾、婴儿尿片、成人失禁用品、手术垫、止血栓等。在农林园艺行业中, SAP可以用作土壤和沙漠的保水剂。加入0.1%~0.3%的SAP, 可以改善土壤团粒结构并增加土壤的透气性, 使得土壤保湿期延长, 同时利于作物吸收肥料。SAP还可以用作电缆阻水材料。在电缆包覆中加入SAP可以避免电缆受潮, 提高电缆的安全性, 延长使用寿命。此外, SAP也被用于食品、水果蔬菜的储存与包装, 建筑止水堵漏、调湿除湿等场合。

### 2.1.2. 中国将迎来卫生用品的消费浪潮

在卫生用品领域, SAP主要用于生产婴儿纸尿裤、成人失禁用品和妇女卫生巾三大类产品。我国卫生用品SAP消费结构中, 占比最大的是婴儿纸尿裤, 达55%; 其次是妇女卫生巾, 占比达40%, 而成人失禁用品仅占5%。反观外国卫生用品的SAP消费结构, 则与国内情况大相径庭。美国、日本等发达国家的卫生用品中, SAP消费量最大的领域是婴儿纸尿裤, 占比84.7%, 居第二位的成人失禁用品, 约有10.9%的占比, 而妇女卫生巾

的SAP消费占比最小仅4.4%。

**表 4 卫生用品领域 SAP 的国内外消费结构对比**

应用领域	占比（国外）	占比（国内）
婴儿尿布	84.7%	55.0%
成人失禁	10.9%	5.0%
妇女卫生巾	4.4%	40.0%

数据来源：化工信息周刊 安信证券研究中心

对比中外SAP需求结构，差异主要体现在中国成人失禁用品和婴儿尿布对SAP用量过低。这一现象与我国居民收入偏低、卫生用品消费习惯落后有关。1982年我国开始引入卫生巾生产技术，1992年国内才出现了婴儿纸尿裤生产企业，而成人失禁用品生产的开端则更晚。消费市场不成熟、产品渗透率低是国内卫生用品行业的现状。根据国外的发展经历，吸收性卫生产品有一个逐渐向超薄型方向发展的过程。由此，单片产品的SAP用量将增加，绒毛浆用量将减少。随着人均收入的提高、消费观念的升级和老龄化社会的到来，我国卫生用品消费市场必将加速向国际水平迈进，SAP行业将迎来跨越式的发展。

据中国卫生用纸协会统计，2010年吸收性卫生用品的国内销售额达到628.4亿元，比2009年增长14.3%。其中，卫生巾销售额为411.4亿元，占比69.3%；婴儿纸尿裤销售额为184.8亿元，占比26.4%；成人失禁用品销售额为12.2亿元，占比1.3%。

我国卫生用品领域的发展水平具有结构化的特点。卫生巾行业从1995年后迅速发展，1990-2010年这20年间，产品的市场渗透率从5%提高到82.3%。产品在城镇已基本得到普及，目前每年保持8%~10%的稳定增长率，是一个相对成熟的领域。

婴儿纸尿裤行业2003年进入快速发展期，21世纪的前十年中，其产品的市场渗透率从2%提高到32.3%，销售量的复合年均增速超过30%。但是，目前我国婴儿纸尿裤的使用中，存在与布质尿布混用、仅夜间或外场合使用等问题。截止2010年中国2周岁以下婴儿有4250万人，若按照人口增长率为0.479%计算，则到2020年，我国2周岁以下婴儿将达到4458万人，假设每人每天使用3片尿布，产品市场渗透率60%，则国内市场容量将达到292.9亿片。因此，随着家庭可支配收入逐步增长、用于儿童开支的占比不断提高以及人口生育高峰期的到来，婴儿尿布市场还有很大发展空间。

成人失禁用品是各类卫生用品中增长最快的领域。从2009年到2010年，其消费量增长了52.1%，销售额增长了68.7%。在世界范围内，成人失禁用品市场渗透率最高的是日本，达80%；北美次之，达65%，欧洲为58%，世界平均水平为12%。而2010年，我国成人失禁用品市场渗透率仅3%，远低于世界其他地区。另外，就已有的成人失禁用品的调查也显示，中国成人失禁用品中所添加的SAP量也很少，与国外相比有很大的差距（国外平均14g/件，国内仅为4g/件）。

按照国际惯例，65岁以上人口占总人口比例超过7%即为老龄化社会，而国家统计局数据显示，截止2011年底，我国65岁以上的人口占总人口比例达9.1%，约1.23亿人。国务院“老龄事业发展十二五规划”中指出，从2011年到2015年，全国60岁以上老年人将由1.78亿增加到2.21亿，平均每年增加老年人860万；老年人口比重将由13.3%增加到16%，平均每年递增0.54个百分点。此外，据卫生部门统计，我国60岁以上老人中，8%的男性及15%的女性需要使用失禁用品。可以预见，随着老龄人口迅速增加、消费观念逐步转变，不久的将来，成人失禁用品市场必将爆发出巨大的发展潜力。

**表 5 SAP 消耗结构及预测增速**

SAP 消耗量	万吨	消费量年均增长率 %
---------	----	------------

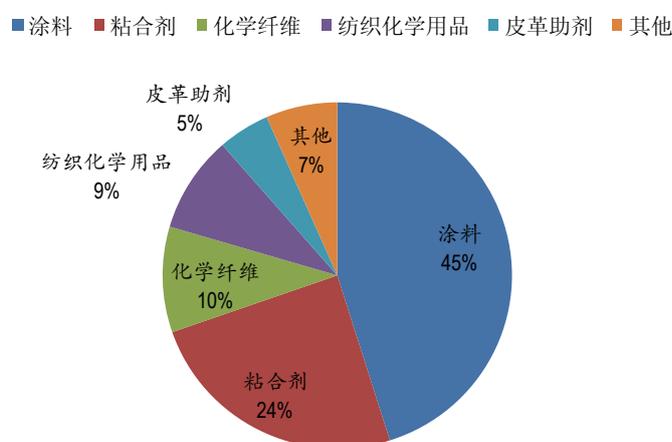
	2006	2010	2015	2006-2010	2010-2015
儿童尿布	4.67	9.34	15.2	18.9	10.2
妇女卫生巾	3.4	6.8	9.64	18.9	7.3
成人失禁用品	0.43	0.85	2.47	18.6	23.8

数据来源：化工信息周刊 安信证券研究中心

## 2.2. 传统下游：齐头并进，增长稳定

丙烯酸酯是一种常用聚合单体，通常由丙烯酸与相应的醇酯化制得，也是丙烯酸占比最大的下游产品。丙烯酸酯聚合物应用广泛，按照终端领域的不同，其消费主要集中在涂料、胶粘剂、纺织化纤三类行业。由于这三类行业与建筑地产、建材及包装、纺织等终端关系密切，丙烯酸及酯行业受国家宏观经济的影响较大，呈现一定周期性。

图 6 2009年我国丙烯酸酯消费结构



数据来源：卫星石化招股说明书 安信证券研究中心

### 2.2.1. 涂料

涂料占丙烯酸酯消费总量的 45%。按物理状态，涂料可分为溶剂型、水溶性、乳液型、粉末型等。溶剂型涂料是以有机溶剂为分散介质而制得的建筑涂料；水性涂料是指以水作溶剂或者作分散介质的涂料。几乎所有树脂都可溶解在有机溶剂中，但仅有少数几种能够溶解于水。而丙烯酸酯与这两种介质皆可浸润相容，因此它既可以制造溶剂型涂料也被广泛用于生产水溶性涂料。溶剂型丙烯酸漆耐候性、机械性俱佳，目前发展很快。而水性丙烯酸漆在木器涂覆领域应用最多，它具有可挥发物极少、无毒无味、不燃不爆的优点。虽然溶剂型涂料是市场上的传统产品，丰满度和光泽度都不错，但是却存在着有机物挥发造成的环境污染、能源浪费问题，有被新兴水性涂料替代的趋势。

