



携手杉立

共创宏图

杉立研发部

潘增恩

0574-87729761



---

一、行情走势回顾.....	5
1、2014 年上半年 LLDPE 探底后大幅走高 .....	5
二、LLDPE 上游分析.....	5
1、下半年原油震荡偏强，成本端对连塑略有支撑.....	5
2、PE 油头原料产量增幅缓慢，煤头原料大量投产仍需等待 .....	6
三、LLDPE 中游分析.....	7
1、2014 年下半年 PE 产量稳增为主 .....	7
1.1 4 季度煤化工预计部分投产，关注实际投产进度.....	7
1.2 下半年石化检修计划整体偏少，预计产量较上半年小幅增加 .....	8
1.3 PE 库存周期拉长，库存对价格制约作用减弱.....	9
2、LLDPE 进口下半年继续增加，对现货价格有所压制.....	9
3、本年度进口回料大幅增加对新料产生一定冲击.....	10
4、2014 年下半年连塑近强远弱格局延续 .....	10
四、LLDPE 下游需求稳步增长.....	11
1、塑料薄膜需求稳步增长，电子商务爆发式增长带来新的需求亮点.....	11
2、农膜产量与需求量将继续刚性增加 .....	12
五、行情展望及操作建议.....	13
1、相关变量及影响综述 .....	13
2、操作建议 .....	13



## 插图目录

图 1 LLDPE 走势图 .....	5
图 2 乙烯链价差变化关系图 .....	6
图 3 LLDPE 按乙烯折算利润图 .....	6
图 4 乙烯产量图 .....	6
图 5 石脑油与汽油价差图 .....	6
图 6 中国 LLDPE 及 PE 产量图 .....	8
图 7 煤制烯烃成本图 .....	8
图 8 煤制烯烃工艺图 .....	8
图 9 甲醇制烯烃成本图 .....	8
图 10 中国 PE 国内主要市场库存环比同比值图 .....	9
图 11 PE 库存与 LLDPE 指数变化图 .....	9
图 12 LLDPE 进口量图 .....	10
图 13 LLDPE 内外价差图 .....	10
图 14 废塑料进口量图 .....	10
图 15 期现价差及仓单示意图 .....	11
图 16 近远月价差图 .....	11
图 17 中国塑料薄膜月度产量图 .....	11
图 18 中国快递业务量数据图 .....	11
图 19 中国糖果月度产量图 .....	12
图 20 中国肉类月度产量图 .....	12



---

**图 21 中主要农作物年度播种图**.....12

**图 22 中国农膜月度产量图**.....12

表格目录

**表 1 2014 年中国 PE 新增产能** .....7

**表 2 2014 年下半年国内 PE 检修计划** .....8



## 一、行情走势回顾

### 1、2014 年上半年 LLDPE 探底后大幅走高

图 1 LLDPE 走势图



2014 年上半年 LLDPE 呈现探底后大幅回升走势。下文分两个时间段阐述其波动原因：

2014 年年初至 3 月中旬，LLDPE 价格震荡走低，春节后石化企业延续降价策略以消化春节期间积累的大量库存，同时宏观面利空亦拖累期价走势，“超日”债违约导致工业品整体出现一波大跌行情，塑料也跟随探底，主力合约接近 10000 点关口。（A）

3 月中旬至 6 月，LLDPE 价格不断走高，期价最终突破 12000 关口。主要原因在于石化企业调控库存及出货速度，同时在 4-5 月份企业检修计划较多，LLDPE 供需基本平衡，而进入 6 月初宏观面整体偏中性，塑料在大幅正基差的支撑下，走出了一波快速上涨的补基差行情。（B）

## 二、LLDPE 上游分析

### 1、下半年原油震荡偏强，成本端对连塑略有支撑

2014 年全球原油供需平衡，但不断发生的地缘政治冲突使得原油隐含了较大的风险溢价，下半年伊拉克国内动乱及伊朗核谈判问题将是市场主要关注焦点。预计布伦特原油波动区间为 105-120 美元/桶之间。（详情请参考 2014 原油半年报）

而就 LLDPE 整条产业链结构而言，其具体为石油—石脑油—乙烯—聚乙烯—LLDPE。在这一结构中，原油为最基础的上游原料，国际原油的价格从基础上决定了整个下游产品的价格重心。但具体而言，国际原油价格与 LLDPE 之间也存在短期背离的走势。每个环节的价差走势并不完全一致。在 2014 年上半年 LLDPE 环节利润回升较快，而石脑油和乙烯价差则基本维持稳定，这一价差走势充分说明了产业链对上游成本存在过滤作用。（图 2）

