



国金证券

SINOLINK SECURITIES

www.gjzq.com.cn

动静并举，关注节能与涨价

石油&化工投资参考

2010年10月

国金证券研究所 刘波

电话：(8621) 61038283

邮箱：liubo@gjzq.com.cn

- 四季度我们预计油价70-85美元/桶之间震荡，需求及供给均不会大幅波动，除非政治影响。
- 在经济恢复增长及温和通胀下，一些行业或公司呈现两极分化，我们前期的投资战略主要是中长线：节能减排、重组整合及新能源新材料。四季度我们策略看好国内钛白粉、BOPET价格走势，主要原因在于国外需求较旺，不断提价，而国内产能利用率不断上升。
- 钛白粉国外提价、国内产量创历史新高，价格有上涨预期：

国际提价原因在于08-09年部分产能关闭，而今需求正旺，产品供不应求。而需求方面，进入2010年，全球钛白粉下游逐渐回暖，目前涂料、塑料领域对钛白粉需求旺盛，产品供不应求加上原料的钛精矿、硫酸（硫酸法）价格的上涨，支撑了钛白粉价格进一步上行；

2000-2010年，国内需求增速约18%，产能增长稍快，20%左右。预计今年钛白粉产量达180万吨，创历史新高，将超过第一的美国，2011年消费将超过美国的120万吨；国内出口量明显上升，目前国内主要钛白粉企业装置负荷较高，如果国际需求进一步趋紧，则国内产品价格有上提预期。

- **BOPET国际需求较旺，国内价格有望维持高位：**

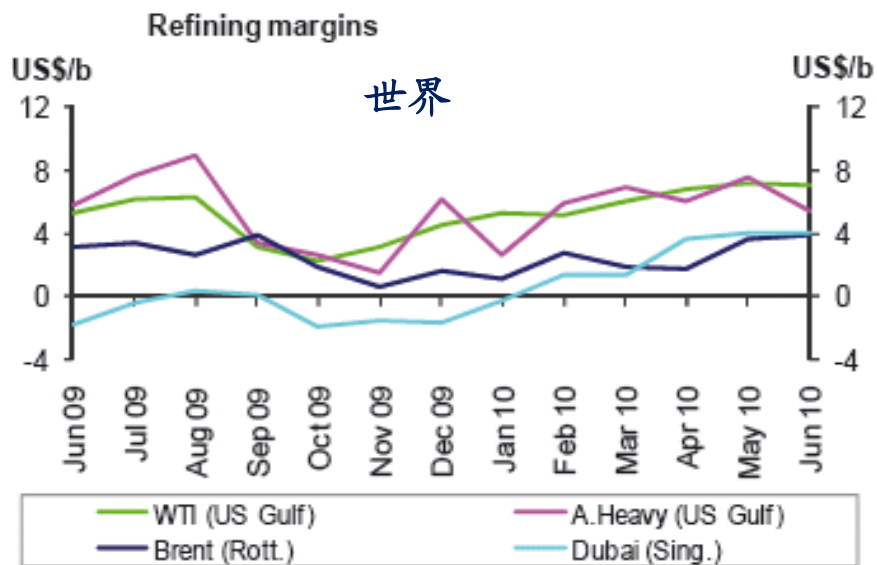
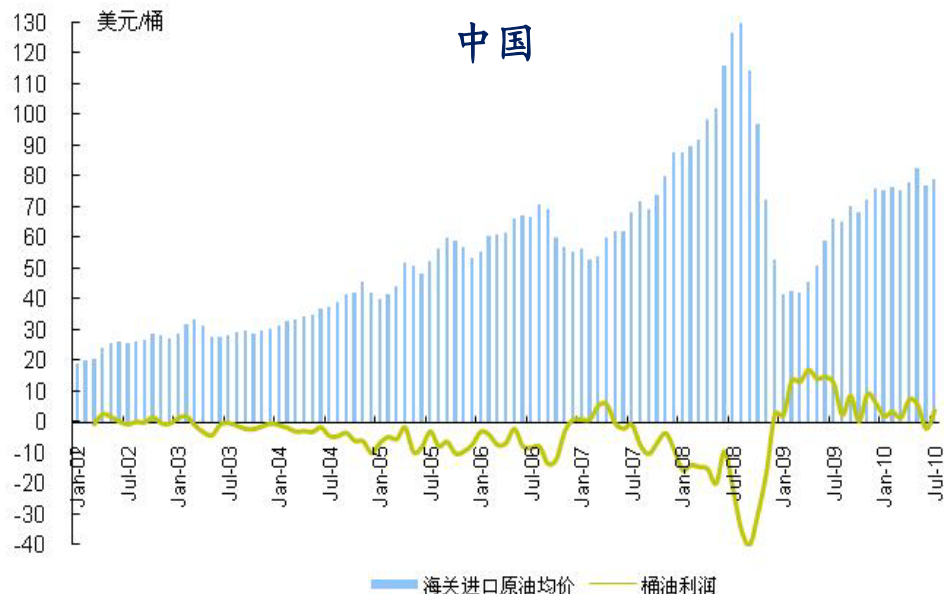
8月至今，国外BOPET大幅提价，国内已累计上涨超过50%。供给方面，国内产能85.28万吨，2010年新增产能估计12万吨左右，不及2009年的一半，扩建约100万吨将在2011-2014年陆续达产；