表 6 常见涂料品种及应用范围

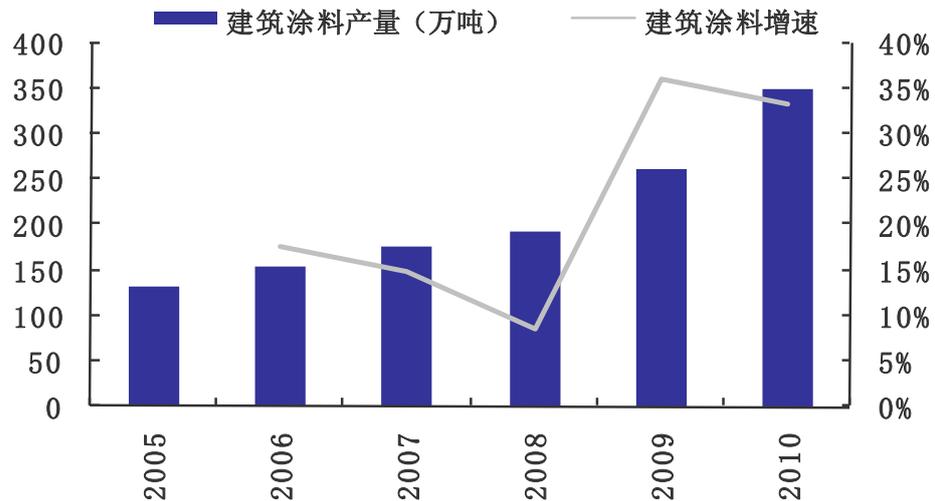
品种	主要用途
醇酸涂料	一般金属、木器、家庭装修、农机、汽车、建筑等的涂装
水性丙烯酸涂料	内外墙涂装、皮革涂装、木器家具涂装，地坪涂装
溶剂型丙烯酸涂料	汽车、家具、电器、塑料、电子、建筑、地坪涂装，
聚氨酯涂料	汽车、木器家具、装修、金属防腐、化学防腐、绝缘涂料的涂装
氨基涂料	汽车、电器、仪器仪表、木器家具、金属防护

酚醛涂料 绝缘、金属防腐、化学防腐、一般装饰

数据来源：安信证券研究中心

由于聚丙烯酸酯可以降解，与传统材料相比具有卫生、环保优势，受国家产业政策鼓励。2005年至2010年，我国建筑涂料的产量以年均27.57%的速度增长。丙烯酸在水性涂料主流化的大趋势下，必将在涂料行业获得更大的发展机会。

图 7 2005-2010年我国建筑涂料产量及其增速



数据来源：招股说明书 安信证券研究中心

### 2.2.2. 胶粘剂

胶粘剂在丙烯酸酯的应用中占据24%的比例。胶粘剂的应用范围广，从木材加工、服装、轻工、建筑和包装到新能源、机械制造、航天航空、电子电器、交通运输、节能环保、医疗卫生等包罗众多。胶粘剂种类繁多，按照主要成分分为环氧树脂胶粘剂、聚氨酯胶粘剂、丙烯酸酯胶粘剂、有机硅胶粘剂、合成橡胶胶粘剂这五大类。

表 7 胶粘剂的分类

大类	具体产品	特点	应用领域
环氧树脂胶粘剂	单组分环氧胶粘剂、双组分环氧胶粘剂等	适用于大多数材料的粘接，粘接强度高，耐温、介电性能好、耐腐蚀、耐老化。	可再生能源、建筑、电子电器、航天航空、汽车、机械、体育用品等
聚氨酯胶粘剂	单组分聚氨酯胶粘剂、双组分聚氨酯胶粘剂、溶剂型聚氨酯胶粘剂、水基型聚氨酯胶粘剂等	粘接材料广泛，坚韧、耐冲击、挠曲性好、剥离强度高，有很好的耐超低温、耐油和耐磨性能。	汽车、高铁、木材、制鞋、包装、纺织、建筑、体育等
丙烯酸酯胶粘剂	改性丙烯酸酯胶粘剂、厌氧胶、光敏胶、瞬干胶等	粘接材料广泛，使用方便、室温固化速度快、粘接强度高。有的产品对所粘接的材料表面处理要求不高。	建筑、汽车、机电、电子电器、维修、医疗、工艺品等
有机硅胶粘剂	单组分有机硅胶粘剂、双组有机硅胶粘剂等	弹性好，收缩率小，耐高低温，耐腐蚀，电绝缘性和耐候性好。	建筑、装饰、家用电器、电子、照明、机械等
合成橡胶胶粘剂	氯丁胶粘剂、SBS 胶粘剂	使用方便，初粘力好，胶膜韧性、弹性及挠曲性能优良，有的品种具有优良的耐油性、耐候性。	木材、建筑、装饰、汽车、制鞋、包装、纺织、电子、印刷装订等

数据来源：安信证券研究中心

目前，胶粘剂使用量最大的仍然是建筑建材，约占我国胶粘剂总产量的28%，其次是包装行业占比约20%，第三是木材加工行业占比15%，纸品加工行业占比约9%，这

四大主要消费下游合计超过胶粘剂总用量的70%。

图 8：2009 年胶粘剂与密封剂消费结构

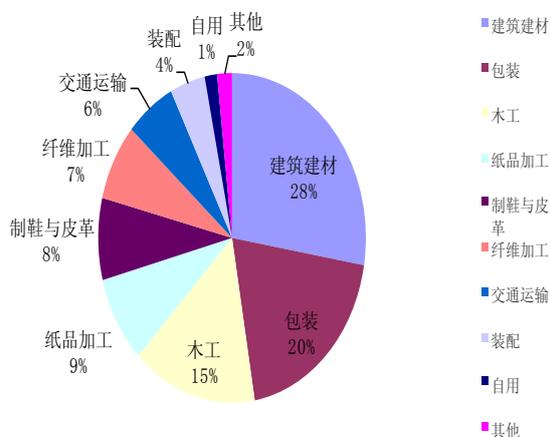
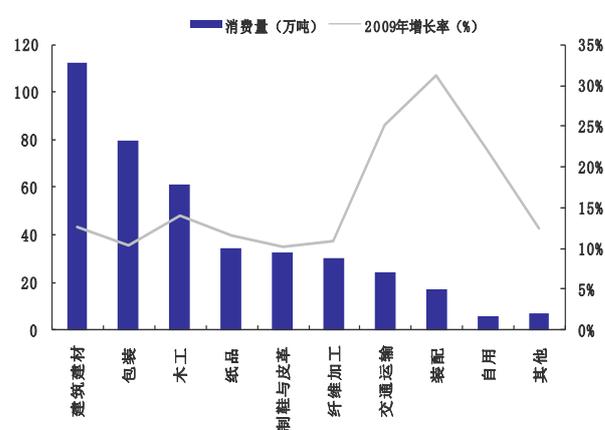


图 9：2009 年胶粘剂各应用领域的消费量及增速



数据来源：胶粘剂市场及“十二五”发展规划 安信证券研究中心

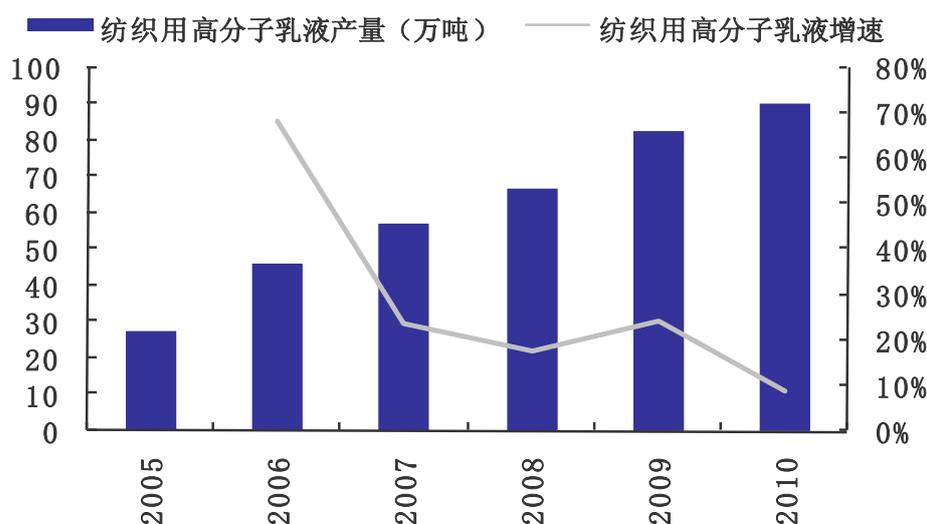
数据来源：胶粘剂市场及“十二五”发展规划 安信证券研究中心

我国胶粘剂十二五规划中提出，要大力发展节能环保产品，鼓励研究开发一些高性能高品质高附加值的胶粘剂，如有机硅改性聚氨酯胶、改性丙烯酸酯胶、改性丙烯酸酯胶有机氟改性丙烯酸酯胶等。此外，规划还将乙烯—丙烯酸酯共聚物列为“十二五”重大科研攻关项目。丙烯酸酯—乙烯共聚物具有良好的透明性、耐磨性、耐低温性、粘接性、着色性和拉伸性能，其最重要的用途是压敏胶，其成本比纯丙烯酸酯压敏胶低，性能却优越很多，具有很好的市场发展前景。

