

巴西糖业深度解析

内容摘要

1. 通过 granger 因果检验我们发现，外盘原糖期货价是郑糖期货价变动的因，外盘变动会引起内盘变动。外盘走势相比内盘有领先效应，外盘前 6 天的波动情况都会对内盘产生影响（后期我们将基于此规律开发相应的交易策略）。因此我们要放宽视野，多研究国际糖市场的基本面。
2. 巴西中南部有好的土壤和气候，是甘蔗和其他许多作物的理想种植地，该地区的 São Paulo 是甘蔗产量最丰富的一个州，产量占巴西的 2/3。巴西的甘蔗种植全年均有发生，中南部属于南半球，新榨季开始于 4 月份，持续到第二年的 3 月份，其中产能大的时间段在 5 月至 11 月。
3. 巴西甘蔗种植面积不断扩大，收获面积从 1990 年的 430 万公顷，增加到 2010 年的 920 万公顷（13800 万亩，广西 1600 万亩左右），这一增长势头还在持续。巴西甘蔗的定价体系：甘蔗价格取决于甘蔗的含糖成分（TRS）的高低。11/12 榨季 São Paulo 的甘蔗收购价格每公斤 TRS 0.5018 雷亚尔（R\$），约合每吨甘蔗 55.24R\$。
4. 巴西糖的生产成本是世界第一第二低的，原糖价格和巴西制糖成本呈明显的正相关。作为世界上最大的食糖生产国和出口国，巴西在国际食糖价格上起着引导作用，且这一地位还在不断增强。
5. 巴西是世界第二大乙醇消费大国，09 年巴西的乙醇产量 260 亿升，消费量 227 亿升，占全球乙醇消费量的 31%。巴西乙醇消费量占汽油消费量的 56%。当乙醇的价格低于汽油价格的三分之二时，乙醇才和汽油有竞争力。
6. 巴西 1 吨甘蔗可生产 90 升含水乙醇或 85 升无水乙醇。2008 年巴西酒精平均成本为 0.48 美元/L，比美国用玉米生产乙醇低 58%，比欧盟用甜菜生产的乙醇低 28%。
7. 巴西甘蔗可以用来生产糖和乙醇。我们根据乙醇和原糖的转换关系，由乙醇价格计算出原糖的均衡价格时间序列。发现在 2010 年 4 月、2011 年 4 月，ICE 糖价触及平衡点后，ICE 原糖均有大幅反弹。目前来看，相比均衡价格，ICE 原糖仍然偏高 4 美分左右。

✉: dept_paqhyjs@pingan.com.cn

研究所 白糖研究小组

✉: dept_paqhtzzxb@pingan.com.cn

投资咨询部 整理/分发

✍: 何贤钊（博士）

☎: 86-755-2396 3104

✉: hexianzhao994@pingan.com.cn

☎: 期货从业资格: F0278917

✍: 廖磊

☎: 86-755-2396 3167

✉: liaolei333@pingan.com.cn

☎: 期货从业资格: F0272289

相关报告

- 1、郑糖波动规律深度研究—专题分析
2012.03
- 2、收储逆转郑糖走势？—专题分析
2012.02
- 3、郑糖移仓过程中的价差波动规律—专题分析
2012.01

目 录

目 录	2
研究国际糖业的必要性.....	3
一、Granger 因果关系检验表明外盘对内盘有指引.....	3
二、内外盘相关性呈上升态势	4
巴西甘蔗的种植和食糖生产.....	6
一、巴西甘蔗种植情况	6
1、甘蔗的种植区域	6
2、榨季持续时间	7
3、甘蔗种植面积稳步增加	8
4、巴西甘蔗单产不断提高	9
5、巴西甘蔗的定价体系	10
二、巴西食糖对国际糖价的影响	10
1、巴西国内的甘蔗、糖、乙醇价格	10
2、巴西糖的生产成本低，奠定了世界食糖价格的基调	11
3、巴西雷亚尔对美元汇率对国际糖价影响不容小觑	12
4、巴西糖和乙醇并不是简单的竞争关系	13
5、亚洲的产量波动对原糖价格影响逐渐增加	13
6、USDA 对巴西糖 12/13 榨季预测（2012. 4. 13 发布）	13
乙 醇	14
一、糖和乙醇生产过程	14
二、乙醇工厂和生产区域	16
三、乙醇生产成本	16
四、乙醇价格	17
五、国内的乙醇消费	19
六、乙醇出口	19
七、USDA 对巴西酒精 12/13 榨季预测（2012. 4. 13 发布）	20
糖和酒精之间的均衡价格.....	22
图 表	23

外盘和内盘走势相关性越来越强，且外盘走势对内盘有指引作用，对内盘走势的把握离不开对国际糖基本面的把握。因此，我们推出国际主要产糖国系列报告，第一期推出巴西，后续陆续推出印度、泰国。

研究国际糖业的必要性

一、Granger 因果关系检验表明外盘对内盘有指引

目前国内白糖研究大多专注国内基本面变化，比较少关注国外基本面的变化。市场甚至还有些人认为外盘原糖对内盘影响不大，但是否实际情况如此呢？我们运用统计的方法对内外盘之间的因果关系做实证分析。

检验两个变量是否存在因果关系，Granger 因果关系检验是一种常用的方法。Granger 因果关系检验是一种依据实际观测数据对变量间因果关系进行预测的计量经济学方法，分析结果客观。

我们利用内外盘 2006 年 1 月 5 日以来的数据，样本数量 1590，基于 VAR 模型检验 ICE 原糖期货与郑糖波动之间是否有显著的 Granger 关系。根据确定的最优滞后阶数（6 阶），对国外原糖期货和国内郑糖进行 Granger 检验，最终结果如下：

表 1-1：内外糖的 Granger 检验结果

原假设	F-Statistic	Probability
郑糖不响应原糖	0.92152	0.4783
原糖不影响郑糖	37.0245	4.00E-42

资料来源：文华财经、平安期货研究所

根据检验结果， $0.4783 > 0.05$ ，意味着 F 检验通过了，接受原假设，即内盘不是外盘的因，内盘波动不能显著引起外盘原糖的波动。而 $4E-42$ 远远小于 0.05，则 F 检验没有通过，拒绝原假设，即外盘期货价是郑糖价的因，外盘走势相比内盘有领先效应，外盘原糖能引导内盘期糖的涨跌。

另外，外盘对内盘的影响是滞后的，根据这个模型看，最佳滞后阶数为 6，即外盘原糖走势对 6 天内的郑糖走势都会产生影响，而前 6 天的外盘糖波动都会影响内盘的走势。

结论：（1）内盘波动不能显著引起外盘原糖的波动。而外盘期货价是郑糖期货价格的因，外盘走势会引起内盘走势。（2）外盘走势相比内盘有领先效应，外盘前 6 天的波动情况都会对内盘产生影响。