全球传统包装领域加上欧美等国大力发展太阳能等低碳行业，BOPET货紧价扬，国内目前约88%的产能生产普通包装用BOPET，经济回暖后，包装等下游行业需求回暖；

需求新增点方面，对于工业领域用中厚型BOPET，未来在护卡、触摸开关、电器绝缘等领域需求平稳，在特种电子、太阳能背材、光学基膜等领域前景看好。

- **建议关注：金发科技、巨化股份、科达机电、鲁阳股份、中达股份、大东南、安纳达、齐翔腾达等。**

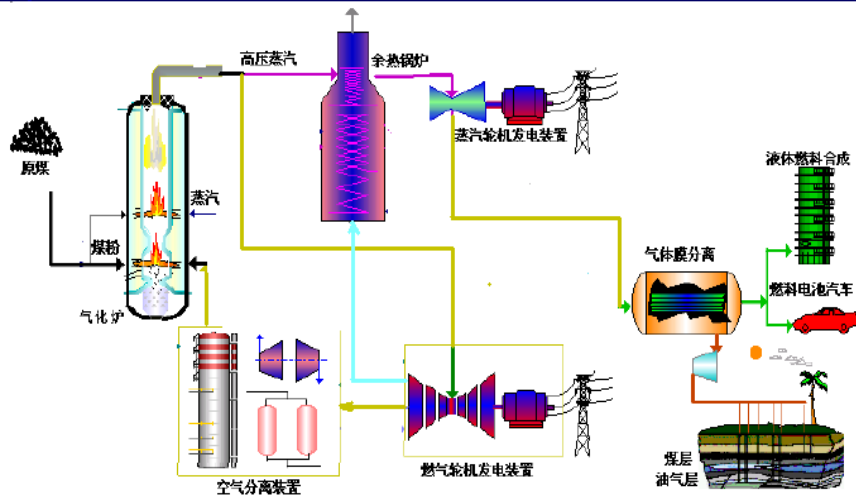
- 炼油利润保持平稳



中东2007-2011年中东地区主要新建乙烯能力				
投产时间	公司	控股方	所在地	产能(万吨/年)
2007年	Pars Petrochemical	伊朗国家石化公司及南非萨索公司各50%	伊朗	100
	Marun Petrochemical	伊朗国家石化公司	伊朗	110
2008年	J Petrochemical	伊朗国家石化公司	伊朗	132
	Sharp	沙特基本工业公司、三菱商事株式会社以及三菱化学公司合资的沙特石化发展公司 (SPDC)	沙特	130
	Tasnee Ethylene	巴赛尔公司 (25%) 与沙特 Tasnee&Sahsra 烯烃公司 (75%)	沙特	100
	Q-Chemical	Aofina	卡塔尔	130
2009年				
	Kuwait Olefins	科威特烯烃公司	科威特	85
	Petro-Rabigh	沙特阿美和住友化学各占50%	沙特	130
	YANSAB	沙特基础工业公司	沙特	130
	Tasnee/Sahara	Tasnee、Sahara 烯烃公司和巴赛尔的合资公司	朱拜勒	100
	Borouge	北欧化工	阿联酋	140
2010年				
	Iiam Petrochemical Company	伊朗国家石化公司	伊朗	50
	Morvaid Petrochemical	伊朗国家石化公司	伊朗	50
	Kavain Petrochemical	伊朗国家石化公司	伊朗	200
	Qatar Honam Jv	湖南石化30%, 卡塔尔石油公司70%	卡塔尔	90
	Innovene-Delta 司	INNOVENE 石化公司与沙特 DELTA 国际公司	朱拜勒	120
2011年				
	Kayan1	萨比克公司与 Kayan 石化公司组建	朱拜勒	135
	沙特阿美	沙特阿美公司	Ras Tanura	120

- 节能减排：拥有巨大的发展空间

中国的绿色煤电流程图 (GreenGen)

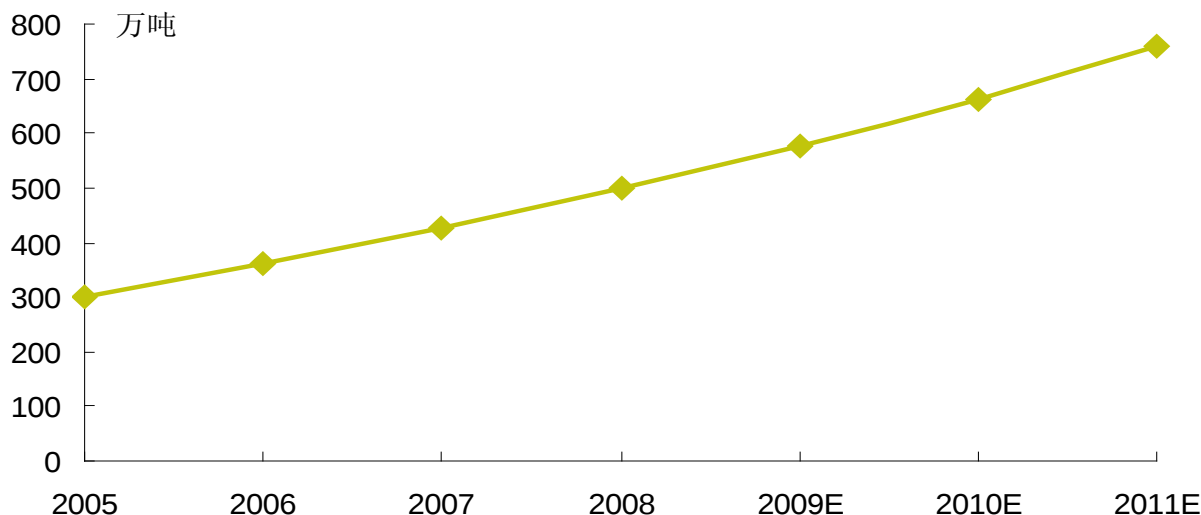


- 相对于核电、风能、太阳能等新兴能源减排而言，传统煤炭利用采用新型煤气化技术更具性价比；
- 洁净煤利用突破的关键：一是煤气化技术是否成熟、二是是否贴近市场；
- 相对于传统水煤气炉，科达机电现有新型煤气炉节约16%能耗。

	亿千瓦	年节约标煤, 亿吨	CO2, 亿吨	设备寿命(年)	投资, 亿元	单位投资, 元/吨/年
水电	3	2.88	7.5	60	15,000	87
核电	0.7	1.73	4.5	40	8,400	121
风电	1	0.62	1.6	20	8,000	650
太阳能	0.2	0.08	0.2	20	5,000	3,250
清洁煤达到以上节能效果		5.31	13.8		21,002	
	每小时供气量, 万立方米	年节约标煤, 万吨	减少CO2排放, 万吨			
keda清洁煤利用	20	5.56	14.46	15	2.2	37.46
全国煤炭消费	30亿吨,	如果节能10%, 每年就可节约3亿吨				