### 2.2.3. 纺织化纤

丙烯酸纺织化学用品指纺织用高分子乳液包括纺织浆料、涂层胶和植绒胶等产品，其丙烯酸酯的消费占比约9%。2005年-2010年，纺织用高分子乳液的产量以年均21.87%的速度增长，推动了丙烯酸及酯行业的持续发展。

图 10 2005-2010年我国纺织用高分子乳液产量及其增速



数据来源：卫星石化招股说明书 安信证券研究中心

纺织浆料是化纤行业主要的耗用辅料，用于涤纶长丝、锦纶丝等疏水纤维的上浆。丙烯酸纺织浆料的易降解性、高粘附成膜性，使得其成为了行业主流发展方向。作为最大的纺织产品出口国，我国纺织行业的巨大需求将促进绿色环保的丙烯酸纺织浆料的

大幅增长。

涂层胶是将基布和涂层材料通过加热加压相粘合，使织物形成特殊功能。我国纺织行业应用的涂层胶主要是聚丙烯酸酯（PA）和聚氨酯（PU）两类。PA 涂层胶即亚克力胶，一般用于羽绒、箱包里料和面料等产品涂层。PU 在性能上主要为耐磨、耐溶剂和耐低温。随着环保要求的日益提高，PA水性涂层胶在高档涂层材料中的应用也越来越普遍。

植绒胶用于静电植绒业，目前有溶剂型和乳液型两类。溶剂型固化温度低，但污染严重；乳液型性能稳定、柔软、无毒无污染，但烘干时间长、固化温度高。乳液型植绒胶是行业主流，其市场主导产品为水性聚丙烯酸酯类植绒胶，占总产量的90%左右。

在纺织化纤领域，丙烯酸还可以用来生产聚丙烯酸纤维，它是一种类似羊毛的纤维，能够吸收超过自身重量25倍的水，具有阻燃防火的优良特性。聚丙烯酸纤维主要用于制作防火服、火车和飞机的座椅防火垫等防火织物。

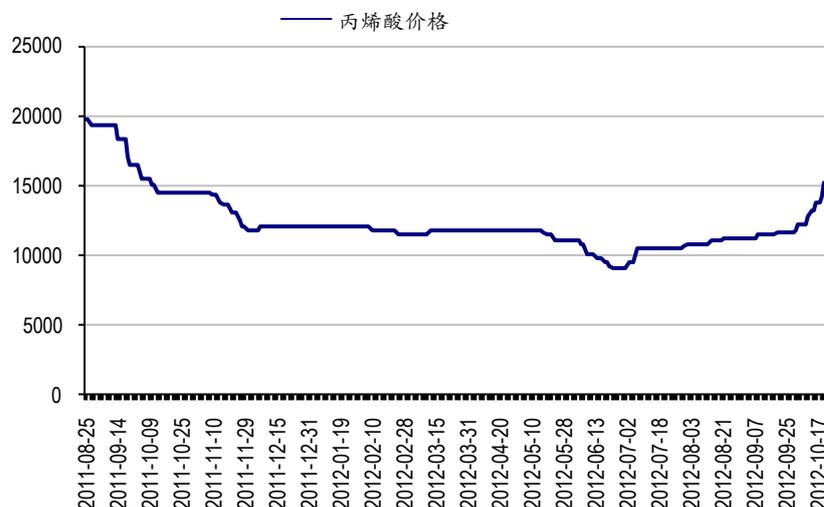
随着涂料、胶粘剂、纺织化纤行业的不断发展，传统的丙烯酸酯消费领域将被进一步拓宽；而SAP高吸水性树脂的快速崛起，也将带动上游精丙烯酸的蓬勃发展，从而在改变我国丙烯酸消费结构的基础上，促进丙烯酸总需求量的高速增长。

### 3. 集中扩产，考验需求

#### 3.1. 产品行情回顾

由于我国丙烯酸主要用于生产丙烯酸酯，而丙烯酸酯的终端消费行业则集中在涂料、胶粘剂、纺织化纤三类行业，与宏观经济走势关系密切，受需求强弱影响，丙烯酸价格呈现出顺经济周期波动的特征。2008年金融危机后，随着宏观经济的恶化丙烯酸价格一路下行。到2009年底，丙烯酸及酯下游厂家的库存已经达到历史低点；而在2010年春夏涂料市场需求恢复时，建于2000年之前的外国生产设备却因为老化而停产检修增加，供给减少，使得丙烯酸及酯价格直线上升。因此，我国企业在这一时期弥补了国际市场的短缺，2010年的出口增速高达210%。丙烯酸在2011年一季度达到了22200元/吨的近年来高点。然而，第二年国外装置检修完毕、逐步复产，同时又有新投放产能，使得2011年丙烯酸及酯的出口量较上年同比下降了23.8%。两者综合作用的结果是丙烯酸及酯价格从2011年下半年开始连连下滑。直到今年6月丙烯酸跌至10000元/吨，跌幅超过一半。

图 11 近两年丙烯酸价格走势



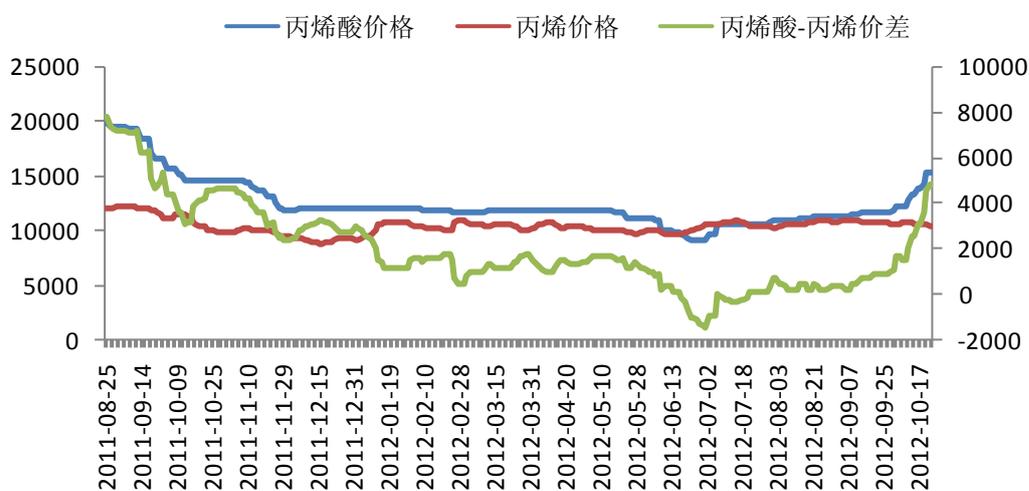
数据来源：隆重石化 安信证券研究中心

### 3.2. 四季度价格触底反弹

随着新屋开工面积数据的环比改善，以及金九银十传统旺季的来临，丙烯酸需求在逐步好转。上半年丙烯酸经历了较大跌幅，行业内几乎成本定价，处于历史最低水平。行业内前五大生产商的产能约占全国总产能的 76.3%，产业集中度较高，厂商拉涨意愿强烈。因此我们预期四季度丙烯酸价格能有所好转。

由于丙烯消费结构中，最大的下游是聚丙烯，约占比 70%。考虑到聚丙烯供求平衡、需求端平淡；同时，世界经济复苏乏力，原油利好有限，丙烯价格不会有超预期涨幅，因此四季度丙烯酸行业盈利将会有所好转。

图 12 丙烯酸价差变动 元/吨

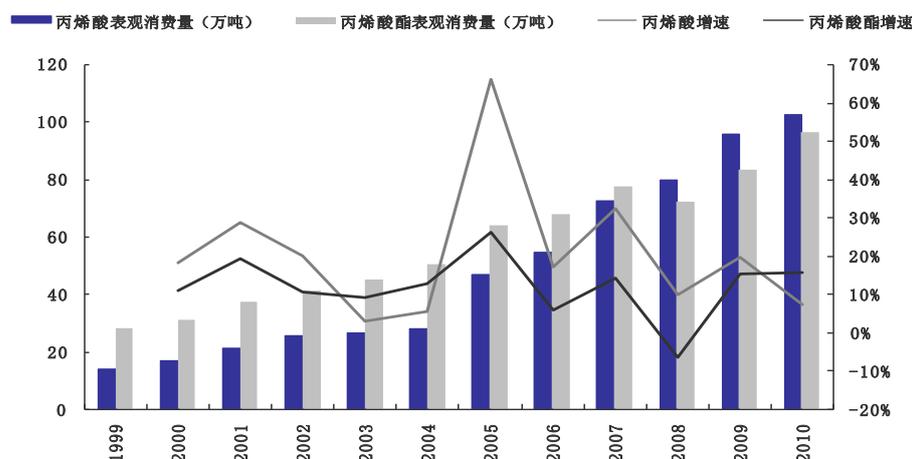


数据来源：隆重石化 安信证券研究中心

### 3.3. 产能过剩之象隐现

随着下游产业的不断发展，尤其是高吸水性树脂 SAP 的高速成长，国内丙烯酸及酯的需求持续旺盛。2005-2010 年期间国内丙烯酸及酯表观消费量的年均增速分别为 25.32% 和 10.96%，2010 年丙烯酸及其酯的表观消费量达到 102.38 万吨和 96.29 万吨。预计未来五年我国丙烯酸及酯行业需求会保持年均 15% 和 12% 以上的增速，则 2012 年表观消费量将分别达到 135.40 万吨和 120.79 万吨，2015 年的表观消费量可达到 168.20 万吨和 135.80 万吨。