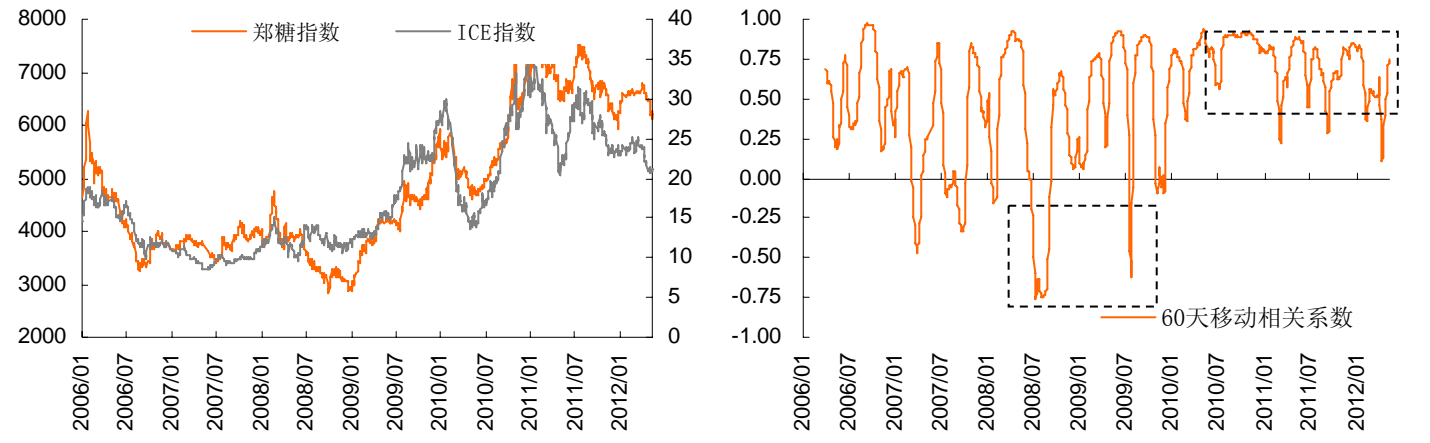
后期我们将基于此规律开发相应的交易策略。

二、内外盘相关性呈上升态势

从下图郑糖与 ICE 原糖自 2006 年至今的走势对比中，可以看出，两者短期可能出现相反走势，但中长期趋势是一致的。

图1-1: 内外盘走势对比

图1-2: 60天移动相关系数

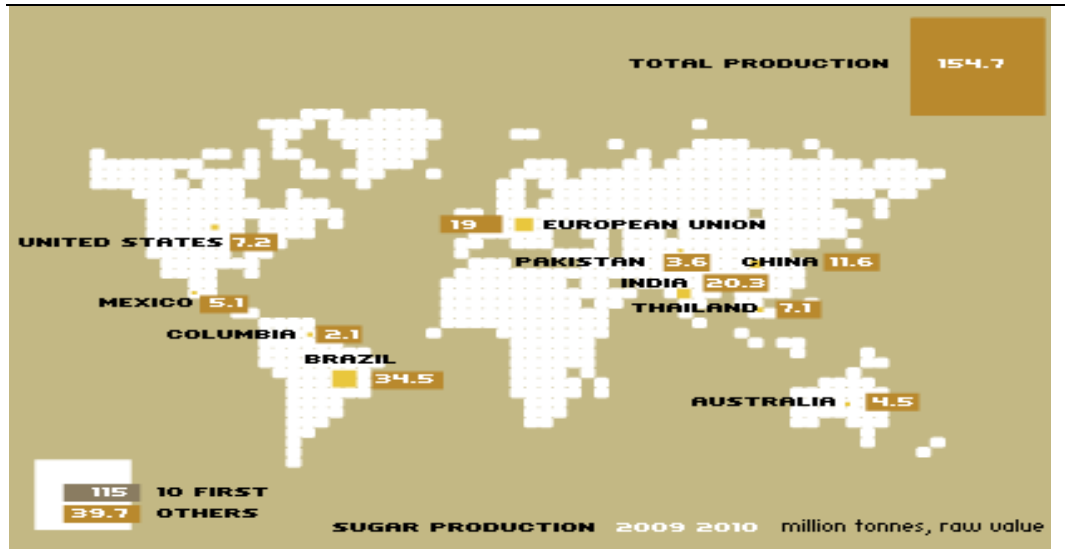


资料来源:文华财经、平期货研究所

从 2006 郑糖上市以来，内外盘的整体相关系数已经达到 0.9。

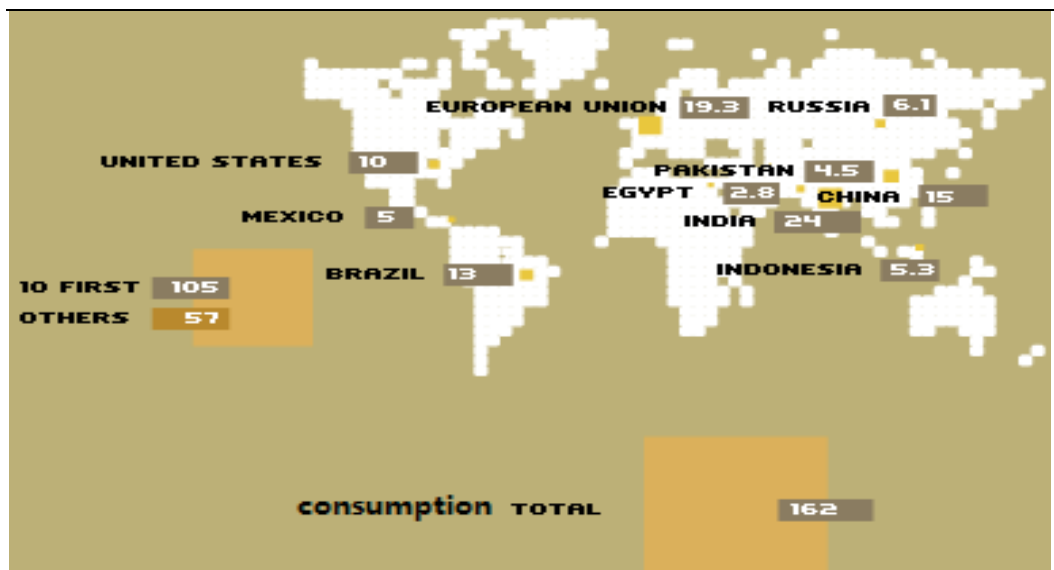
从以上的分析得出，我们要多加关注外盘原糖走势，多关注国际糖基本面的变化。因此，我们推出国际主要产糖国系列报告，鉴于巴西在国际糖市场的龙头地位，第一期推出巴西，后续陆续推出印度、泰国。

图1-3:各产糖国产量（09/10榨季，原糖值）



资料来源: SUCDEN、平安期货研究所

图1-4:各国糖消费量（09/10榨季，原糖值）



资料来源: SUCDEN、平安期货研究所

巴西甘蔗的种植和食糖生产

一、巴西甘蔗种植情况

1、甘蔗的种植区域

在巴西，甘蔗可以用来生产糖和乙醇，甘蔗产业是巴西经济的重要组成部分，年产值 330 亿美元左右，约占全国 GDP 的 2.3%，占农业产值的 15%。在 2008 年，该产业创造了 440 万个就业岗位：直接创造 100 万个，间接创造 340 万个。根据气候、地形、土壤、自然植被等巴西可以分为 5 个地区：东南部、南部，中西部，北部和东北部。甘蔗在巴西大多数州都有种植。