科达机电新型煤气化炉替换传统水煤气炉的经济性			
		固定床煤气炉	科达洁能炉
数量	产气量 (Nm ³ /h)	200,000	200,000
煤	热值 (kcal)	6,000	5,200
	日耗煤(t)	1,545	1,500
	筛分功率(kW)	300	0
	破碎功率(kW)	0	500
	输送功率(kW)	400	150
助燃风	总功率(kW)	2,200	2,000
辅机	给煤机(kW)	0	220
	出渣机(kW)	110	110
其它	日产焦油(t)	50	0
	日产煤灰(t)	0	300
	可发电(kW)	0	15,000
煤气热值	Qar(kcal)	1,500	1,400
总计	年煤用量(t)	417,150	405,000
	年电用量(kWh)	19,504,800	-77,889,600
	年折合标煤用量(t)	346,643	291,005
节约成本	按煤炭800元/吨不含税计算, 万元		4,451

国内节能材料需求



- 建筑节能包括节能玻璃、电气节能、外墙保温;
- 外墙保温市场至少有3万亿元的容量,而目前这个市场才刚刚起步,每年市值仅25亿元;
- 在解决了高性能、低成本之后,外墙保温材料将获得更大发展;
- 我们看好陶瓷纤维、酚醛树脂未来的发展应用。

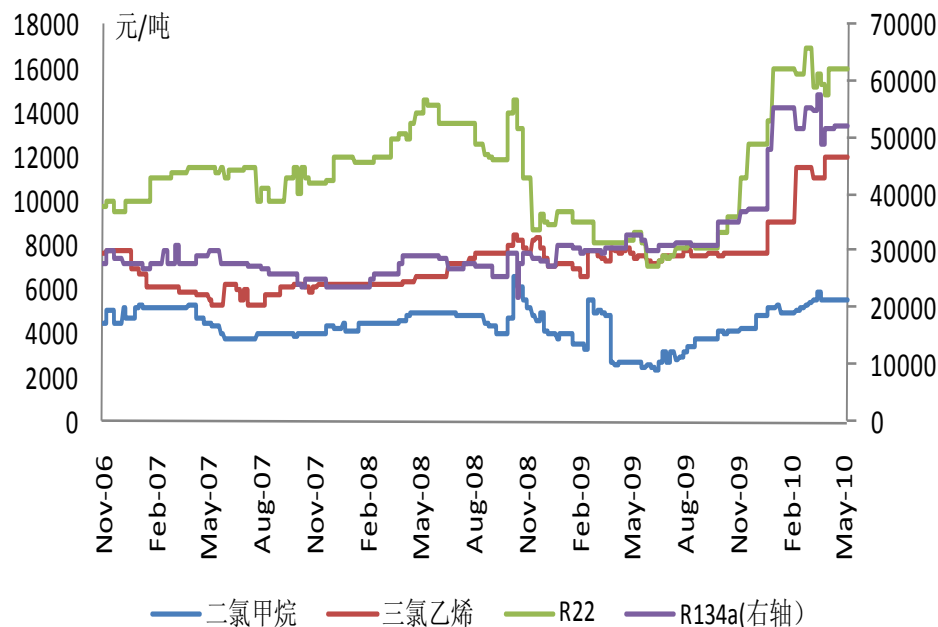
民用建筑节能发展阶段

建筑节能	第一阶段	第二阶段	第三阶段
时间	国外1970-1977 国内1990-2005	1977-目前 2005-目前	研发及起步阶段 研发阶段 酚醛树脂、陶瓷纤维
墙体保温材料	空心砖、玻璃棉	聚苯乙烯、聚氨酯	

三种建筑保温材料应用对比

性能对比	聚氨酯喷涂	聚氨酯板	聚苯板	陶瓷纤维
防火温度	170-450℃	170-450℃	100-600℃	800-1400℃
施工便易性	*	***	***	*****
呼吸性能	*	***	***	*****
可修补性	**	****	****	*****
平整性、平整度	**	*****	*****	*****
粘结强度	****	*	*	*
老化问题	受紫外线和温度的影响较大	受紫外线和温度的影响较大	较好	无
材料外挂面砖	26m楼高以上禁用	无限制	无限制	不需要
主要应用领域	冷库、办公大楼	冷库、办公大楼	民用建筑、冷库、办公大楼	工业节能
潜在领域	民用建筑	民用建筑		民用建筑

- 《蒙特利尔议定书》加速淘汰HCFCs的调整案：发达国家在2020年完成HCFCs淘汰；发展中国家于2013年冻结在2009~2010年的平均水平，2015年要完成削减基线水平10%任务，2020年要削减35%，2025年要削减67.5%，2030~2040年只允许保留2.5%的维修量。
- 国内萤石产量居于世界领先地位，但资源面临整合，HF出口可能受到抑制，在此背景下，氟化工产品与原料价差有望放大或维持目前高位。
- 无论如何，一个行业低迷了4年后，都应值得我们关注。



国内氟产品产能状况

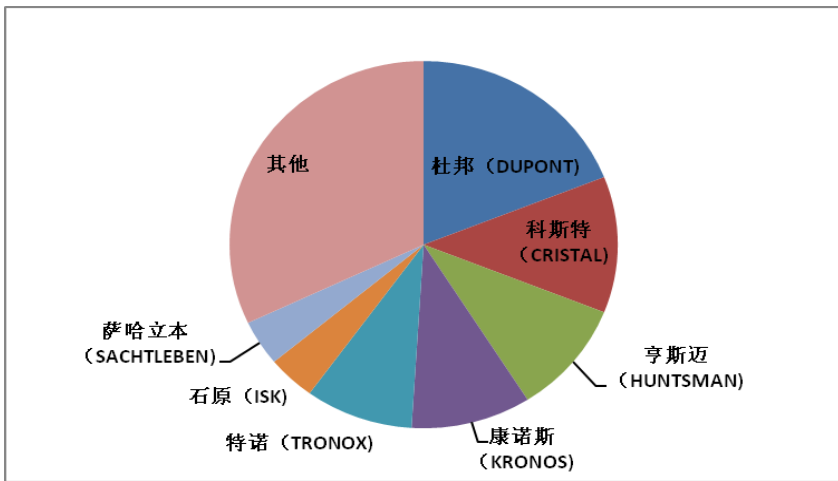
名称	产能, 万吨	产量	出口
氢氟酸	>70	>60	12.4
R22	>50	~40	12.3
R134a	18	9	
PTFE	4.8	3.12	>1
氟橡胶	4500吨	2669吨	900吨
熔融性氟树脂	4500吨	1500吨	很少
无机氟化盐	~50	35	>10
ODS (臭氧层破坏物) 替代	~50	>30	~18
含氟精细化学	~10	>6	~5