在 2014 年上半年，LLDPE 按乙烯价格折算的理论利润在年初处于亏损状态，从 4 月



份开始，国内石化企业限产保价，LLDPE 现货价格连续走高，其生产利润也出现好转。截止目前的数据来看，国内石化企业按乙烯价格模拟利润为 100 元/吨。整体来看，目前石化企业处于较好的盈利状态，这限制了 LLDPE 现货价格继续大幅上行的空间。（图 3）

图 2 乙烯链价差变化关系图

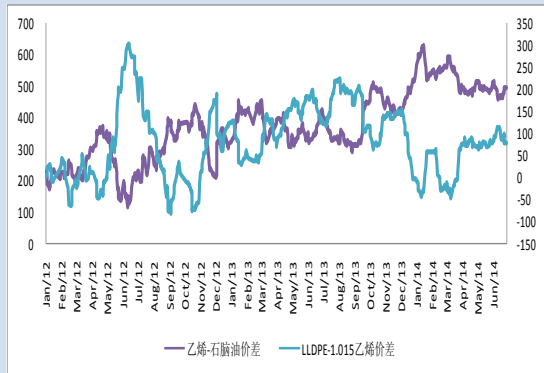
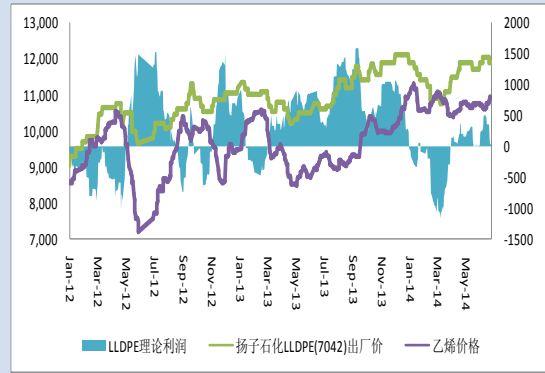


图 3 LLDPE 按乙烯折算利润图



## 2、PE 油头原料产量增幅缓慢，煤头原料大量投产仍需等待

最近几年来我国 PE 新装置不断投产，PE 总产能不断扩大，但结合 PE 上游原料来看，乙烯产量并未出现明显增加，2014 年 5 月乙烯累计产量为 705 万吨，同比增长仅为 6.37%。分析其主要原因在于炼厂调控生产比例，目前乙烯上游石脑油和汽油价差继续拉大，汽油利润明显好于石脑油，因此炼厂生产汽油的积极性较高，从而挤出了部分石脑油产量。结合数据来看，截止 2014 年 6 月末，汽油-石脑油价差达到 1830 元/吨，较 2013 年初的 600 元/吨大幅上升 1200 元/吨。（图 4、5）

而对于煤头原料而言，煤制烯烃装置目前正常运作的仅有 60 万吨的包头神华装置，大唐国际 MTP 及神华宁煤 MTP 各 50 万吨装置运转并未完全正常。而新的煤制烯烃装置大规模投产预计将在 2014 年底至 2015 年，因此对于 2014 年而言，我国 PE 开工率受上游原料制约产量预计增幅受限，对 PE 价格形成一定的支撑。

图 4 乙烯产量图

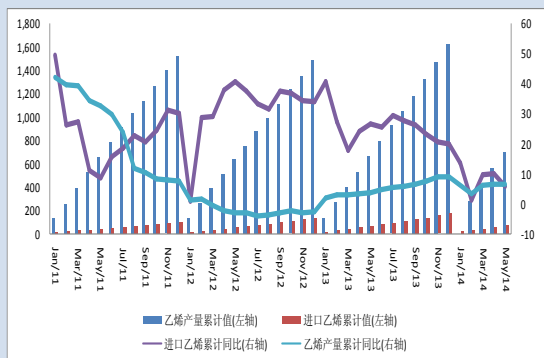
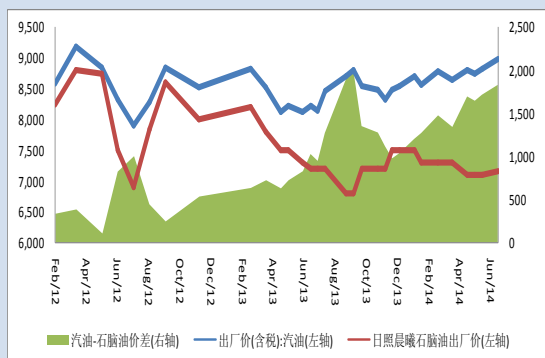