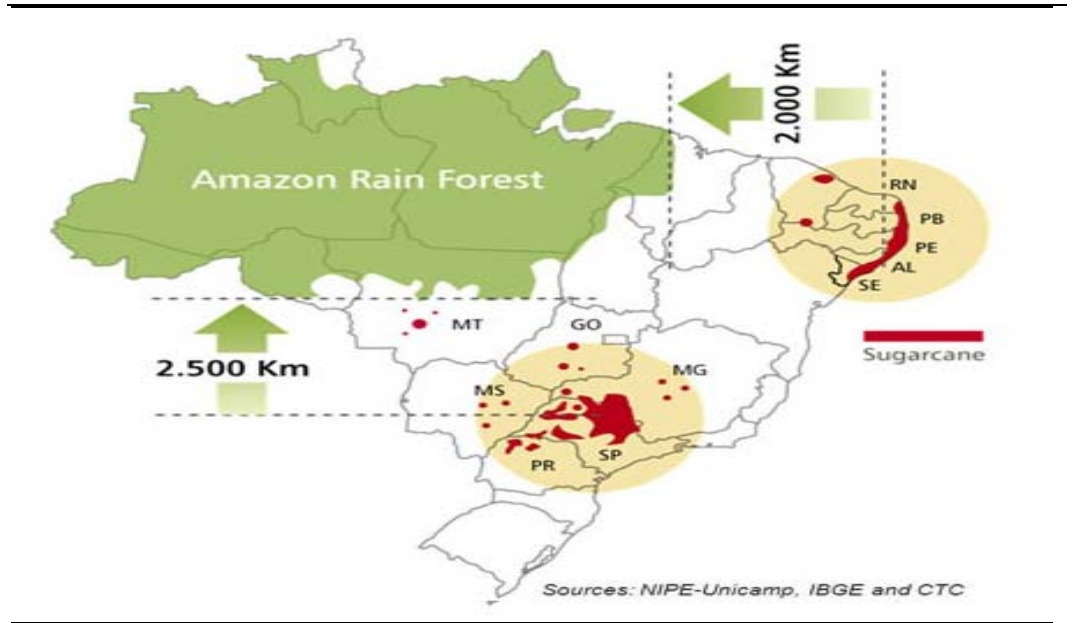
图2-1:巴西各地区划分



资料来源: USDA、平安期货研究所

相比于其他地区，东南部有更好的土壤和气候，是甘蔗和其他许多作物，如咖啡、柑橘，的理想种植地。

图2-2: 中南部是巴西甘蔗产业的核心



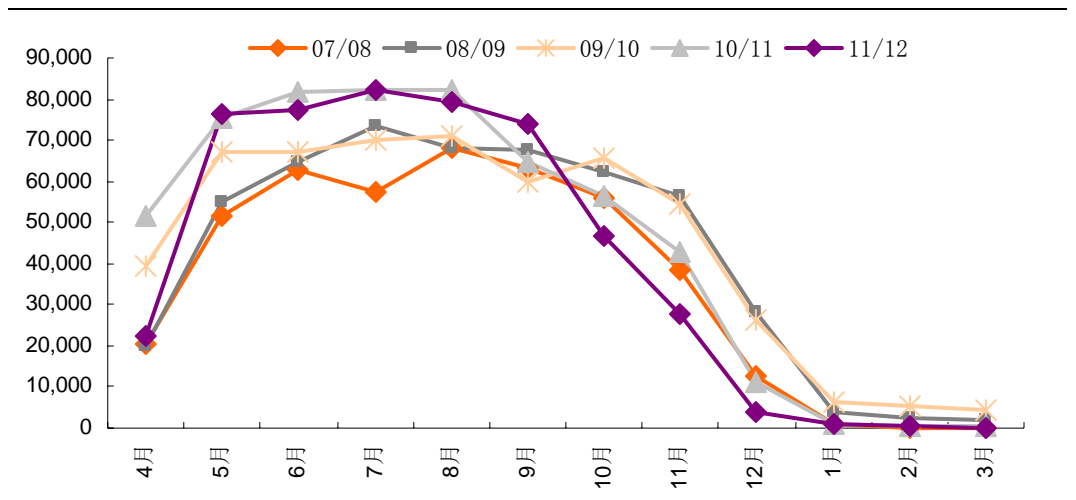
资料来源: USDA、平安期货研究所

巴西中南部是该国甘蔗产业的中心，图中红色地区表示的是甘蔗的主要种植地和糖、乙醇、生物电厂所在位置。

2、榨季持续时间

巴西的甘蔗种植全年均有种植发生，在东南部、南部、中西部 75% 的种植发生在 1 月至 6 月，北部和东北部 75% 的种植发生在 5 月至 10 月。在不同时间成熟的甘蔗，使得巴西全境可以连续 8 个月以上的收割（4 月-11 月），且巴西的生产成本低。巴西中南部属于南半球，一般情况下 4 月份新榨季开始，一直持续到第二年 3 月份，其中最大产能时间段在 5 月中下旬开始一直持续到 11 月份，随后产能跟随糖厂陆续收榨减少。下图显示中南部地区，从 2007/08 榨季至 2011/12 榨季（4 月-下年 3 月）的甘蔗压榨量（千吨）。（产量大的月份集中在 5 月至 11 月份）。

图2-3:巴西中南部甘蔗入榨高峰期是5月至11月



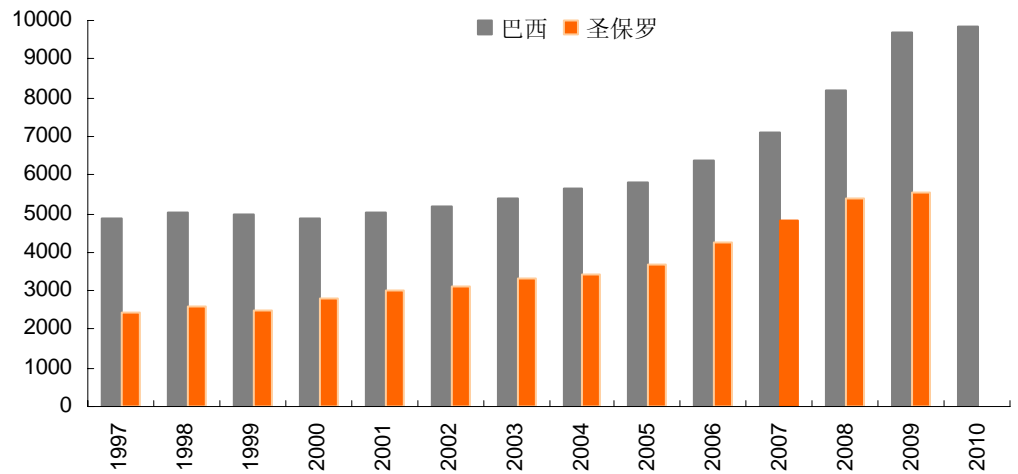
资料来源: USDA、Bloomberg、平安期货研究所

3、甘蔗种植面积稳步增加

巴西甘蔗种植面积不断扩大，从1975年到2010年每年增长3.3%，是巴西整体农作物种植面积增速的4倍。甘蔗收获面积从1990年的430万公顷，增加到2010年的920万公顷（13800万亩，1公顷=15亩，广西种植面积1600万亩左右），占该国农产品收获总面积的15%。甘蔗是巴西第三大种植作物，种植面积在大豆（2,330万公顷）和玉米（1290万公顷）之后。约有68,000个农场生产甘蔗。