图 13 1999-2010年丙烯酸及酯表观消费量及其增速



数据来源：招股说明书 安信证券研究中心

然而，根据对各生产商公布的扩产信息的不完全统计，2012-2014年国内约有10家生产企业有建设新增丙烯酸及酯装置的计划。从2011年到2015年丙烯酸产能的年复合增长率达16.4%，其中，2011-2013年行业新增产能投放较为密集，在此三年间，我国丙烯酸产能增速分别高达32.9%、28%、19.8%。由于今年以来丙烯酸价格节节下滑，市场的不景气可能会促使厂商推迟新增产能的开工与投放，因此预计未来新产能高速增长阶段或将后延至2014年底。由此估计，至2015年末我国丙烯酸总产能很可能会达到250万吨/年。虽然中国是世界上丙烯酸及酯消费增长最快的地区之一、行业前景广阔，但新增产能的集中投放仍将给丙烯酸及酯产品价格带来一定程度的拖累。

表 8 国内未来几年丙烯酸及酯新增产能统计

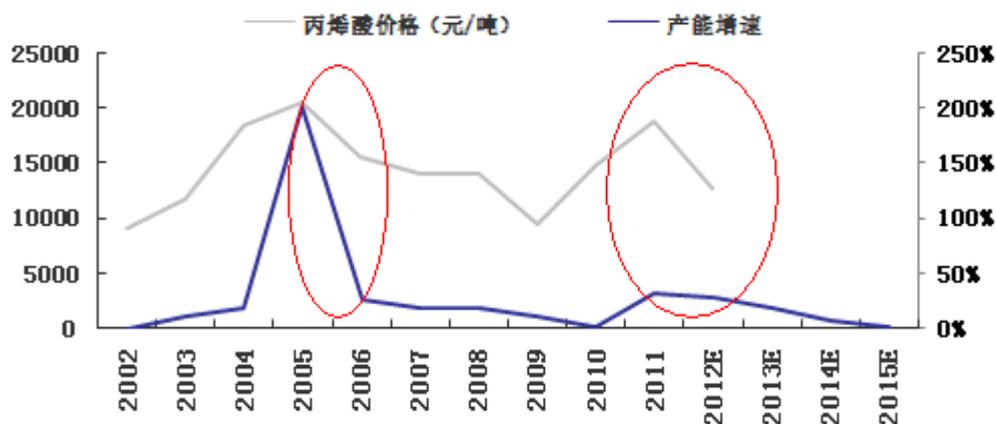
序号	企业名称	新增丙烯酸产能 (万吨/年)	新增丙烯酸酯 (万吨/年)
1	卫星石化	6	
2	江苏裕廊	16	
3	江苏三木	6	4
4	中海油惠州	10	16
5	韩国 LG 化学	16	
6	叶氏化工		8
7	山东开泰	8	
8	宁波台塑	16	20
9	烟台万华	30	
10	扬子巴斯夫	16	10
合计产能	2012 年底	54	20

数据来源：安信证券研究中心

从2002年至今，我国丙烯酸产能投放经历了两次明显的高峰。第一次是从2005-2006年的集中扩产，第二次是即将到来的从2011-2014年的扩产时期。追溯历史价格会发现，几乎每次产能的增长都伴随着丙烯酸产品价格的下降：2005年是国内丙烯酸行业第一次集中产能爆发，当年产能同比增速高达200%，在其后的两年，随着新增产能的释放与消化，到2007年国内丙烯酸价格已经跌去32%。而第二次扩产高峰始于2011年，如前所述，由于出口大幅回落和产能开工率提高的双向作用，丙烯酸的价格已经跌去47%。而随着行业产能增速的进一步提高，消化这些新增产能或将是未

来几年抑制丙烯酸价格反弹的主要因素。

图 14 丙烯酸价格走势及丙烯酸产能增速预测



数据来源: CEIC 数据库 安信证券研究中心

### 3.4. 成本为王

#### 3.4.1. 行业集中度高, 保证盈利空间

丙烯酸在20世纪30年代实现工业化生产, 而我国的丙烯酸及酯行业发轫于20世纪60年代, 至今经历了三个发展阶段。2000年之前是自给自足阶段, 消费量很少。2001-2004年是进口依存阶段, 此时下游行业的萌发带动了丙烯酸及其酯的消费, 但国内丙烯酸及酯生产商仍只有北京东方、吉林石化和上海华谊3家国有企业, 需求缺口依赖进口填补。2005年以后, 涂料、粘合剂、纺织、化纤、皮革助剂等下游行业高速发展, 带动了本行业的快速发展, 也开启了丙烯酸及其酯的进口替代时代。这一阶段, 我国丙烯酸及酯行业发展迅猛, 产量的年均增长率分别达到21.43%和15.68%。

本行业供给集中度很高, 目前全国共有丙烯酸生产商 11 家、丙烯酸酯生产商 13 家, 截止 2011 年底, 丙烯酸及酯的产能分别是 150 万吨/年和 141.6 万吨/年, 前五大生产商的产能约占全国总产能的 76.3%和 71.1%。本行业较高的集中度保证了丙烯酸及酯产品能保持一定的盈利空间, 而不会出现恶性价格竞争。

表 9 2011年国内丙烯酸及酯生产商产能排名

序号	企业	丙烯酸 (万吨)	丙烯酸占比	丙烯酸酯 (万吨)	丙烯酸酯占比
1	江苏裕廊	30.5	20.3%	19.0	13.4%
2	上海华谊	26.0	17.3%	26.0	18.4%
3	扬子巴斯夫	23.0	15.3%	15.5	10.9%
4	宁波台塑	19.0	12.7%	20.0	14.1%
5	卫星石化	16.0	10.7%	21.0	14.8%
6	北京东方	10.4	6.9%	8.0	5.6%
7	沈阳蜡化	8.0	5.3%	12.0	8.5%
8	兰州石化	8.0	5.3%	10.0	7.1%
9	山东正和	3.4	2.3%	6.0	4.2%
10	山东开泰	3.0	2.0%	0.6	0.4%
11	吉林石化	2.7	1.8%	3.5	2.5%
	合计	150.0		141.6	

数据来源: 中国石油和化工经济分析 安信证券研究中心

#### 3.4.2. 成本控制, 利好自配原料企业

未来几年,可以预见丙烯酸及酯行业将面临供给相对过剩的局面,由于丙烯酸、酯的大宗商品属性,各企业产品差异小,届时行业内企业的竞争将集中在成本的控制上。由于原材料丙烯占丙烯酸生产总成本的近80%,因此,除了进一步提高原材料转化率、能源使用效率之外,降低成本最有效的方式将是实现丙烯的自给配套。

#### 4. 丙烷脱氢法,解决丙烯紧缺问题

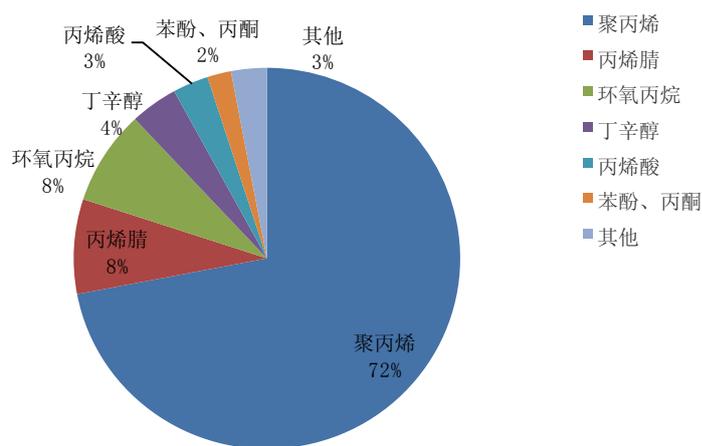
##### 4.1. 生产路径成丙烯供给瓶颈

丙烯酸最重要的生产原料是丙烯,但是亚洲市场丙烯短缺的现状使得这一关键原料成为了限制丙烯酸及其酯行业发展的瓶颈。2005年,我国丙烯产量为680万吨,需求量为698.9万吨;而到了2007年,国内丙烯产量增长到807万吨,需求量增长至879.8万吨。随着近年国内丙烯供需缺口的逐步扩大,我国丙烯进口量也连年攀高。2008年,丙烯进口量为91.73万吨,至2011年,进口量已达175.5万吨,进口量的年复合增长率高达24.1%。