图 5 石脑油与汽油价差图





### 三、LLDPE 中游分析

#### 1、2014 年下半年 PE 产量稳增为主

##### 1.1 4 季度煤化工预计部分投产，关注实际投产进度

表 1 2014 年中国 PE 新增产能

2014 年装置投产计划			
石化名称	地区	PE 产能	预计开车时间
山西焦化	山西（煤化工）	30	2014 年年底
蒲城清洁能源	陕西（煤化工）	30	2014 年 12 月
延长中煤榆林能源	陕西（煤化工）	60	2014 年 8 月
久泰能源	内蒙古（煤化工）	30	2015 年下半年
宝丰能源	宁夏（煤化工）	30	2014 年 10 月
中煤榆林	陕西（煤化工）	30	2014 年 7 月中旬

据最新的公布的统计数据显示，2014 年 5 月份，我国 LLDPE 产量为 36.6 万吨，1-5 月份累计产量为 184.4 万吨，同比去年增加 7%。2014 年 5 月份全国 PE 产量为 86.1 万吨，1-5 月份累计产量为 412.2 万吨，同比增幅为 9.5%。（图 6）

新增产能方面，2014 年新增 PE 投产产能预计为 180 万吨，其中煤化工产能为 120 万吨。具体分析其投产时间，四川石化 60 万吨 PE 装置已经于 2014 年 3 月正式投产运行，目前装置运作正常。对于煤化工装置，按目前最新的消息来看，延长中煤榆林能源 60 万吨 PE 装置、宁夏宝丰 30 万吨 PE 装置和中煤榆林 30 万吨装置预计于下半年正式投产，若按期正式投产并满负荷运作则将新增 2014 年 PE 产量约 27 万吨。实际受新装置试运行等因素制约，新增产量将明显小于 27 万吨。（表 1）

另一个焦点是煤化工的成本问题，目前国内正常投产的煤化工装置是神华 30 万吨全密度装置，其 60 万吨的煤制烯烃（MTO）装置需消耗 320 万吨的原料煤和动力煤，根据目前动力煤坑口价 355 元/吨计算，加上运费 300-500 元/吨，每吨烯烃的折合成本在 6500 元，远低于目前华东地区 10000 元/吨（不含税）价格。其整体成本较石脑油生产低约 35%。（图 7）



图 6 中国 LLDPE 及 PE 产量图

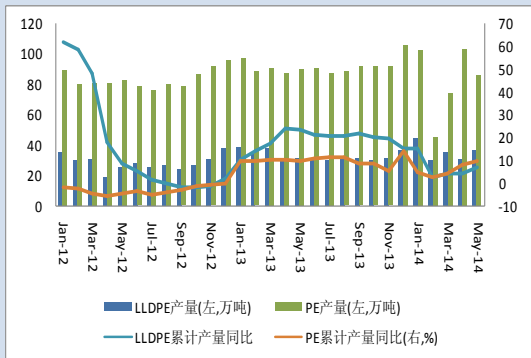
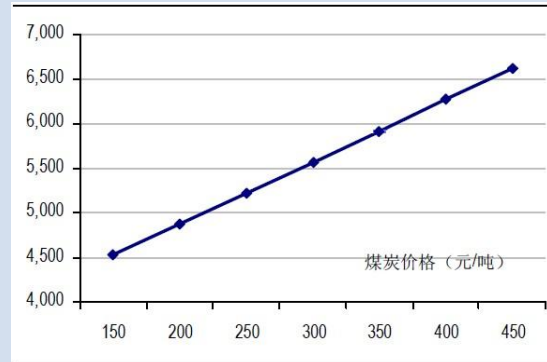


图 7 煤制烯烃成本图



(注：数据、参数来自瑞银证券)