巴西这一增长势头还在继续。巴西拥有大量的适合甘蔗生长的土地，甘蔗种植面积增长潜力很大。而其他主要产糖国，在过去10年种植面积一直保持相对稳定，澳洲35万-45万公顷，泰国90万-120万公顷。

图2-4:巴西种植面积持续增加（千公顷）



资料来源:USDA、平安期货研究所

因为糖和酒精的政策变化，甘蔗种植面积增速在各个时期略有不同。在1975-1989这14年期间，种植面积增速达5.6%，在20世纪90年代由于融资困难，增速有所放缓，特别是在东北部。在2003年后，混合动力汽车的引入和推广，甘蔗种植面积每年增速达9%，这一时期总共增加了约400万公顷。巴西食糖产量稳步增加，国内消费增长速度缓慢，糖出口量稳步增加，三分之二的食糖用于出口。目前，巴西糖出口量占全球的40%-50%。

图2-5: 产量和出口量稳步增加（千吨）

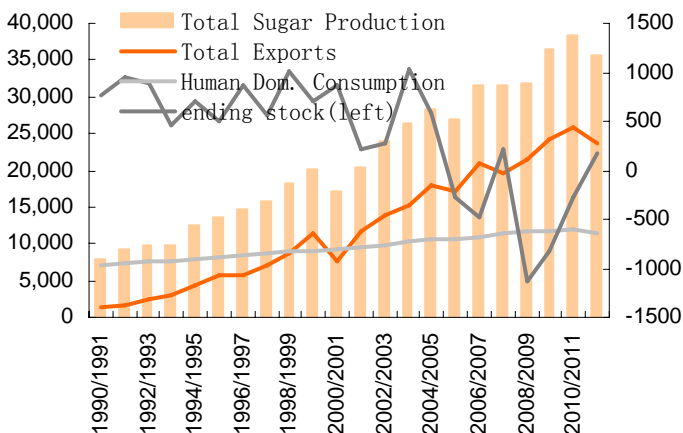
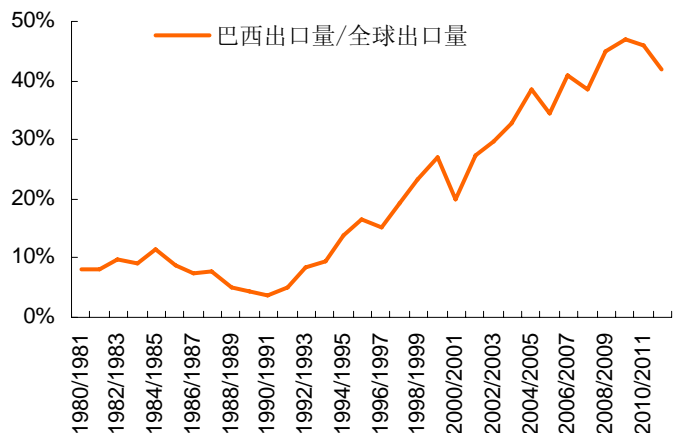


图2-6:巴西食糖出口量约世界食糖出口总量的45%左右



资料来源:USDA、Bloomberg、平期货研究所

巴西的制糖工业最开始是建立在东北部，包括 Alagoas 和 Pernambuco 州，（目前这两个州的甘蔗产量在巴西全国的 10%），后来甘蔗种植逐渐转移到中南部地区，如 São Paulo、Bahia、Rio de Janeiro。东北部是一个人口少，人均收入低的地区，其地理位置离美国较近，很多食糖出口至美国市场。东南部经济较发达。

东南部的圣保罗 (São Paulo) 是巴西甘蔗产量最丰富的一个州，甘蔗产业占整个巴西的三分之二。从 1990 年到 2010 年之间，圣保罗甘蔗的种植面积以每年 5% 的速率增加，期间种植面积增加达 300 万公顷之多，而这其中 20% 的土地（约 64.4 万亩）以前是用来种植咖啡，玉米和大豆的。通常来说，从南部到东南部地区，大约有 12% 的甘蔗种植面积会轮换种植其他的农作物（如玉米、黄豆还有其他）。

表2-1: 巴西甘蔗种植面积、亩产、产量变化

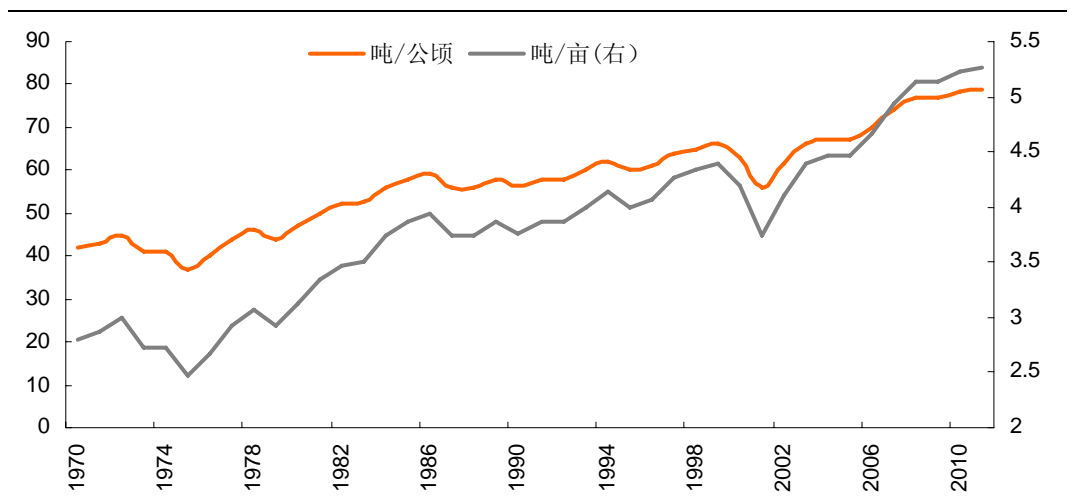
甘蔗生产地区	种植面积 (千公顷)				每公顷单产 (吨, 2010 年)	亩产 (吨, 2010 年)	甘蔗产量 (千吨, 2010 年)	占比 (%)
	1990 年	2000 年	2010 年	平均增长率				
全国	4273	4805	9191	3.7%	79.7	5.31	729,561	
东南部	2357	2979	6001	4.5%	83.4	5.56	500,639	68.62%
东北部	1477	1061	1274	-0.5%	56.4	3.76	71,867	9.85%
中西部	216	373	1200	8.4%	82.1	5.47	98,476	13.50%
南部	207	375	689	5.9%	82.4	5.49	56,817	7.79%
北部	16	16	27	3.1%	65.3	4.35	1,762	0.24%