国内外氟产品产能对比

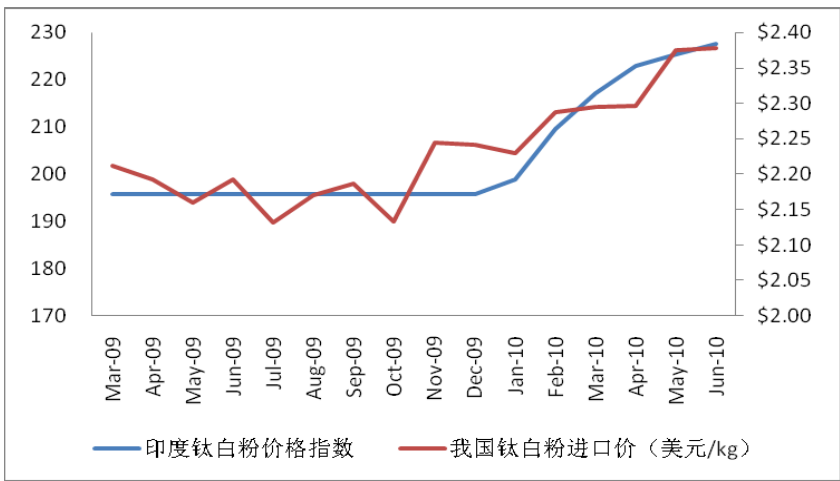
名称	中国	国外	中国占有率
萤石	300	280	51.72%
氢氟酸	70	104	40.23%
F22	50	20	71.43%
R134a	18	10	64.29%
替代品	50	65	43.48%
氟树脂	5.5	16	25.58%
氟橡胶	1	1.7	37.04%
含氟精细化学品	10	19	34.48%

- 钛白粉：四季度价格上涨概率大

全球主要钛白粉厂商产能占比 (2008)



国际钛白粉价格

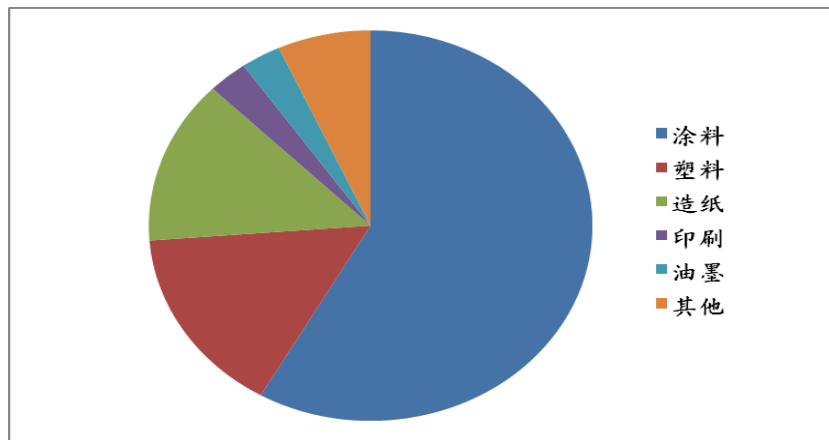


近几个月几大厂商部分提价举动

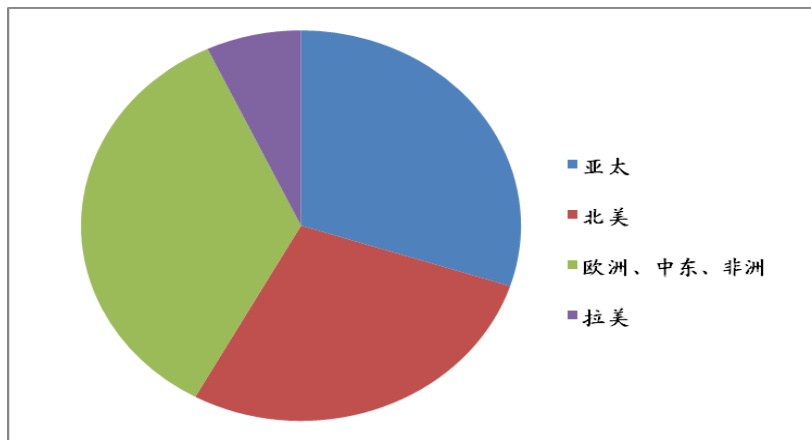
•杜邦 (DUPONT)、科斯特 (CRISTAL) 等在内的几大国际钛白粉厂商纷纷宣布产品提价, 这是继6、7月份提价以来, 几大国际厂商的又一次全球范围的钛白粉提价, 提价幅度多在150-200美元/吨之间。

公司	提价时间	具体提价措施
杜邦	2010.10.1	在中西欧和北非地区提价 150 欧元/吨, 在东欧, 中东和撒哈拉以南非洲地区提价 150 美元/吨。
	2010.7.1	在亚太地区销售的所有规格钛白粉每公吨净价将上调 150 美元。
科斯特	2010.9.15	北美每磅涨 6 美分, 东西欧每公吨涨 200 欧元, 俄罗斯、非洲、中东等每公吨涨 150 美元。
	2010.7.1	在拉美出售的所有锐钛型和金红石型 Tiona 以及科斯特其他二氧化钛产品开始涨价, 涨价幅度为每公吨上调 200 美元。
康诺斯	2010.10.1	在北美和欧洲以外地区出售的所有 Kronos 牌钛白粉产品每公吨将最少涨价 200 美元。
	2010.7.1	西欧、东欧和土耳其所有 Kronos 钛白粉每公吨涨价 150 欧元。
亨斯曼	2010.9.1	欧洲每吨涨价 150 欧元或 200 美元, 北美每磅涨价 0.08 美元或者 0.08 澳元(CAD), 亚太地区每吨涨价 150 美元, 非洲、拉美和中东每吨涨价 150 美元。