造成丙烯紧缺的原因是多方面的。首先是丙烯供给量的长期不足。目前,亚洲65%-75%的丙烯是由石脑油裂解制得的,而炼油厂催化裂化的丙烯产量占比约为25%-35%。可以说,绝大多数丙烯都是作为乙烯和汽油、柴油及液化气的副产品被生产出来的,因此其产能增长速度受到乙烯、炼油厂催化裂化(FCC)产业发展的限制。

其次,需求旺盛也是造成丙烯紧缺的重要原因。从2010年消费结构看,聚丙烯是丙烯最大的消费领域,占总消费量的72%;其次是丙烯腈,占比8%,环氧丙烷8%,丁辛醇4%,丙烯酸3%,苯酚丙酮2%,其他3%。其中,聚丙烯作为最轻的通用塑料,适于制造耐腐蚀零件和绝缘零件,2010年国内产量增速约为11.7%,2011年增速在7%。而丙烯腈能用来生产腈纶、ABS塑料、苯乙烯塑料和丙烯酰胺,2008年以来,其需求增速保持在2%-2.5%。环氧丙烷是第三大丙烯衍生物,它主要用于生产聚醚多元醇、丙二醇等,是生产聚氨酯泡沫、胶粘剂和涂料的重要原料。2003-2010年,国内环氧丙烷产量复合增长率为14.68%。丙烯酸2010年的产量增速则在23%左右。总体上看,今后丙烯各个下游的需求量还将继续保持高速增长。

图 15 2010年我国丙烯消费结构



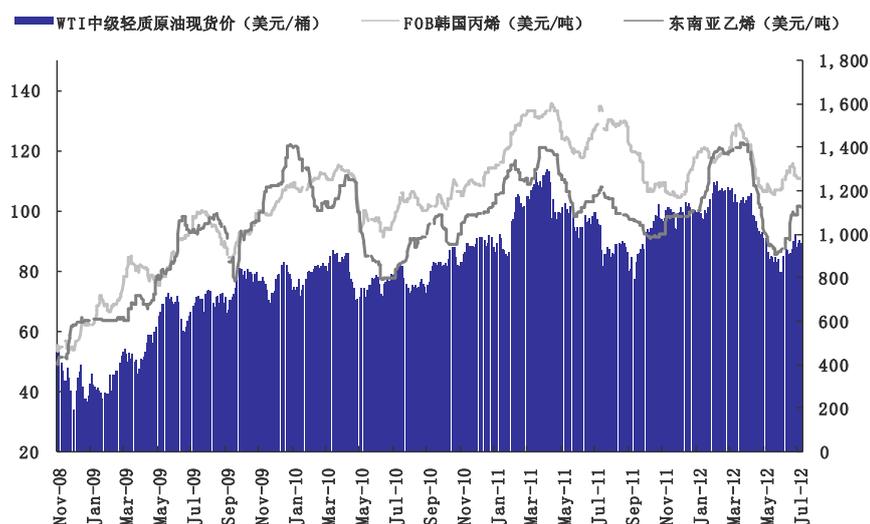
数据来源:2010年丙烯年报 安信证券研究中心

此外,由于丙烯在常温常压下是气态,难以存储,因此国内石化企业多数自配聚丙烯装置,就地消化丙烯。同时,丙烯易燃、对贮运设备要求较高,加之运费使得船运丙烯成本居高不下,每年的丙烯贸易量很小,仅占其产量的7%左右。因此,丙烯的属性

制约了其贸易流通，加剧了供需矛盾。

由于丙烯下游衍生物需求快速增长，近年来其价格也不断攀升，打破了传统的烯烃供需格局，矛盾也逐步形成。原本作为乙烯副产品的丙烯，其盈利能力超越了乙烯本身。这意味着，生产足够的丙烯会导致乙烯过剩；否则，必然会存在丙烯的供给缺口。这也是在原有主流生产技术下难以克服的矛盾之一。

图 16 国际原油、丙烯、乙烯价格对比



数据来源：CEIC 安信证券研究中心

## 4.2. 丙烷脱氢法优势明显

现阶段，主要有五种制丙烯的新技术：流化催化裂化（解）工艺、碳四烯烃易位转化工艺、碳四烯烃催化裂解工艺、丙烷脱氢工艺（PDH）、甲醇制烯烃工艺（MTO）。

其中，流化催化裂化（解）工艺是对FCC炼油技术的改进，有利于挖掘现有装置潜力，但缺点是汽油收率会受到一定影响。而碳四烯烃易位转化工艺、碳四烯烃催化裂解工艺能够充分利用炼油及乙烯裂解副产的C4-8等资源，但缺点是增产丙烯的同时会减少乙烯的产量。甲醇制烯烃工艺（MTO）适合煤炭及天然气资源丰富的地区发展，这样能降低投资和运行费用，目前也受到较多关注。

相比其他四种制丙烯技术，丙烷脱氢技术具有3大优势。首先，PDH生产成本只与丙烷密切相关，而丙烷价格与石脑油价格、丙烯市场没有直接的关联。因此，丙烷脱氢制丙烯的产品价格是不受现有丙烯市场价格的影响的。此技术的原料丙烷成本约占丙烯总成本的2/3，随着丙烷和丙烯价差的拉大，此种工艺的经济效益也会愈加明显。（当丙烯与丙烷的价差大于200美元/t时，利润较好。）其次，此技术使用唯一原料丙烷生产唯一产品丙烯，收率可达74%-86%，远大于蒸气裂解技术33%的收率；第三，丙烷比丙烯便与储运，避免了运输与储存丙烯的高成本支出。现阶段，丙烷脱氢（PDH）制丙烯工业装置在中东等具有资源优势的地区发展较快，目前产能约为250万吨/年，已经成为第三大丙烯生产路线。

工业化的丙烷脱氢制丙烯技术目前有两种主流工艺。一是UOP公司使用铂基催化剂的Oleflex工艺，二是Lummus公司使用铬-氧化铝的Catofin工艺。目前，全球现有14套PDH装置在运转，其中10套装置采用UOP公司的Oleflex技术，4套装置采用Lummus公司的Catofin技术。

丙烷Oleflex催化脱氢工艺，以富含丙烷的LPG为原料，在3.04 MPa压力，525℃温度下，采用Pt/ Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>催化剂，同时使用3-4个反应器，采用移动床技术，经分离和精馏得到聚合级丙烯产品。丙烷单程转化率为35%-40%，丙烯选择性为84%，丙烯收率约为85%。该技术烯烃收率稳定，催化剂使用寿命长，装填量少，但移动床技术复杂，投资和动力消耗较高。

丙烷催化脱氢的Catofin工艺，在高于550℃、(3-5) × 10<sup>4</sup> Pa压力下，采用逆流流动固定床技术，在反应器中空气向下、烃类向上流动，烃蒸汽在Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/ Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>催化剂上脱氢，单程转化率48%-65%，丙烯选择性超过87%，丙烯收率约为85%。此技术对原材料杂质要求低，设备价格相对便宜，催化剂寿命为2年，丙烯的选择性较高。

表 10 两种丙烷脱氢工艺技术比较

	Oleflex	Catofin
反应器	移动床	固定床
反应器结构	绝热	绝热
总反应器个数	3-4	5
物料反应器个数	3-4	2
温度℃	525	650
压力(MPa)	3.04	0.05
选择性(%)	84	87
单程转化率(%)	35-40	44
单耗	1.22	1.18
催化剂	Pt-Sn/ Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
催化剂寿命(年)	4-5	2
再生方式	连续移出再生	切换，空气燃烧 15-30min
稀释	H <sub>2</sub> 稀释	未稀释
生产装置(套)	11	4