资料来源: USDA、IBGE(巴西地理统计局)、平安期货研究所

4、巴西甘蔗单产不断提高

每公顷甘蔗单产的增加是整个甘蔗产业增长的另一核心要素。自从上世纪 70 年代以来，甘蔗单量的提高得到了长足的进步，从原来的 34 吨/公顷（2.3 吨/亩），增加到现在（2010 年）的 79.7 吨/公顷（5.3 吨/亩）。然而在巴西不同的州，甚至同一个州的不同地区，每公顷单产也有所区别，例如，甘蔗产量最高的一个地区（位于圣保罗州），其单产高于全国平均水平的 20-25%。

图2-7: 巴西甘蔗单产逐步提高



资料来源: USDA、Bloomberg、平安期货研究所

亩产量大小不仅由气候条件和甘蔗品种决定，还取决于农作物的收割过程。甘蔗的收割是把茎砍了，宿根还能继续存活 5 年。第一次收割是在甘蔗宿根种下去的第 18

个月，以后4年每年收割一次（共收割5次），后续的年份里甘蔗亩产会逐步降低，差不多每公顷产量比上一年减少10-30吨。在每一年里，大约有20%的种植面积会重新种植，另外有13%的甘蔗产量来自第五次收割。

在巴西，高亩产甘蔗品种的研发一直是很重要的工作，研究主要集中在怎样提高甘蔗蔗糖成分和甘蔗茎的含水量。其他要素还包括提高抗病虫害，茎挺直度（有利于机械化收割），低土地肥沃度要求，高抗旱能力。基因改良过的高含糖率甘蔗品种在上世纪90年代中期就出现了，但是到现在这个品种都还没有被巴西政府批准。

由于亩产和种植面积的增加，甘蔗产量从2000年到2010年每年以9%的速度提高。现在巴西已成为世界上甘蔗产量最高的国家（2010年产量为7.3亿吨），占世界甘蔗产量的三分之一。在Proálcool项目支持下，直到上世纪90年代，提供甘蔗给糖厂的个体农户数量一直比较稳定，但目前开始减少。因为糖厂自己的甘蔗种植面积增加了，目前占全国种植面积的三分之二。

5、巴西甘蔗的定价体系

给甘蔗提供者的甘蔗价格取决于他们所提供甘蔗的含蔗糖成分（total recoverable sugars (TRS) 可回收的糖）的高低。在1997年之前，巴西政府建立了一个基于区域成本估计的甘蔗收购价机制，然而圣保罗的糖厂违反规则，私自制定了一个名为CONSECANA的甘蔗价格系统，这个系统考虑了甘蔗所含蔗糖成分的因素。这个定价系统虽然不是强制性的，但也被其他的甘蔗生产州如巴拉那州，阿拉戈斯和伯南布哥州广泛使用。

大的蔗糖农场可以通过规模效应来减少生产成本。相对于单个农民而言，巴西甘蔗压榨厂（生产糖和酒精）对甘蔗价格变化更敏感。

二、巴西食糖对国际糖价的影响

1、巴西国内的甘蔗、糖、乙醇价格

圣保罗（Sao Paulo）甘蔗，食糖和酒精的国家种植者局（CONSECANA）报告表明，2011/12榨季（2011年4月至2012年3月）圣保罗州甘蔗的收购价格每公斤TRS是0.5018雷亚尔（R\$），约合每吨甘蔗55.24雷亚尔，比上榨季增加14.16R\$/吨甘蔗。（2010/2011榨季是R\$0.3912每公斤TRS，或55.24R\$/吨甘蔗）。注意的是，糖和乙醇在国内和国际市场的价格是确定甘蔗收购价的基础。

图2-8: 巴西无水乙醇、含水乙醇价格走势一致性强

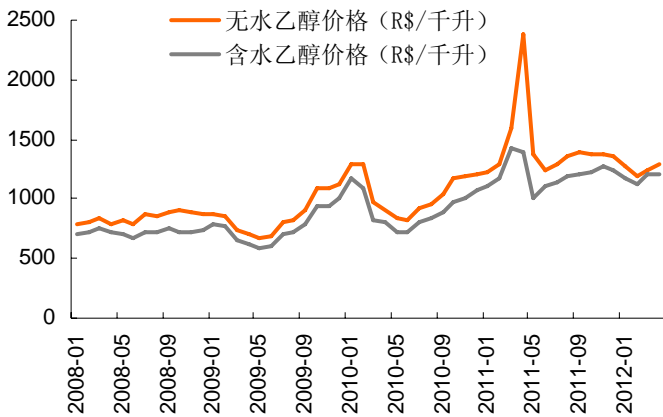
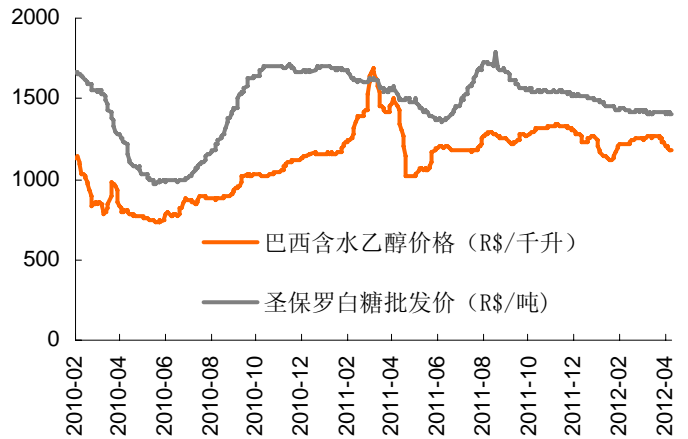


图2-9:巴西乙醇和白糖价格走势对比

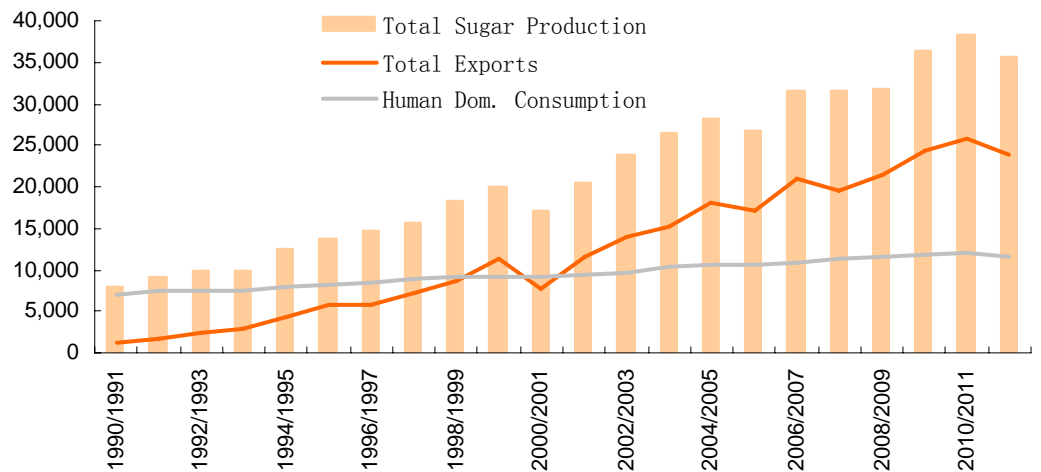


资料来源: USDA、Bloomberg、平期货研究所

2、巴西糖的生产成本低，奠定了世界食糖价格的基调

作为世界上最大的食糖生产国和出口国，巴西在国际食糖价格上起着引导作用，且这一地位还在不断增强。在过去的几十年中，巴西的食糖出口稳步增长，其出口额占全球总出口额的比例从2000/2001榨季的25%，增加到2009/2010榨季的48%（该榨季出口超过2400万吨）。