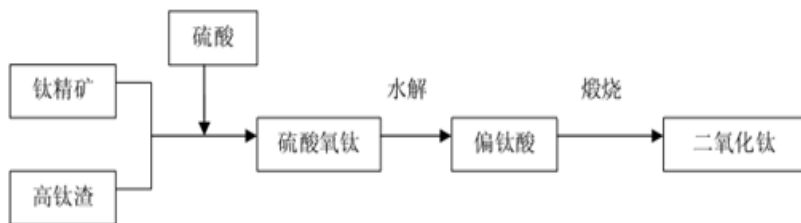
钛白粉下游消费结构



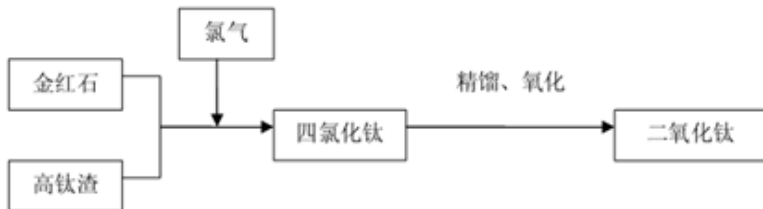
全球消费构成



钛白粉硫酸法生产工艺



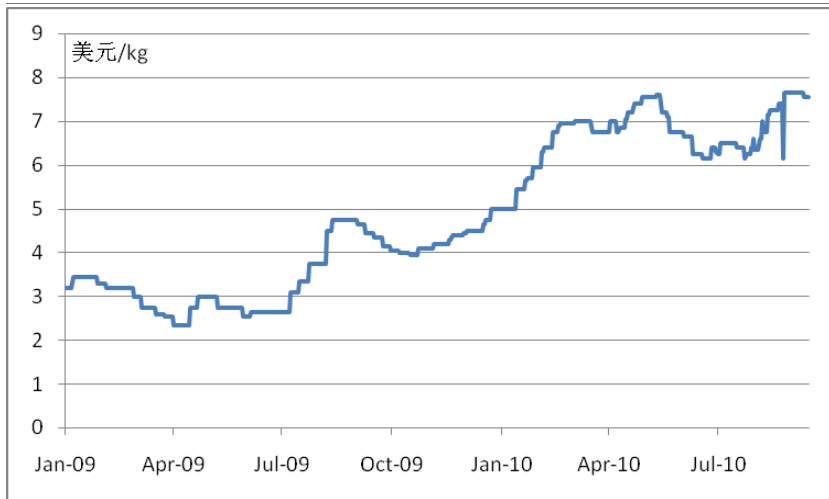
氯化法生产工艺



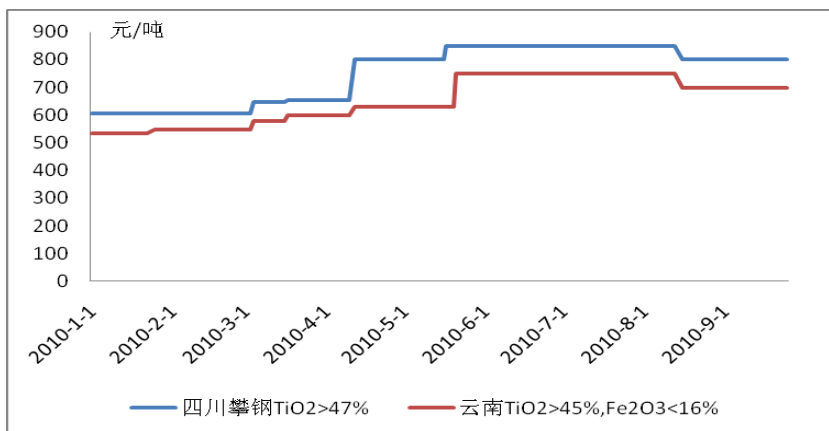
•此次涨价最主要的原因在于钛白粉下游旺季来临，而产量产能却因金融危机部分关闭。

•需求方面，总量来说，业内预测今年全球钛白粉需求量将达到500万吨，较上年增长8%-10%，极可能恢复至金融危机前水平。而夏秋又为涂料、造纸等消费旺季，对钛白粉需求较旺。

《金属导报》(MB) 钛价格走势



国内钛精矿价格走势

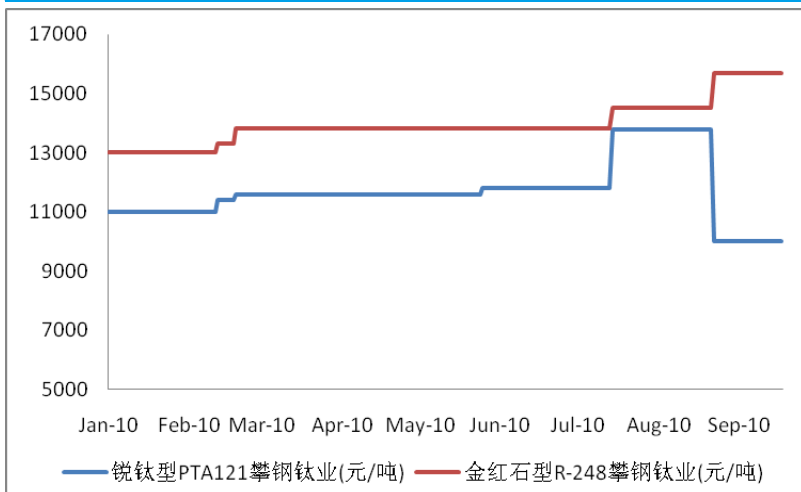


• 产能供给方面，由于2008-2009年建筑与汽车领域需求的减少，全球不少钛白粉颜料厂被关闭或闲置。2008年全球钛白粉产量494.2万吨，同比下降5.34%。而2009年更为严重，美国钛白粉产量104万吨，同比下降15%。

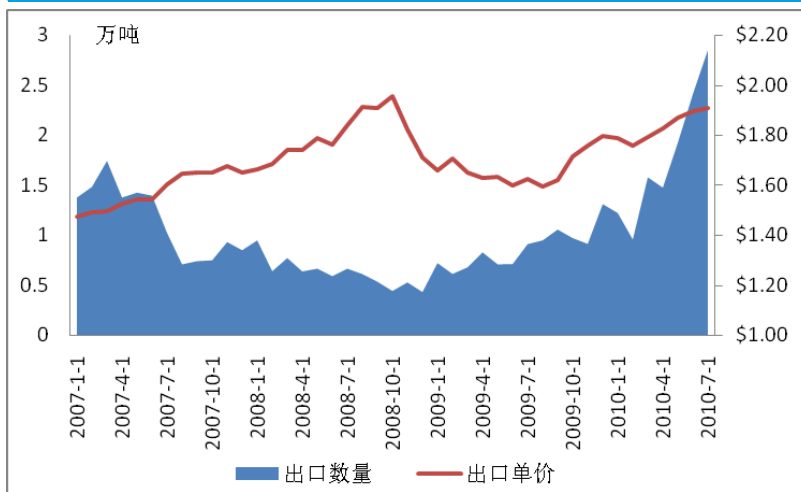
• 2009年第一季度，亨斯迈关闭了位于英国Grimsby的4万吨/年生产厂，知名钛白粉生产商特诺申请了破产保护。此外，美国佐治亚州萨凡纳的11万吨/年工厂被闲置，在马里兰州巴尔的摩的5万吨/年工厂被关闭。