数据来源：安信证券研究中心

## 5. 缀珠成链，突显公司价值

### 5.1. 产业链布局

卫星石化是由浙江卫星丙烯酸制造有限公司整体变更设立的外商投资股份有限公司。公司专业从事丙烯酸及酯、甲基丙烯酸、颜料中间体、丙烯酸酯高分子乳液、高吸水性树脂SAP等产品的研发、生产和销售。公司现有丙烯酸产能16万吨（其中4万吨是高纯丙烯酸），丙烯酸酯15万吨，高分子乳液11万吨，甲基丙烯酸1.8万吨，颜料中间体1.03万吨。目前，公司丙烯酸及酯产能跻身全球前十大生产商行列，居国内第五位；高分子乳液、颜料中间体和甲基丙烯酸均居行业前列。

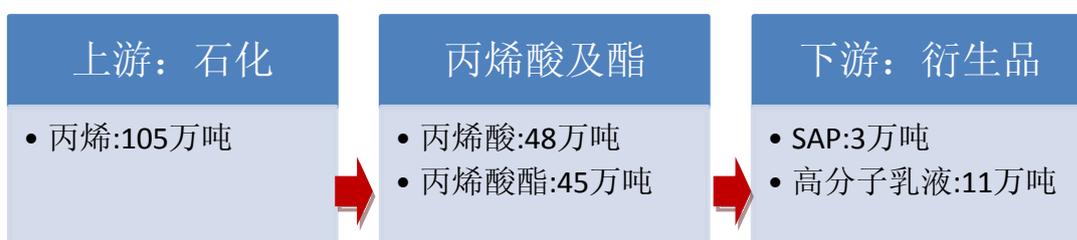
公司2011年12月登陆中小板，募资20亿元，投入丙烯酸及酯三期技改项目（已于2011年底前达产，并已计入现有产能）、年产3万吨SAP技改项目和友联化工颜料中间体技改项目。募投项目达产后，公司将会增加SAP产能3万吨，颜料中间体产能2.1万吨。

2012年3月23日，公司与平湖市独山港区开发建设管委会签订《投资协议书》，购买420亩土地用于独山港区丙烯酸及酯、丙烯一期项目的建设。预计一期项目产能

32 万吨的丙烯酸和 30 万吨的丙烯酸酯项目将于 2014 年投产；同时，独山港一期项目还包括 45 万吨丙烷脱氢制丙烯 PDH 一期工程。在一期项目投产后，公司将在独山港区原址上开始 60 万吨丙烷脱氢制丙烯二期项目的建设，预计在 2015 年 10 月前投产。

2015 年，在上述规划项目都达产后，公司将拥有 48 万吨的丙烯酸总产能和 45 万吨丙烯酸酯总产能，若按目前行业内企业公布的投产计划计算，届时公司将成为国内丙烯酸及酯行业规模第二大的生产商，同时在全球产能位列第四。此外，在丙烯酸及酯上游丙烯行业，公司将拥有总计 105 万吨的产能；在下游丙烯酸及酯衍生品领域，公司也有 3 万吨 SAP 产能及 11 万吨高分子乳液的生产能力，这一全产业链的布局将帮助公司更加有效的发挥范围经济、抵御风险。

表 11 卫星石化产业链布局（包含计划新建产能）



数据来源：安信证券研究中心

## 5.2. 丙烯酸及酯行业：规模化龙头

卫星石化最早从事纺织用高分子乳液业务，2005 年向上游延伸进入丙烯酸及酯生产领域。公司主营产品规模均位居行业前列，规模优势明显，是国内少数具备全产业链的丙烯酸及酯和功能性高分子材料的规模化生产商之一。凭借在丙烯酸及酯行业的规模优势，公司产品的市场占有率逐年提高。

表 12 公司市场占有率逐年提高

产品类别	2010		2009		2008	
	产量	市场份额	产量	市场份额	产量	市场份额
丙烯酸	3.95	3.84%	3.67	4.39%	2.79	3.65%
丙烯酸酯	6.81	6.65%	6.42	7.56%	4.56	6.01%
丙烯酸酯高分子乳液	12.07	12.83%	6.62	7.75%	7.23	10.24%
甲基丙烯酸	0.81	2.70%	0.56	2.55%	0.36	2.00%
2B 酸、4B 酸	0.53	1.54%	0.45	1.30%	0.34	0.98%

数据来源：公司公告 安信证券研究中心

目前，公司的发展战略是打造一体化的产业链，在上游以丙烷脱氢制丙烯进入石化产业，在下游以 SAP 高吸水性树脂为触角向终端延展。公司产业布局特色鲜明，形成了横跨基础化工和高分子材料两个行业的丙烯酸及酯产品的价值链，是国内少数具备全产业链的丙烯酸及酯和功能性高分子材料的规模化生产商。

## 5.3. 向下：SAP 踏准行业节拍

公司 2007 年开始进行 SAP 材料的开发工作，“新型高吸水性树脂连续式生产新技术开

发”项目被列为2009年嘉兴市科技技术创新项目，并申报了国家发明专利，目前已进入了产业化阶段。2010年度公司在试验装置上累计生产SAP产品66.87吨，实现收入超过95万元。今年公司中试SAP的产能是5000吨/年，产品品质稳定，已经在福建恒安集团有限公司等企业进行交流，吸水、吸盐、耐压、颜色等主要指标正在评估。公司SAP产品的目标定位是高端市场的进口替代，主要用于未来发展潜力最大的卫生用品领域——成人失禁用品领域。

卫星石化公司向下游发展SAP高吸水性树脂的优势在于两方面，一是SAP原料丙烯酸是自给配套优势，二是公司贴近下游市场的区位优势。

截止2011年底，国内有配套高纯丙烯酸资源的SAP生产商仅南通三大雅、上海华谊、宁波台塑和卫星石化四家，其配套高纯丙烯酸产能分别是，南通三大雅4.2万吨/年，上海华谊3万吨，宁波台塑3万吨，卫星石化4万吨。由于原料高纯丙烯酸中的杂质对SAP产品质量影响很大，自产丙烯酸的企业能够将新鲜的丙烯酸进行提纯处理，直接用于SAP的生产，相比无上游丙烯酸配套的企业成本更低、产品质量也将更加稳定，综合优势明显。公司丙烯酸及酯三期技改项目新增了4万吨高纯丙烯酸，已于2011年底达产，保证了公司SAP产品的原料需要。

贴近下游市场带给公司巨大的区位优势。由于各类卫生用品的功能和使用环境不同，其对SAP的性能指标要求也各不相同。SAP性能指标主要包括吸水性、保水性、通液性、凝胶强度等，这些指标会受到不同工艺配方的影响，因此，控制工艺配方的中和度，交联剂、引发剂、表面交联剂的选择与用量，不同规格粒子的复配等，对SAP产品性能意义重大。在提供卫生用品SAP产品的过程中，公司会根据产品的性能要求，在生产工序的不同环节引入不同功能性单体，研制出独有的生产工艺配方，一方面可以生产出符合市场需求的差别化SAP材料，增强设备的生产灵活性，有利于提高设备利用率；另一方面降低了产品转换时产生的排废量和排废时间，减少了不必要的原料及产能浪费。

由于SAP不是标准化产品，而是配方型产品，因此为了了解下游客户对SAP性能指标的要求，就需要生产商更加贴近下游客户、更加了解国内市场的需要，并快速反应以满足多样化差异需求，在这方面国内生产商与外国竞争对手相比，无疑更具优势。

#### 5.4. 向上：丙烯自产，提升估值

为进一步向产业链上游发展，公司2012年2月3日以超募资金13,700万元收购聚龙石化100%股权，更名为卫星能源。3月13日，公司再度对其出资2亿元，用于丙烷脱氢制丙烯PDH项目的启动。卫星能源45万吨丙烯项目引进的是UOP公司的铂催化Oleflex工艺。目前卫星能源已经向UOP公司购买了技术包和催化剂，也已经从国内公司订购了4个反应器等关键设备，并在沈鼓购买了汽轮机，丙烷脱氢制丙烯的项目正在稳步推进。

由于PDH的原材料丙烷将从中东采购，丙烷的运输和存储就是项目实施的关键一环。公司的独山港石化园区紧邻深水良港独山港，可以停靠5万吨级的船只。为了解决丙烷的存储难题，公司丙烯一期45万吨项目将暂时租用华城能源的储罐来储存丙烷。公司后续欲自建3个2万立方米的储罐，目前土地和环评已经获批。

根据公告，公司一期45万吨丙烯已经预售一空。因为生产1吨丙烯酸会消耗丙烯0.72万吨，在2014年独山港一期项目投产后，公司丙烯酸产能将提高至48万吨，届时将耗丙烯约34.5万吨。因此，仅自用配套丙烯酸及酯生产的丙烯就占总产量的75.6%，考虑到平湖当地也有其他耗丙烯的装置，未来丙烯的消化将不存在太大问题。