图2-10:巴西产量和出口量稳步增长，国内消费维持稳定（千吨）

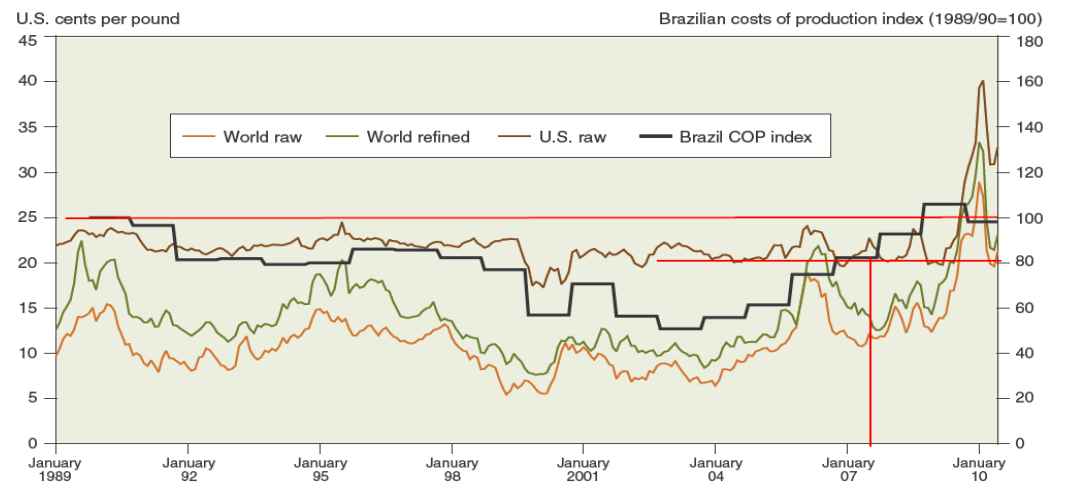


资料来源:USDA，平安期货研究所

巴西，特别是在该国中南部地区，具有全球第一低或第二低的制糖成本，2008年生产成本为265美元/吨，全球平均生产成本为353美元/吨（数据来源：LMC国际）。从图2-11中可以看出原糖价格和巴西制糖成本呈明显的正相关。图中黑线是巴西制糖成本指数，cost of production index (COP index)。

2008年巴西中南部成本265美金每吨，世界平均成本353美金每吨。08年到10年成本增加了25%，2010年到2012年也增加了些，估计有10%-20%。如果按照这个算 $265 \times 1.25 \times 1.2 = 397.5$ 美金/吨。一吨=2200磅，目前巴西制糖成本约合18美分/每磅。

图2-11:原糖价格和巴西制糖成本呈正相关



资料来源:USDA、LMC、平安期货研究所

3、巴西雷亚尔对美元汇率对国际糖价影响不容小觑

由于巴西是全球食糖的供应大国，所以世界原糖和白糖价格与巴西的生产成本密切相关。影响成本的关键因素之一是美元与巴西雷亚尔的汇率，因为糖是在国际市场上的买卖是以美元来计价的。当美元对巴西雷亚尔升值时，巴西的生产成本就会降低（如果以美元计价的话），这会对巴西糖的出口有利，刺激巴西增加出口量。反之亦然。举例来说，如果巴西生产成本以雷亚尔计算是不变的情况下，美元兑巴西雷亚尔升值一倍，那么以美元计价的生产成本就会下降一半。

历史上，1997年-2003年，雷亚尔兑美元大幅贬值，这一期间巴西的食糖出口量增加，原糖价格下跌。随后，从2003年-2009年，雷亚尔对美元大幅升值，虽然巴西食糖出口继续增加，但是却导致原糖价格的上涨。所以可以看出，长期走势上，原糖价格和雷亚尔对美元的汇率具有很高的相关性。

图2-12: 内外盘走势对比

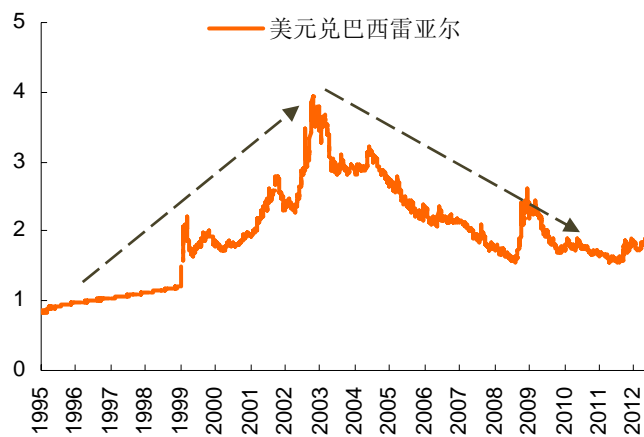
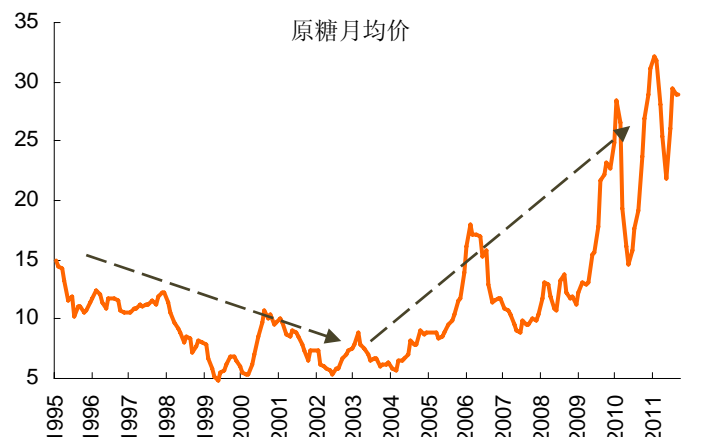


图2-13: 60天移动相关系数



资料来源: wind、平期货研究所

4、巴西糖和乙醇并不是简单的竞争关系

巴西的乙醇生产受政府政策支持，刺激了甘蔗生产乙醇，目前巴西甘蔗的 55%至 60% 被用来生产乙醇。乙醇作为巴西运输燃料的主要来源之一，将原油、汽油和甘蔗、食糖市场联系起来。这一联动特别是在高油价时更明显，高的能源价格使得糖厂调整糖和乙醇的生产比例。然而，糖和乙醇生产的长期增长模式表明在一个较长的时间跨度中，糖和乙醇是互补关系，而不是竞争关系。乙醇产量和消费的增加，给甘蔗生产者 and 加工者带来了丰厚的收入来源，增加糖厂根据市场情况，灵活地在糖和乙醇生产之间切换，使得巴西甘蔗产业作为一个整体稳步成长。

从 1998/99 至 2008/09 年度，巴西的乙醇产量增加了一倍。汽车销量的增加提高了对乙醇和燃料的需求。巴西政府规定，所有的汽油必须混合 20-25% 的乙醇。可变燃料汽车 (FFV)，从 2003 年开始商业运行，目前在巴西得到广泛使用，其可以使用混合汽油或纯乙醇作为燃料。