• 生产成本方面，钛白粉生产工艺分为硫酸法与氯化法，截止2009年底，全球两法产能比约为49%/51%。自六月份以来，国际钛金属价格以及硫酸价格不断走高，为钛白粉价格高位形成一定支撑。

国内钛白粉价格



国内钛白粉出口量明显上升



2009 年排名前十的钛白粉生产商

企业	产能(万吨)
河南佰利联	15
山东东佳	10
四川龙蟒钛业	10
攀钢钛业	9.3
宁波新福	8
安徽安纳达	7.5
云南大互通	7
江苏镇钛	5
南京钛白	5
滕县金茂	3

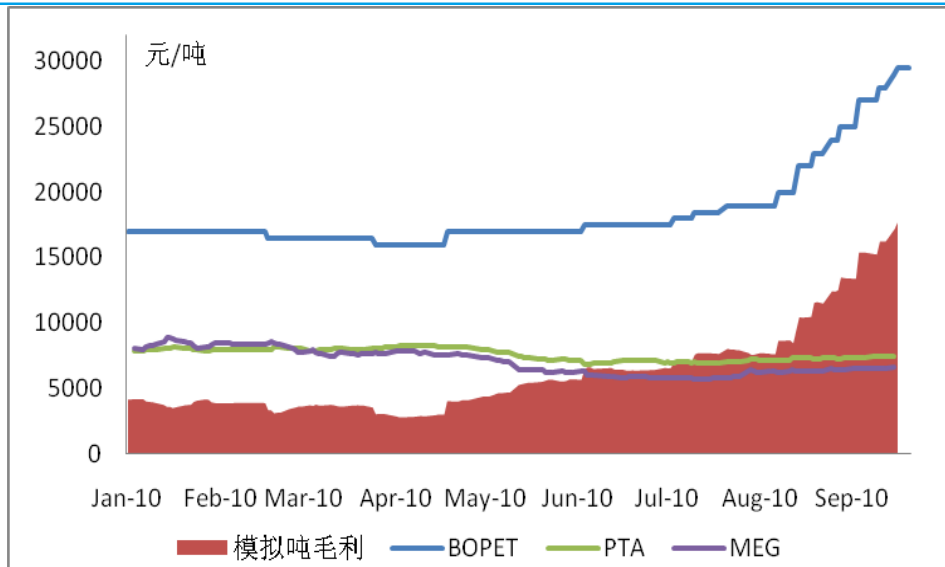
• 下游需求较旺，出口量增大导致的国内供给偏紧，目前企业装置负荷较高，预计国内钛白粉价格将有所上扬。

• 首先，10月份国际厂商再次提价，将为国内价格提供一定方向；其次，部分贸易商中转向国内加大采购，近几个月出口量的不断上升；再次，下游涂料国内今年累计产量已达597.40万吨，同比增长25.3%，对钛白粉的需求亦有所增长。

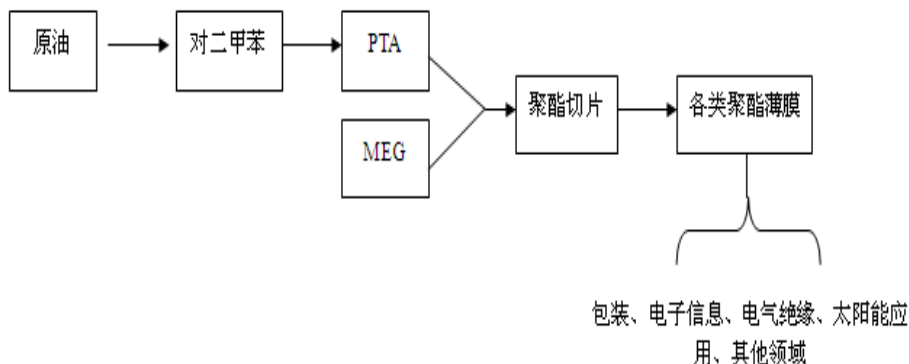
• 重点公司安纳达。

- **BOPET: 行业趋势继续向好**

价格及模拟吨毛利情况



BOPET 生产工艺



• 杜邦帝人今年提价情况:

2010年4月1日，欧洲分部宣布提价10%;

2010年8月15日，欧洲分部宣布对欧洲、中东、非洲的聚酯薄膜提价1,034美元/吨;

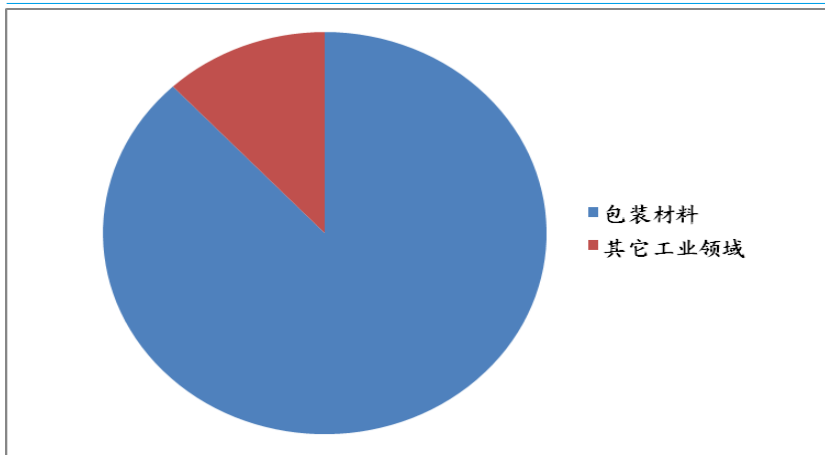
2010年8月16日，美国分部宣布对所有Mylar、Melinex、Tetoron聚酯薄膜至少0.25美元/磅（113美元/吨）;