按招股说明书公布的数据，丙烯成本约占丙烯酸生产成本的80%，丙烯价格对丙烯酸的盈利能力将会有显著影响。而在丙烷脱氢制丙烯项目中，丙烷的原料成本约占生产

总成本的 2/3。目前国内丙烷价格 5400 元/吨（不含税），据此推算丙烯生产成本约为 8100 元/吨；而目前丙烯价格 9000 元/吨（不含税）。若以此计算，实施产业链向上游一体化后，自给丙烯有着明显的经济效益。

表 13 每吨丙烯酸节约成本（元/吨）对自产、外购丙烯价格的敏感性分析

丙烯酸市场价（元/吨）	自产丙烯成本（元/吨）							
	7600	8100	8600	9100	9600	10100	10600	
9000	1264	812	361	-90	-542	-993	-1444	
9500	1715	1264	812	361	-90	-542	-993	
10000	2166	1715	1264	812	361	-90	-542	
10500	2617	2166	1715	1264	812	361	-90	
11000	3069	2617	2166	1715	1264	812	361	
11500	3520	3069	2617	2166	1715	1264	812	
12000	3971	3520	3069	2617	2166	1715	1264	

数据来源：安信证券研究中心

在丙烯供给缺口逐渐扩大的预期下，具有一体化丙烯配套能力的丙烯酸企业必将拥有更大的竞争优势。同时，平湖独山港“石化园区”的定位，也将有助于公司在园区内进行一体化综合筹划，实现蒸汽、物料的循环利用等，发挥更大的范围经济，节约成本。

## 6. 盈利预测

目前 SAP 项目尚处于中试阶段，预计将在明年年中投产。按招股说明书于 2011 年底公布的 SAP 价格 18000 元/吨、成本 11000 元/吨计算，SAP 的毛利润将达到 7000 元/吨，若以 10% 的期间费用率计算，则净利润将达到 5200 元/吨。当 3 万吨产能完全达产后，本项目将贡献净利润 1.56 亿元，以总股本 4 亿股计算，EPS 将增厚 0.39 元。

表 14 SAP 项目对 EPS 增厚的敏感性分析

增厚 EPS（元）	SAP 销量（元/吨）				
	0.60	1.20	1.80	2.40	3.00
3600	0.05	0.11	0.16	0.22	0.27
4000	0.06	0.12	0.18	0.24	0.30
4400	0.07	0.13	0.20	0.26	0.33
4800	0.07	0.14	0.22	0.29	0.36
5200	0.08	0.16	0.23	0.31	0.39
5600	0.08	0.17	0.25	0.34	0.42

数据来源：安信证券研究中心

公司丙烷脱氢制丙烯项目分两期进行，一期 45 万吨丙烯预计将在 2013 年下半年投产，二期 60 万吨丙烯预计在 2015 年 10 月前投产。因为 Oleflex 工艺中，丙烷的原料成本约占生产总成本的 2/3，按目前的国内丙烷价格 5400 元/吨，国内丙烯价格 9000 元/吨计算，丙烷脱氢制得丙烯的毛利润在 900 元/吨，若按期间费用率为 10% 计算，则净利润在 360 元/吨。以总股本 4 亿股计算，若一期 45 万吨丙烯达产后，EPS 将增厚 0.4 元；当二期 60 万吨丙烯达产后，EPS 将增厚 0.55 元。

**表 15 PDH项目对EPS增厚的敏感性分析**

	增厚 EPS (元)		丙烯销量(万吨)							
	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
净利润(元/吨)	350	0.18	0.22	0.26	0.31	0.35	0.39	0.44	0.48	0.53
	550	0.28	0.34	0.41	0.48	0.55	0.62	0.69	0.76	0.83
	750	0.38	0.47	0.56	0.66	0.75	0.84	0.94	1.03	1.13
	950	0.48	0.59	0.71	0.83	0.95	1.07	1.19	1.31	1.43
	1150	0.58	0.72	0.86	1.01	1.15	1.29	1.44	1.58	1.73
	1350	0.68	0.84	1.01	1.18	1.35	1.52	1.69	1.86	2.03

数据来源: 安信证券研究中心

由于 PDH 在国内属于新技术, 业绩贡献时间点存在不确定性, 我们暂不做盈利预测。我们预期公司 2012 年, 2013 年, 2014 年每股收益分别为 1.06 元, 1.19 元, 1.30 元, 看好公司产业链一体化带来的长期竞争优势, 给予增持-A 评级, 3 个月目标价 21 元。

**表 16 盈利预测明细**

	百万元	2008	2009	2010	2011	2012E	2013E	2014E
(甲基)丙烯酸及酯	营业收入	504.8	576.9	1,001.3	2,558.5	2,333.0	2,506.8	3,011.3
	营业成本	466.7	480.1	722.0	1,886.5	1,805.1	1,877.7	2,290.7
	毛利率	7.5%	16.8%	27.9%	26.3%	22.6%	25.1%	23.9%
高分子乳液(浆料+)	营业收入	340.2	263.2	506.2	655.9	488.4	519.5	553.0
	营业成本	252.4	184.5	346.1	353.8	301.3	310.5	320.0
	毛利率	25.8%	29.9%	31.6%	46.1%	38.3%	40.2%	42.1%
颜料中间体	营业收入	90.7	74.0	100.9	107.7	122.6	283.9	358.6
	营业成本	70.5	59.2	73.2	84.8	96.5	221.4	279.7
	毛利率	22.3%	20.0%	27.4%	21.3%	21.3%	22.0%	22.0%
运输业务	营业收入	5.4	6.8	8.7	5.1	5.7	6.4	7.6
	营业成本	4.7	5.0	6.3	4.0	4.3	4.8	5.7
	毛利率	13.0%	25.8%	27.6%	22.4%	25.0%	25.0%	25.0%
SAP	营业收入	-	-	-	-	-	90.0	378.0
	营业成本	-	-	-	-	-	49.9	213.0
	毛利率	-	-	-	-	-	44.5%	43.6%