在煤制烯烃的成本核算中同时也需考虑甲醇价格的影响。对于煤制烯烃项目，其主要工艺分为联合化工生产装置（煤制甲醇）和联合石化生产装置（甲醇制烯烃）两大部分。若甲醇价格大幅走强，那么对于甲醇制烯烃装置的成本优势或将减弱。据核算，当甲醇价格超过 3500 元/吨时，MTO 装置相对石脑油至烯烃装置优势基本消失。（图 8，图 9）

图 8 煤制烯烃工艺图

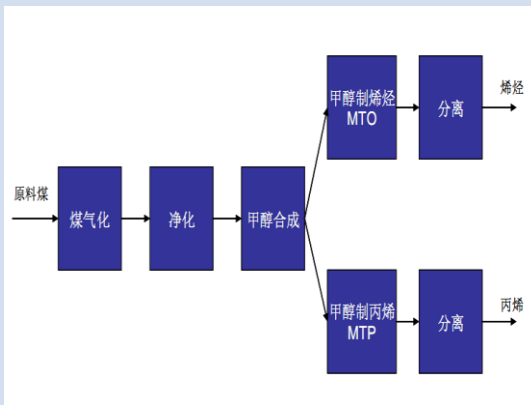
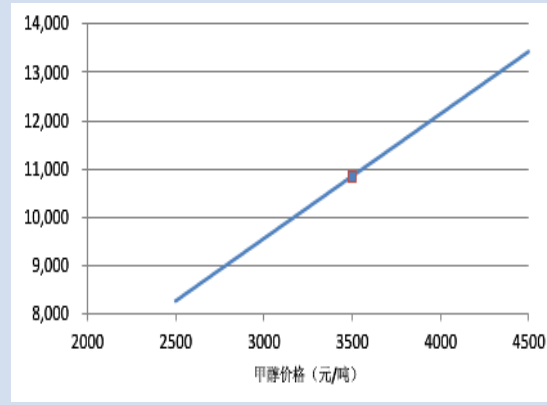


图 9 甲醇制烯烃成本图



(注：数据、参数来自瑞银证券)

## 1.2 下半年石化检修计划整体偏少，预计产量较上半年小幅增加

表 2 2014 年下半年国内 PE 检修计划

2014 年下半年国内石化企业检修计划				
石化名称	装置生产线	产能 (万吨/年)	检修时间	检修时长
包头神华	全密度	30 万吨	计划 7 月份	2 个月
镇海炼化	全密度	45 万吨	5 月 18 日	6 月 28 日
大庆石化	LLDPE	8 万吨	计划 8-9 月份	半个月
	HDPE	24 万吨		
	LDPE	26 万吨		
	全密度 1 线	30 万吨		





兰州石化	老全密度	6万吨		2014年无开车计划
	全密度	30万吨	6月22日	2周左右
	高压	20万吨	7月6日	一周
	低压	17万吨	7月10日	1个月

据目前最新的统计，石化企业在2014年下半年装置检修计划偏少，绝大部分装置在上半年都进行了停车检修。下半年主要的检修企业为包头神华30万吨全密度预计将停车2个月，及大庆石化全线装置。而兰州石化老装置从去年至今则一直处于停车状态。因此从下半年的检修计划来看，受损产量预计在10万吨，其中LLDPE预计损失约7.5万吨左右（全密度按生产LLDPE计算）。

综合以上新增装置以及目前掌握的石化检修计划，可以测算2014年下半年LLDPE产量。预计在2014年上半年LLDPE产量在220万吨左右，而2014年下半年预计LLDPE产量为225万吨，全年产量为445万吨，而2013年全年产量为390万吨，因此LLDPE产量增幅为14%。而此数据并不包括石化企业临时停车所造成的产量损失，因此预计全年PE产量实际将小于445万吨。