2010年10月1日，欧洲分部宣布对欧洲、中东、非洲的聚酯薄膜提价，幅度取决于产品分级。

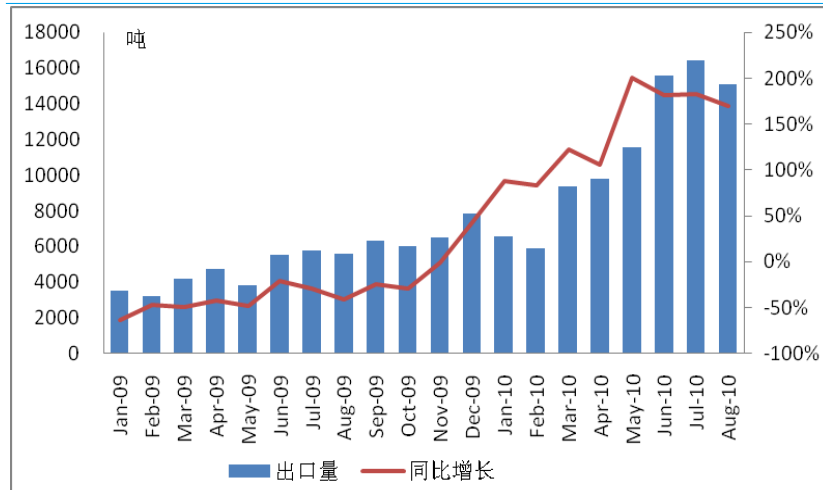
• BOPET的主要原料为聚酯切片，成本占比在80%左右，而聚酯切片成本主要是PTA(对苯二甲酸)与MEG(乙二醇)，吨聚酯切片=0.86*PTA+0.34*MEG+辅料及其它，今年以来PTA与MEG价格走势平稳。

• BOPET模拟吨毛利走势，3月1日吨毛利在2,296元，7月20日在6,904元，到9月24日，已上升至16,786元。

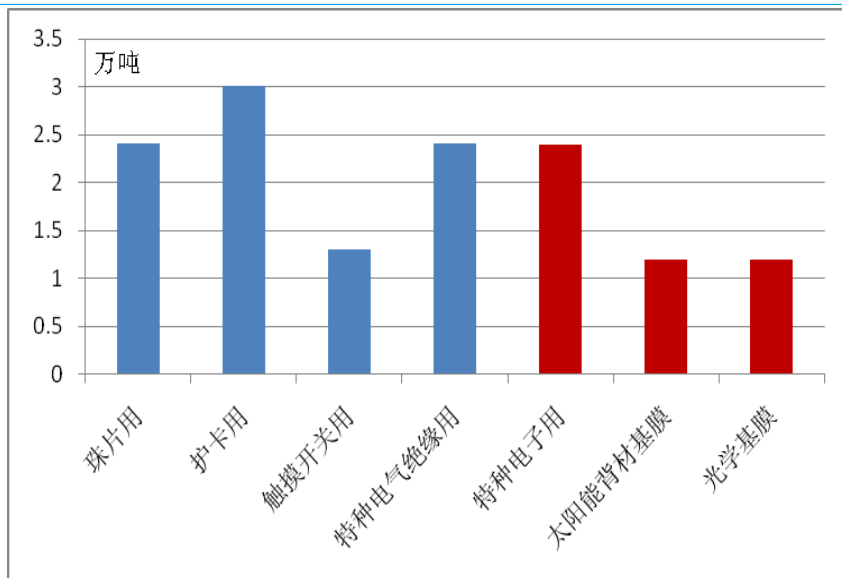
目前产能分类占比



PET 膜、板、片等出口量及增长



2009 年国内部分领域用 BOPET 市场容量

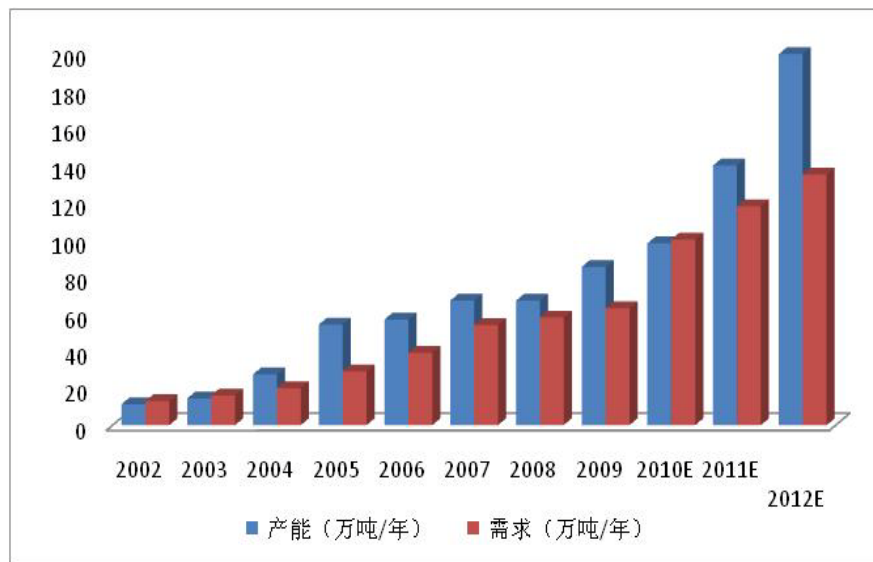


•推动全球价格上涨的原因：过去几年，原传统包装薄膜的企业转向利润率较高的厚膜（多用于电子行业等），随着经济逐渐复苏，包装薄膜下游行业回暖，包装薄膜供不应求；

•中国方面，08年美国对中国BOPET膜实行反倾销关税，然而随着全球经济复苏和低碳经济、太阳能产业的发展，BOPET需求不断增长，贸易商中转向中国采购货源，促使国内膜厂订单大幅增加。

BOPET 专委会部分会员企业产能

公司名称	设计产能(万吨)
欧亚薄膜	12
宿迁彩塑包装	10
佛塑	6
富维薄膜	3.86
绍兴翔宇	3.2
绍兴未名塑胶	3
紫东薄膜材料	3
钟恒新材料	2.5
仪化东丽	2.3
宁波舜塑	2.3
天津万华	2.2
兰埔成实业	2
裕兴薄膜	2
云梦德邦(湖北福斯特)	2
金菱里克(国风塑业)	2