数据来源: 安信证券研究中心

## 7. 风险提示

行业新增产能投产导致行业景气度下行; 触媒复工速度高于预期; PDH 进度低于预期。

财务报表预测和估值数据汇总						单位	百万元	模型更新时间	2012-10-24		
						财务指标	2010	2011	2012E	2013E	2014E
<b>利润表</b>						<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012E</b>	<b>2013E</b>	<b>2014E</b>	
营业收入	1,633.1	3,247.9	2,954.9	3,411.8	4,313.6	成长性					
减: 营业成本	1,147.3	2,275.3	2,212.3	2,469.5	3,114.3	营业收入增长率	71.3%	98.9%	-9.0%	15.5%	26.4%
营业税费	2.4	14.8	9.5	10.2	12.9	营业利润增长率	190.9%	116.8%	-30.1%	12.9%	9.1%
销售费用	20.6	50.5	66.8	78.5	99.2	净利润增长率	184.4%	105.9%	-32.7%	12.5%	9.1%
管理费用	116.4	164.4	153.7	204.7	258.8	EBITDA 增长率	146.3%	112.3%	-26.4%	29.2%	54.0%
财务费用	16.8	30.1	4.5	87.0	212.7	EBIT 增长率	173.6%	114.9%	-32.3%	29.3%	27.3%
资产减值损失	1.7	2.0	11.3	0.6	3.2	NOPLAT 增长率	167.1%	104.5%	-35.2%	28.8%	27.3%
加: 公允价值变动收益	-	-	-	-	-	投资资本增长率	103.3%	270.4%	-18.9%	110.0%	28.1%
投资和汇兑收益	-	-	-	-	-	净资产增长率	131.2%	371.0%	4.5%	10.5%	10.4%
<b>营业利润</b>	<b>327.8</b>	<b>710.7</b>	<b>496.9</b>	<b>561.2</b>	<b>612.4</b>	<b>利润率</b>					
加: 营业外净收支	5.0	5.1	2.0	-	-	毛利率	29.7%	29.9%	25.1%	27.6%	27.8%
<b>利润总额</b>	<b>332.9</b>	<b>715.8</b>	<b>498.9</b>	<b>561.2</b>	<b>612.4</b>	营业利润率	20.1%	21.9%	16.8%	16.4%	14.2%
减: 所得税	27.1	86.1	74.8	84.2	91.9	净利润率	18.7%	19.4%	14.4%	14.0%	12.1%
<b>净利润</b>	<b>305.8</b>	<b>629.7</b>	<b>424.0</b>	<b>477.0</b>	<b>520.6</b>	EBITDA/营业收入	22.9%	24.5%	19.8%	22.2%	27.0%
<b>资产负债表</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012E</b>	<b>2013E</b>	<b>2014E</b>	EBIT/营业收入	21.1%	22.8%	17.0%	19.0%	19.1%
货币资金	151.4	1,995.1	500.4	447.3	560.8	<b>运营效率</b>					
交易性金融资产	-	-	-	-	-	固定资产周转天数	47	42	72	74	136
应收帐款	108.7	126.8	219.2	230.9	291.9	流动营业资本周转天数	75	192	282	163	138
应收票据	122.8	818.3	809.5	747.8	945.4	流动资产周转天数	107	217	329	213	184
预付帐款	57.6	47.6	109.5	109.5	156.2	应收帐款周转天数	20	13	20	22	20
存货	170.2	315.1	454.6	405.9	511.9	存货周转天数	33	27	47	45	38
其他流动资产	1.1	3.8	3.8	3.8	3.8	总资产周转天数	203	291	464	546	646
可供出售金融资产	-	-	-	-	-	投资资本周转天数	164	259	406	489	597
持有至到期投资	-	-	-	-	-	<b>投资回报率</b>					
长期股权投资	-	-	-	-	-	ROE	47.5%	20.8%	13.4%	13.6%	13.5%
投资性房地产	-	-	-	-	-	ROA	25.7%	15.5%	11.9%	7.0%	6.0%
固定资产	224.5	539.4	636.0	759.3	2,490.5	ROIC	66.0%	66.4%	11.6%	18.4%	11.2%
在建工程	246.5	29.3	547.2	3,885.4	3,584.9	<b>费用率</b>					
无形资产	71.0	80.2	144.9	135.3	126.3	销售费用率	1.3%	1.6%	2.3%	2.3%	2.3%
其他非流动资产	34.6	99.2	135.0	60.2	29.1	管理费用率	7.1%	5.1%	5.2%	6.0%	6.0%
<b>资产总额</b>	<b>1,188.6</b>	<b>4,054.7</b>	<b>3,560.2</b>	<b>6,785.5</b>	<b>8,700.8</b>	财务费用率	1.0%	0.9%	0.2%	2.6%	4.9%
短期债务	188.1	366.0	165.8	-	410.3	三费/营业收入	9.4%	7.5%	7.6%	10.9%	13.2%
应付帐款	121.1	203.5	186.7	209.7	307.2	<b>偿债能力</b>					
应付票据	-	-	-	-	-	资产负债率	45.9%	25.2%	11.1%	48.4%	55.6%
其他流动负债	47.2	73.2	77.1	96.6	145.3	负债权益比	84.7%	33.8%	12.4%	93.9%	125.1%
长期借款	163.0	329.5	-	3,000.0	4,000.0	流动比率	1.60	4.76	5.32	6.82	2.95
其他非流动负债	-	-	-	-	-	速动比率	1.16	4.31	4.17	5.39	2.34
<b>负债总额</b>	<b>545.0</b>	<b>1,023.6</b>	<b>394.0</b>	<b>3,285.3</b>	<b>4,836.2</b>	利息保障倍数	20.48	24.57	112.30	7.45	3.88
<b>少数股东权益</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>分红指标</b>					
股本	150.0	200.0	400.0	400.0	400.0	DPS(元)	0.01	0.38	0.60	0.36	0.39
留存收益	453.3	2,783.9	2,766.3	3,100.2	3,464.6	分红比率	0.7%	23.8%	57.0%	30.0%	30.0%
<b>股东权益</b>	<b>643.6</b>	<b>3,031.1</b>	<b>3,166.3</b>	<b>3,500.2</b>	<b>3,864.6</b>	股息收益率	0.0%	1.8%	2.9%	1.7%	1.9%
<b>现金流量表</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012E</b>	<b>2013E</b>	<b>2014E</b>	<b>业绩和估值指标</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012E</b>	<b>2013E</b>	<b>2014E</b>
净利润	305.8	629.7	424.0	477.0	520.6	EPS(元)	0.76	1.57	1.06	1.19	1.30
加: 折旧和摊销	43.5	84.0	84.0	108.3	339.6	BVPS(元)	1.61	7.58	7.92	8.75	9.66
资产减值准备	1.7	2.0	11.3	0.6	3.2	PE(X)	27.2	13.2	19.6	17.4	16.0
公允价值变动损失	-	-	-	-	-	PB(X)	12.9	2.7	2.6	2.4	2.2
财务费用	8.9	13.9	27.1	4.5	87.0	P/FCF	-122.3	-4.9	15.4	122.6	49.6
投资收益	-	-	-	-	-	P/S	5.1	2.6	2.8	2.4	1.9
少数股东损益	-	-	-	-	-	EV/EBITDA	9.3	6.0	13.9	14.7	10.7
营运资金的变动	-242.3	-844.8	-295.9	170.9	-238.6	CAGR(%)	16.0%	-6.1%	21.1%	-100.0%	-100.0%
<b>经营活动产生现金流量</b>	<b>165.4</b>	<b>-91.9</b>	<b>227.9</b>	<b>843.8</b>	<b>837.5</b>	PEG	1.7	-2.1	0.9	-0.2	-0.2
<b>投资活动产生现金流量</b>	<b>-174.1</b>	<b>-164.1</b>	<b>-768.1</b>	<b>-3,560.0</b>	<b>-1,760.0</b>	ROIC/WACC	6.7	6.7	1.2	1.9	1.1
<b>融资活动产生现金流量</b>	<b>108.3</b>	<b>2,096.8</b>	<b>-825.8</b>	<b>2,604.0</b>	<b>1,041.5</b>	REP	0.5	0.2	2.3	0.9	1.4

资料来源: 安信证券研究中心 Wind.NET 资讯

## 分析师简介

刘军，石油与化工行业首席研究员，化工硕士，5年证券研究经历，8年中国石化工作经验，曾获2005年度“新财富”化工行业最佳分析师第四名，2007年4月加盟安信证券研究中心

谭志勇，石油与化工行业研究员，中国人民大学学士，中国人民银行研究生部硕士，2008年7月加盟安信证券研究中心。

贾鹏，化工行业分析师，毕业于上海财经大学证券投资专业，金融学硕士。2010年7月加盟安信证券研究中心。

## 分析师声明

刘军、谭志勇、贾鹏分别声明，本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责，保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据，特此声明。

## 本公司具备证券投资咨询业务资格的说明

安信证券股份有限公司（以下简称“本公司”）经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告，是证券投资咨询业务的一种基本形式，本公司可以对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向本公司的客户发布。

## 免责声明

本报告仅供安信证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因为任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断，本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期，本公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。同时，本公司有权对本报告所含信息在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准，如有需要，客户可以向本公司投资顾问进一步咨询。

在法律许可的情况下，本公司及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或期权并进行证券或期权交易，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，提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，无论是否已经明示或暗示，本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下，本公司亦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。

本报告版权仅为本公司所有，未经事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“安信证券股份有限公司研究中心”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

安信证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

## 公司评级体系

### 收益评级:

- 买入 — 未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 15% 以上;
- 增持 — 未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 5% 至 15%;
- 中性 — 未来 6 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-5% 至 5%;
- 减持 — 未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 5% 至 15%;
- 卖出 — 未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 15% 以上;

### 风险评级:

- A— 正常风险, 未来 6 个月投资收益率的波动小于等于沪深 300 指数波动;
- B — 较高风险, 未来 6 个月投资收益率的波动大于沪深 300 指数波动;

## 销售联系人

朱贤	上海联系人	凌洁	上海联系人
021-68765293	zhuxian@essence.com.cn	021-68765237	lingjie@essence.com.cn
黄方禅	上海联系人	张勤	上海联系人
021-68765913	huangfc@essence.com.cn	021-68763879	zhangqin@essence.com.cn
梁涛	上海联系人	周蓉	北京联系人
021-68766067	liangtao@essence.com.cn	010-59113563	zhourong@essence.com.cn
马正南	北京联系人	潘冬亮	北京联系人
010-59113593	mazn@essence.com.cn	010-59113590	pandl@essence.com.cn
胡珍	深圳联系人	李国瑞	深圳联系人
0755-82558073	huzhen@essence.com.cn	0755-82558084	ligr@essence.com.cn

## 安信证券研究中心

### 深圳

深圳市福田区深南大道 2008 号中国凤凰大厦 1 栋 7 层  
邮编: 518026

### 上海

上海市浦东新区世纪大道 1589 号长泰国际金融大厦 16 层  
邮编: 200123

### 北京

北京市西城区金融大街 5 号新盛大厦 B 座 19 层  
邮编: 100034