5、亚洲的产量波动对原糖价格影响逐渐增加

欧盟在上世纪 90 年代占全球食糖出口市场的 20%，但由于 2005 年的食糖政策改革，使得其从净出口国转为净进口国。这个变化使得全球食糖少了一个巨大的供应者，全球食糖消费更依赖巴西，大大强化了巴西在食糖市场的领导地位。另外，亚洲作为全球食糖消费量做大的地区，其产量的波动对世界糖价的影响也越来越大，像印度产量经常变化，常常在进口国和出口国之间摆动。

6、USDA 对巴西糖 12/13 榨季预测 (2012. 4. 13 发布)

2012/13 榨季，巴西甘蔗产量预期为 5.65 亿吨，比上榨季增加 4 百万吨。中南部预期产量为 5 亿吨，比上榨季的 4.93 亿吨增加 1%。由于甘蔗老化和 2012 年 1 月至 3 月干旱，导致甘蔗产量没有大幅增加。

由于干旱，巴西中南部开榨略有推迟，今年有 2 个新厂进入生产。2012/13 榨季的种植面积预期为 975 万公顷，比上榨季增加 10 万公顷 (上榨季为 965 万公顷)。预期 2012/13 榨季甘蔗含糖率为 139.07kg/吨 (每吨甘蔗含糖 139.07kg)，比上榨季的 136.59 增加 2.48。

2012/13 榨季，糖产量预估为 3780 万吨 (原糖值)，比上榨季增加 4%。中南部地区估计为 3300 万吨，比上榨季的 3125 万吨增加 5%。东北部产量预估为 480 万吨，与上榨季持平。

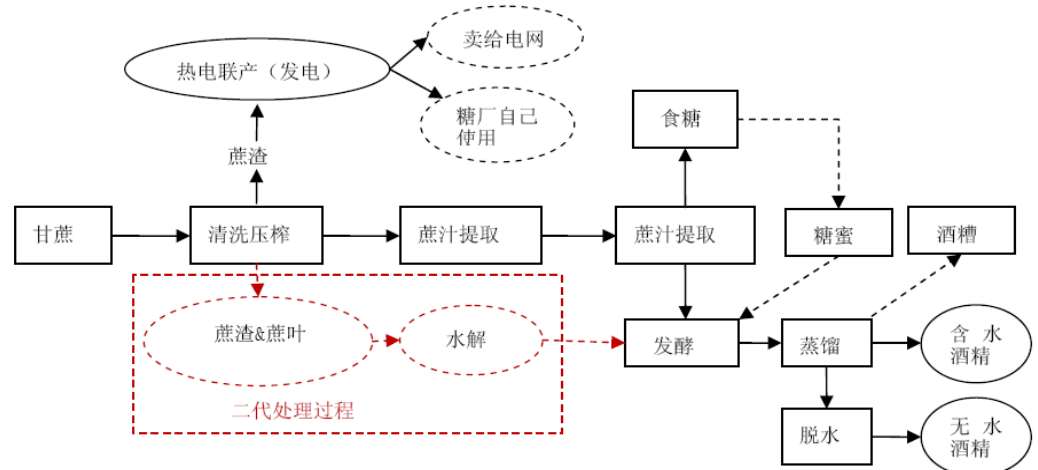
乙醇

巴西生产两种乙醇：无水乙醇和含水乙醇。无水乙醇被用来混合到汽油中使用，巴西政府规定汽油中必须掺加无水乙醇，最高比例是 25%。含水乙醇被直接用来供可变燃料汽车（FFV）使用。巴西含水乙醇和无水乙醇的消费量占汽油消费量的 56%。

一、糖和乙醇生产过程

收获的甘蔗被送到糖厂，（在巴西，有的糖厂只生产糖，有的是只生产酒精，有的是两个都生产），甘蔗茎被称重，并收取蔗茎样本来测量甘蔗汁中的蔗糖含量和纤维含量，这两个参数是要输入到制糖（酒精）的生产过程中的。随后蔗茎被洗净、压榨成甘蔗汁。甘蔗汁被蒸馏和提纯得到两种酒精：无水酒精（添加到汽油中使用）、含水酒精（汽油替代品，可直接加到 FFV 中使用）。平均而言，1 吨甘蔗可以生产 90 升含水乙醇，或 85 升无水乙醇。如果按 TRS（蔗糖含量）来算，1.765 公斤的 TRS 可以生产 1L 无水酒精，1.6913 公斤 TRS 生产 1 升含水乙醇。

图3-1:巴西糖、酒精生产过程



资料来源:USDA、LMC、平安期货研究所

糖生产的副产品是糖蜜，糖蜜通过发酵可以得到乙醇（1 吨甘蔗可以生产 118kg 的糖，附属的糖蜜可以产乙醇 10 升）（UNICA，2008 年）。平均而言约 75% 的乙醇是从甘蔗汁直接生产而来，另外的 25% 由糖蜜生产。

蒸馏过程的副产品酒糟，其富含钾，作为肥料应用于蔗田。在过去，酒糟直接排放到河流当中，产生了很大污染。另一个甘蔗的产品是蔗渣，可以用来发电，目前大多数巴西糖厂的能源能自给自足，而且大多数是能够出售多余的电力，蔗渣本身也可以出售。（巴西正在研究蔗渣通过水解来生产酒精）。

多年来，糖和乙醇的生产比例是一个调节食糖产量的工具，以对抗糖的供给过剩和国际糖价过低。用来生产糖和乙醇的甘蔗比例划分取决于糖和乙醇的相对价格。在国际食糖价格高的时候，会有更多的甘蔗用来生产糖。（后面我们将做深入分析。）

在全国乙醇计划 (Proálcool) 的早期, 用于生产食糖的甘蔗比用于生产乙醇的甘蔗量多。2010/11 榨季至今, 大约 55% 的甘蔗被用来生产乙醇, 其余用于生产食糖。

在榨季开始前, 工厂会对预期价格 and 市场需求进行判断, 既然设定用于生产糖和乙醇的甘蔗比例。生产过程中, 工厂有 5%-10% 的调整空间 (CONAB, 2008)。圣保罗, 巴西最大的乙醇生产地区, 用于生产酒精/糖的甘蔗比例在 55%/45%。其他地区, 如 Minas Gerais, Goiás, Paraná, and Mato Grosso, 更多的甘蔗被用来生产酒精。

甘蔗产业链的生产产品, 包括甘蔗汁, 糖蜜, 甘蔗渣, 含水乙醇, 无水乙醇, 工业用酒精, 加上原糖和精制糖。含水乙醇产量占巴西总乙醇产量的 73%, 无水乙醇占 27%。自从 2003 年推出可变燃料汽车 (FFV) 以来, 含水乙醇产量每年增加约 25%, 而无水乙醇 (用于掺和到汽油中使用) 产量每年下降 1%。