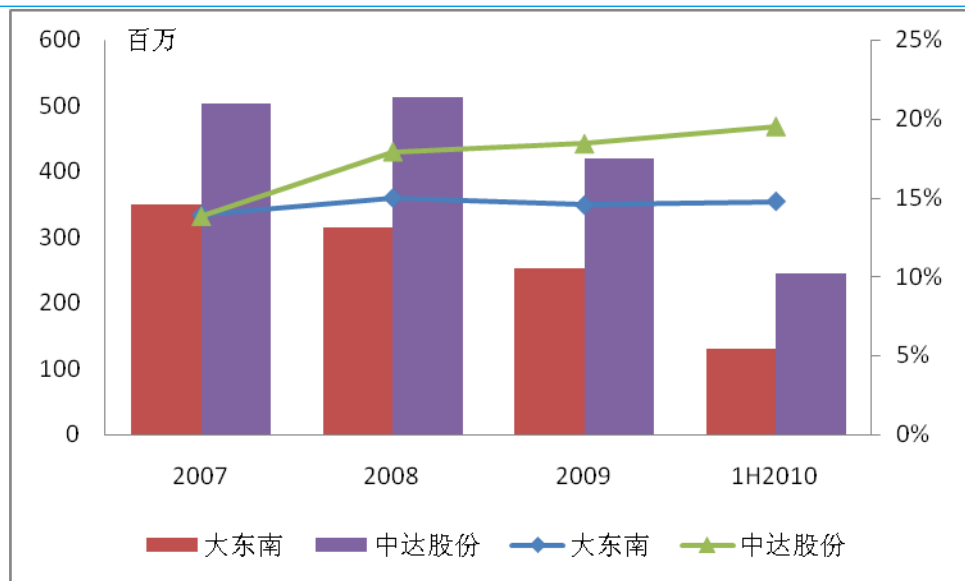


2010-2012 年国内部分新增产能情况

企业	生产线	新增产能 (万吨)	备注
浙江欧亚		11	2011 年初投产
绍兴未名	1 条	2.5	
绍兴翔宇	2 条	2.5	
		2.5	
宿迁彩塑		33	截止 9 月已达产 9 万吨
邦凯塑胶	1 条	2.5	已达产
大东南	2 条	6	计划 2010 年投产
佛山多能	1 条	1.5	
浙江强盟	1 条	2.5	
山东日照		5	计划 2011 年投产
江苏裕兴	2 条	1.5	
		1.5	
其他	4 条	12	

• 国内BOPET产业发展迅速，2002-2009年，国内设计产能由11.3万吨，上升至85.28万吨，增长了6.5倍。2010年国内新增产能估计只有12万吨左右，从新建及扩产的项目来看，多数产能将在2011-2012年达产，预计3年后国内产能超过200万吨。

大东南与中达股份 BOPET 业务收入与毛利率



•我们认为短期BOPET行业仍将景气：四季度虽可能增加几万吨产能，但供不应求格局并不会改变，在人民币升值的背景下，出口可能延续今年以来的旺盛局面；

•需求新增点方面，对于工业领域用中厚型BOPET，未来在护卡、触摸开关、电器绝缘等领域需求平稳，在特种电子、太阳能背材、光学基膜等领域前景看好；

•敏感性分析：目前上市公司之中，大东南与中达股份BOPET业务收入占比较高。大东南现有BOPET产能3万吨，并拟于今年投产6万吨，以3万吨产能计算，BOPET价格每上涨3,000元/吨，可增厚公司EPS0.14元、中达股份（按5万吨计算）0.16元、国风塑业0.10元（2万吨）、佛塑股份0.10元（权益3万吨），中达股份弹性最高，应当重点关注。

- 重点公司

- 中国石化：原油短期不会大幅波动，对公司炼油是利好，是经济温和通胀下的受益者。从政策趋势上，成品油定价机制面临再次的改进，将符合我们08年提出的“一定油价下，国家限频、企业定价”原则，未来公司将获得稳健的炼油利润，目前10x10PE处历史低位；
- 金发科技：再次启动股权激励，目前看，前三期行权问题不大。主业上，天津、昆山、珠海三大基地将相继运营，新材料领域的不断延伸及突破，将带动业绩未来快速增长。2011年公司有望实现0.8元的水平；
- 巨化股份：对明年氟化工产品价格看好，毛利可能维持高位，如果公司发挥技术优势，在氟化工领域选择几个点突破，将显著提升公司估值；
- 科达机电：中长期看好，节能环保朝一大三小方向走，一是新型煤气化炉，如果政府对环保政策执行力度趋严，供气订单将超预期；二是传统陶机生产线的节能改造，未来“合同能源”运作；三是薄板陶瓷，但这个要改变消费者观念短期尚有难度；四是微波技术利用。

证券代码	证券名称	股价（9.30）	总股本，万股	每股净资产	EPS				PE				上次评级	本次评级
					09	10	11	12	09	10	11	12		
600028	中国石化	8.20	8,670,253	4.53	0.71	0.80	0.85	0.92	11.6	10.3	9.6	8.9	买入	买入
600143	金发科技	13.59	139,650	2.08	0.20	0.57	0.80	1.03	68.0	23.8	17.0	13.2	买入	买入
600499	科达机电	21.13	59,838	2.19	0.40	0.55	0.75	0.98	52.7	38.4	28.2	21.6	买入	买入
002088	鲁阳股份	17.07	23,398	5.06	0.53	0.67	0.82	0.97	32.2	25.5	20.8	17.6	买入	买入
600160	巨化股份	14.29	61,248	3.33	0.17	0.69	0.78	0.82	86.1	20.7	18.3	17.4	买入	买入
600589	广东榕泰	7.87	60,173	2.86	0.19	0.43	0.62	0.80	41.4	18.3	12.7	9.8	买入	买入
600792	ST马龙	12.39	40,000	-	-	0.47	0.56	0.78	-	26.4	22.1	15.9	买入	买入

敬请雅正 欢迎交流

国金证券研究所 刘波
电话：（8621）61038283
邮箱：liubo@gjzq.com.cn
2010年10月