### 1.3 PE 库存周期拉长，库存对价格制约作用减弱

图 10 中国 PE 国内主要市场库存环比同比值图

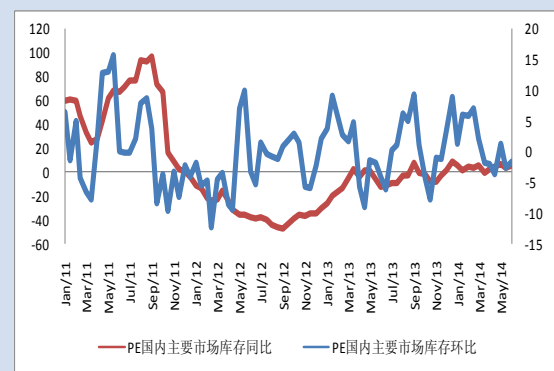
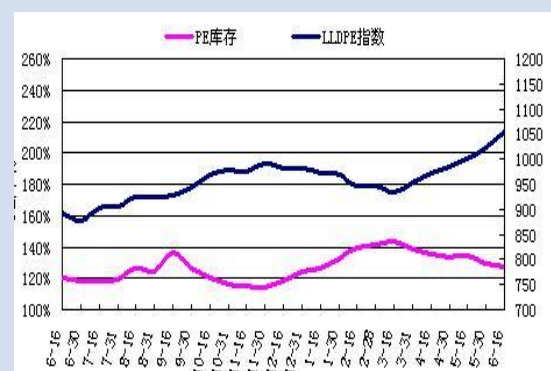


图 11 PE 库存与 LLDPE 指数变化图



库存方面来看，2014年春节后全国PE库存持续回落，目前石化企业库存处于无压力状态。结合2014年下半年的PE产量预测，受PE产量回升影响，PE库存或小幅回升，但对价格的制约作用或减弱。近年来石化企业库存容量不断提高，假设PE库存达到100万吨，对于全国2000万吨的表观消费量，库存消费比仍偏小。因此在库容有余的前提下市场对PE库存上升的容忍度逐步提高，因此未来库存的小幅增加对价格的制约作用将继续减弱。

## 2、LLDPE 进口下半年继续增加，对现货价格有所压制

2014年5月中国进口LLDPE数量为19.11万吨，1-5月累计进口量为111.71万吨，累计同比2013年增幅为24.76%。上半年LLDPE进口量大增。（图12）

从内外价差方面来看，2014年上半年年初至4月份受国内LLDPE价格大幅回落影响，国内进口价格倒挂严重，最高达500元/吨，在4月后受国内价格回升带动，内外价差再次



收窄，按 7 月 2 日价格数据来看，目前进口货价格贴水 100 元/吨。从另一面来看，我国进口的 LLDPE 质量普遍优于国产通用牌号 7042，因此在国内价差较小时，进口量或将延续增态势，对国内现货价格形成压制。

图 12 LLDPE 进口量图

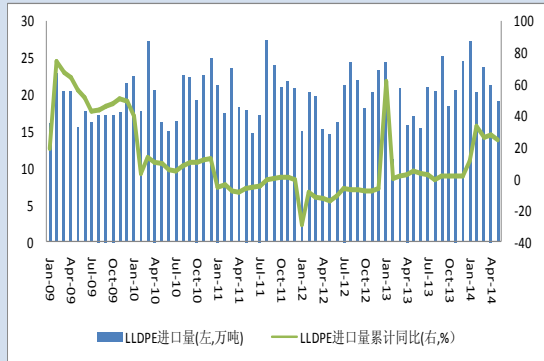
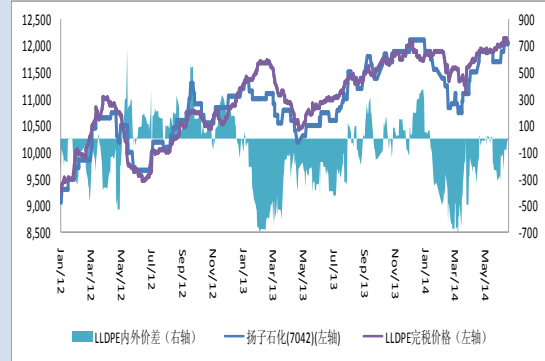


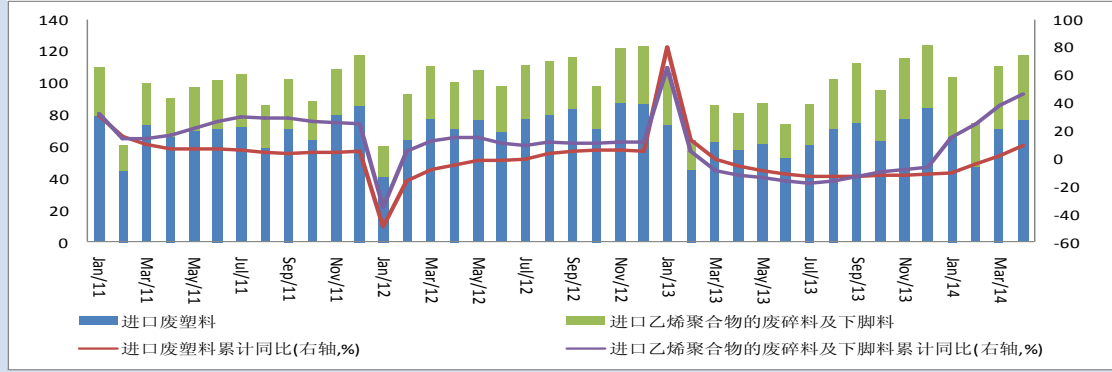
图 13 LLDPE 内外价差图



### 3、本年度进口回料大幅增加对新料产生一定冲击

在 2013 年受海关“绿篱行动”影响国内废塑料进口大幅减少，但在 2013 年 11 月行动结束后国内废塑料进口呈现明显的回升态势。2014 年 1-5 月，进口废塑料累计 333.47 万吨，同比增加 10.42%；1-4 月进口乙烯聚合物的废碎料及下脚料累计 143.77 万吨，累计同比增加 46.9%。结合往年增幅，若按 20% 的增幅预测，相比 2013 年则我国今年乙烯聚合物的废碎料及下脚料将增加约 70 万吨的供给，对我国国内的新料产生一定的替代冲击。（图 14）

图 14 废塑料进口量图



### 4、2014 年下半年连塑近强远弱格局延续

2014 年上半年 LLDPE 价差结构延续反向市场结构。LLDPE 主力合约贴水幅度逐步收窄，截止 2014 年 7 月 3 日，L1409 合约贴水现货约为 45 元/吨。具体分析，目前 LLDPE 市场的反向结构是由产业链结构所决定，当前国内 PE 为寡头垄断模式，上游中石化、中石油对 PE 产量的控制能力较强，能较好的调控产量，而对于未来则由于受到新装置的不断投产而使得预期未来期价承压。因此在绝大部分的时间内，国内 PE 价格将继续延续反向市场结构的特征。（图 15）



近远月价差结构方面，截止 2014 年 7 月 3 日，L1409 升水 L1501 为 485，L1501 升水 L1505 为 440，在下半年及 2015 年随着煤化工装置的陆续投产，远月合约将承受更大的压力。因此正向套利价差策略在下半年仍是一个可行稳健的交易策略。

大连商品交易所在 6 月最新修改了 LLDPE 交割标准，新标准适应新国标要求，更进一步贴近现货，同时也利于煤制烯烃产品的交割，新的交割标准将于合约 L1506 实施，因此结合煤化工投产情况，L1509 未来所承受的压力将更大，为我们未来实行正套策略提供一个新的利多因素。

图 15 期现价差及仓单示意图

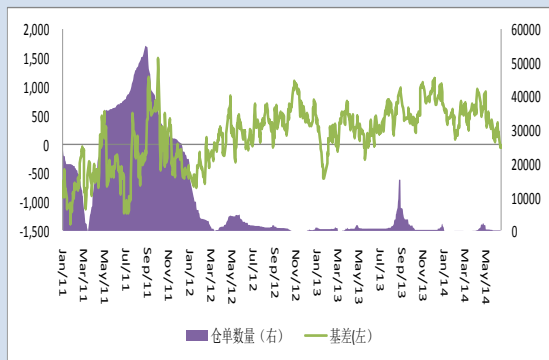
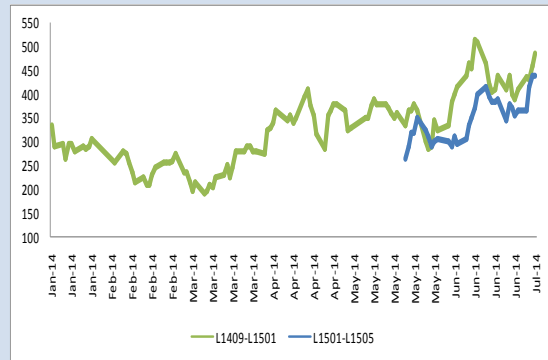


图 16 近远月价差图



## 四、LLDPE 下游需求稳步增长

### 1、塑料薄膜需求稳步增长，电子商务爆发式增长带来新的需求亮点

2014 年上半年 1-5 月份，我国塑料薄膜的累计产量为 486.91 万吨，累计同比增长 9.04%，上半年出现小幅回升的态势，显示整体下游塑料薄膜需求基本维持稳定。（图 17）

图 17 中国塑料薄膜月度产量图

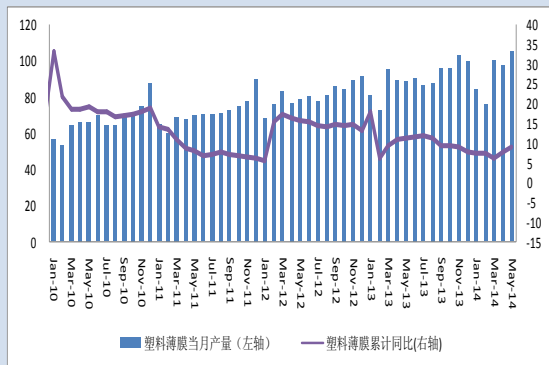
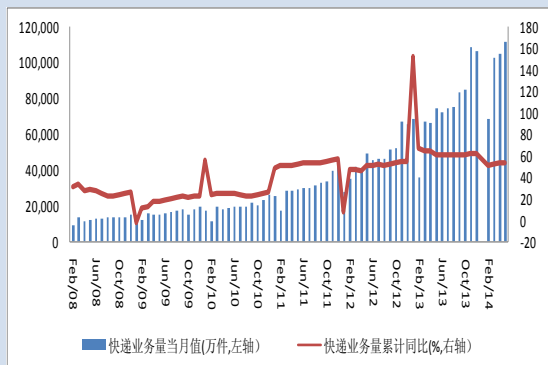


图 18 中国快递业务量数据图



我国包装膜需求占整体塑料薄膜需求的 60%以上，而对于 LLDPE 而言其主要用途在于食品类包装，如糖果包装、肉类保鲜膜、包裹外的缠绕包装膜等。

近年来我国电子商务呈现爆发式发展，而带动了新的包装膜需求，主要包括快递包装袋及缠绕膜。目前快递包装袋一般都是 PE 料或者 PO/PE 共挤料，原料方面废塑料占比略多于新料；缠绕膜主要以 LLDPE 为基材。据统计，2014 年 5 月我国快递业务量达 11.16 亿件，1-5 月累计同比增长 53.1%，呈现爆发式增长。若按 50%的增长速度核算，2014 年新



增快递业务量将达 46 亿件，按保守估算，若其中四分之一快递业务用塑料袋包装，每个包装袋按 10 克计算，同时消费 10 克缠绕膜则估算需新增 PE 量为 46 万吨。

糖果肉类方面，最新的数据显示 2014 年 5 月我国糖果产量为 24.97 万吨，累计同比增加 14.55%。鲜、冷藏肉产量为 307.39 万吨，累计同比增加 9.49%。均维持了较为稳定的增幅，并且增幅有所回升。（图 19、图 20）

图 19 中国糖果月度产量图

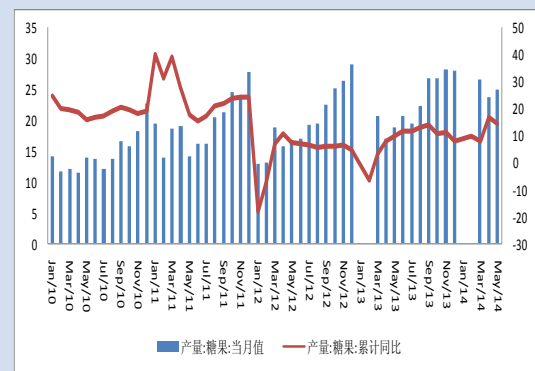
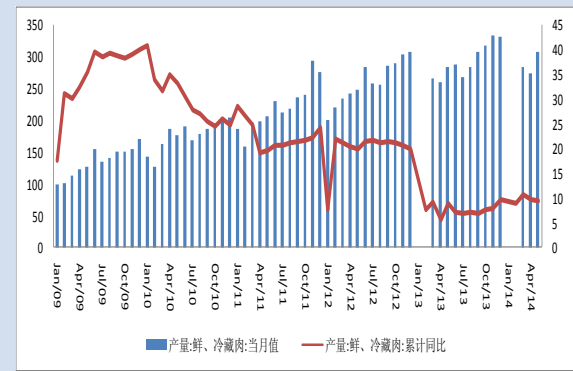


图 20 中国肉类月度产量图



通过对我国塑料薄膜产量和社会消费品零售总额以及 GDP 数据的统计分析，发现具有较强的相关性。结合宏观研报分析，预计 2014 年中国经济保持 7.5% 的增速，因此保守估计我国 2014 年塑料薄膜需求将增加 7.5% 以上，若加上相关电子商务爆发带来的额外需求增长，预计我国塑料薄膜需求将增长 10%。

## 2、农膜产量与需求量将继续刚性增加

2013 年 1-5 月，我国累计农膜产量为 84.42 万吨，累计同比增加 19.84% 左右。保持了较快的增幅。（图 24）

目前我国农膜的主要用途为棚膜和地膜，从图 23 可看出我国蔬菜播种面积不断上升，而这也加大未来对农膜的需求量。预计在 2014 年若维持现有的增幅，则全年薄膜产量将达到 220 万吨，相比 2013 年新增 35 万吨。（图 23）

图 21 中主要农作物年度播种图

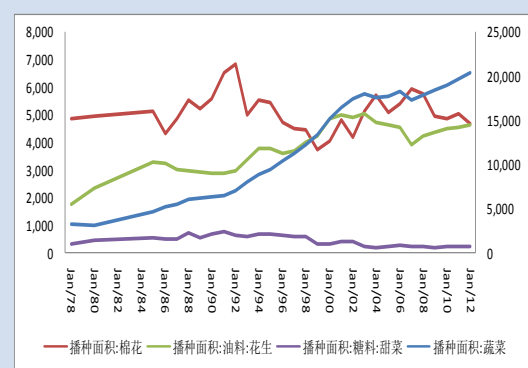
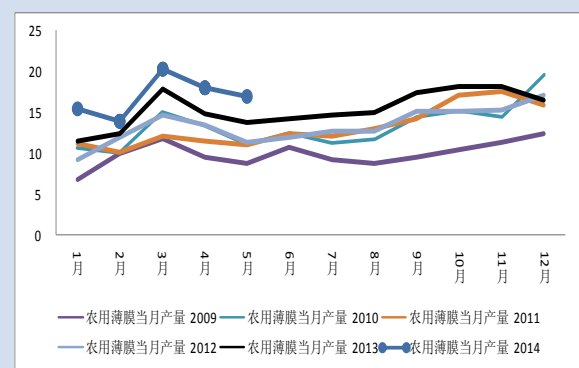


图 22 中国农膜月度产量图





## 五、行情展望及操作建议

### 1、相关变量及影响综述

相关变量影响综述				
驱动因素	一级指标	二级指标	状态描述	多空影响
宏观面	/	/	中国持稳，美欧日总体呈复苏态势	略偏多
中观层	供给	产量	2014 年产量预计较 2013 年增加 14%	偏空
		进口量	2014 年进口量将增加	略偏空
		库存	2014 年库存周期拉长，库存影响减小	偏多
		回料供给	2014 年废塑料进口预计增加 70 万吨	偏空
	需求	农膜	预计年度需求增长 19%	偏多
		塑料薄膜	预计年度增长 10%	偏多
微观层	价差		正基差	偏多

### 2、操作建议

投资策略 1：逢高抛空 L1505 合约

核心理由：2014 年下半年及 2015 年上半年大量煤制烯烃装置投产，而煤化工相对成本较低，企业交割意愿较强，因此对 L1505 合约及 L1509 合约制约明显。

潜在风险点：装置投产进度不及预期。

投资策略 2：多 L1409 空 L1501，价差在 400 以下入场，止损于 300，目标 700。

核心理由：现货短期维持强势，L1409 受基差保护相对偏强，未来价差将继续扩大。同时 9 月为相对旺季。



杉立期货

Shanli Futures

携手杉立

共创宏图

客服电话 0574-87716270

传真：0574-87717386

## 分析师简介

潘增恩：金融学硕士，负责塑料、PTA 等能化相关品种研究。

联系电话：0574-87729761

邮 箱：panzengen@hotmail.com

## 分析师承诺

负责本研究报告内容的期货分析师,在此申明,本报告清晰、准确地反映了分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与,未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

## 免责条款

本报告的信息均来源于公开资料,我公司对这些信息的准确性和完整性不做任何保证,也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更,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或期货的买卖出价或征价,投资者据此做出的任何形式的任何投资决策与本公司和作者无关。本报告版权仅为我公司所有,未经书面授权,任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制发布。如引用、刊发,须注明出处为杉立期货,且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。