图3-2: 各酒精生产量变化

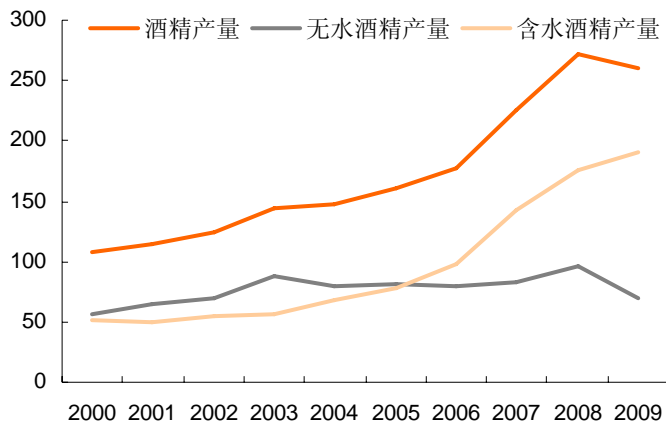
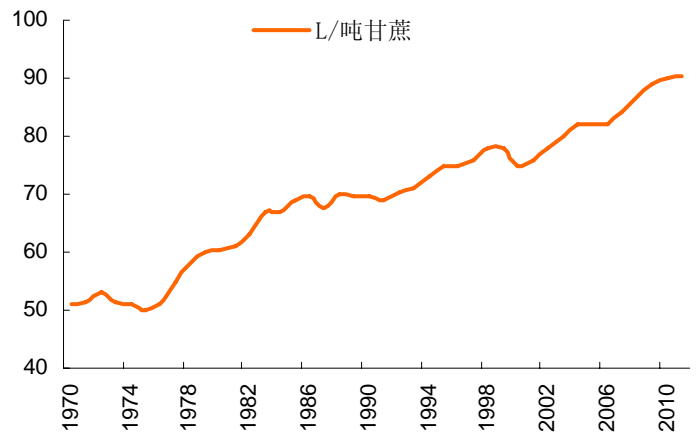


图3-3: 每吨甘蔗产乙醇量稳步增加



资料来源: USDA、Bloomberg、平期货研究所

巴西乙醇生产效率大大提高, 从 20 世纪 70 年代初的 40L/吨甘蔗, 上升到目前的约 100L/吨甘蔗。2000 年至 2007 年, 乙醇的生产效率提高了 45% (CONAB, 2008 年)。糖厂在工业生产过程中进行了大量创新, 在 2000-2009 年废糖蜜生产的乙醇产量每年增长 9%。

表 3-1: 甘蔗主要产物

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
输入: 甘蔗 (百万吨)	326.1	344.3	364.4	396	415.2	423	477.4	549.7	645.3	729.6
甘蔗汁	73	72.9	77	89.1	92	97.9	107.1	141.3	181.6	172.8
糖蜜	7.2	9	10.3	11.2	11.8	12.5	14.4	16.2	15.9	16.3
甘蔗渣	66.3	78	87.2	97.3	101.8	106.5	121.2	134.6	144.4	148
产出: 酒精 (亿升)	107	115	125	144	147	160	177	226	272	261
无水酒精	56	65	70	88	79	82	79	83	96	70
含水酒精	51	50	55	56	68	78	98	143	176	191

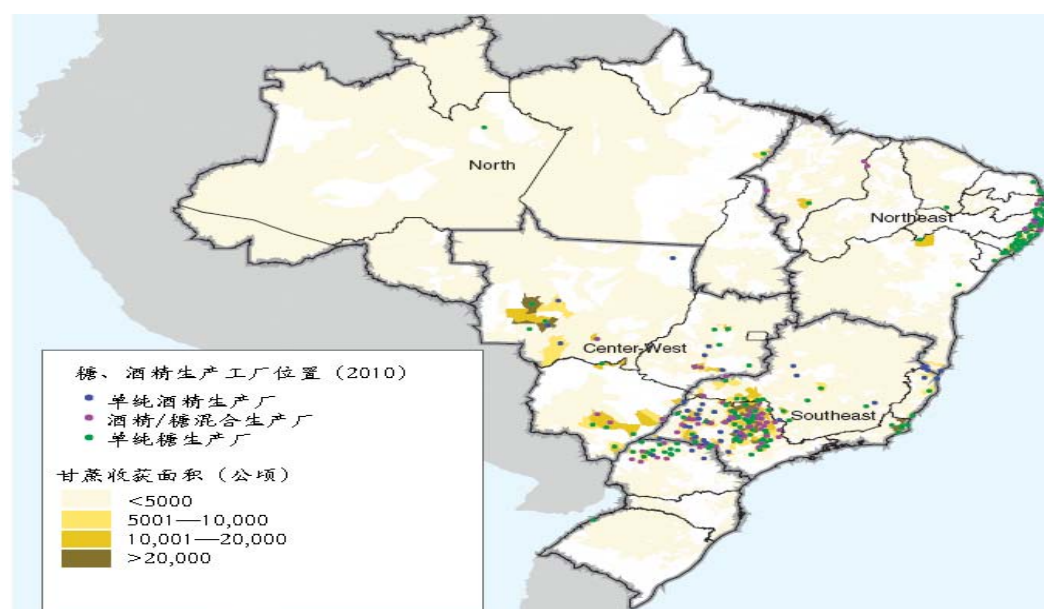
资料来源: USDA, 平安期货研究所

二、乙醇工厂和生产区域

在 2010 年，巴西有 430 乙醇生产厂家（包括单纯的乙醇生产厂和糖/乙醇混合生产厂）（UNICA, 2010A）（同期美国是 170 家乙醇生产厂家）。18% 是大型厂家，年产量达 400 万吨（主要在圣保罗，戈亚斯，马托格罗索州）；69% 是中等厂家，年产量 200 万吨；13% 是小生产商，年产量不到 100 万吨（CONAB, 2008 年）。在 2009/10 年度，单纯的酒精生产厂家（这些工厂无法生产糖），压榨了总甘蔗的 15%。

巴西的乙醇生产工厂都集中在东南部-南部。大多数酒厂都位于圣保罗（53%），米纳斯吉拉斯州（Minas Gerais）（16%），巴拉那州（Paraná）（14%）。这些地区包括了巴西几个大城市和大型汽车企业，人均收入较高。

图3-4:巴西糖、酒精工厂分布



资料来源:USDA、平安期货研究所

表 3-2: 巴西各地区生产酒精厂家数量和产量（2010 年）

地区	厂家数量	比例	酒精产量（亿升）	比例
东南部	314	63.8%	176.76	67.7%
圣保罗	259	52.6%	150.41	57.6%
东北部	71	14.4%	22.11	8.5%
中西部	63	12.8%	42.63	16.3%
南部	39	7.9%	19.01	7.3%
北部	5	1.0%	0.52	0.2%
合计	492	100.0%	261.03	100.0%

资料来源:USDA、平安期货研究所

三、乙醇生产成本

2008 年，巴西酒精生产厂的平均成本估计为 0.48 美元/L。成本包括原料成本，劳动力成本，资金利息成本，能源成本，固定成本（如折旧）。巴西的乙醇平均生产成

本估计比美国用玉米生产的乙醇低 58%，比小麦生产的乙醇低 30%，比欧盟用甜菜生产的乙醇低 28% (F.O.Licht, 2006)。巴西的乙醇生产成本低，是因为甘蔗原料价格低，甘蔗成本占生产成本的很大部分。2009/10 榨季，甘蔗原料占乙醇生产成本的 60% (UNICA, 2010)。平均巴西乙醇生产成本下降，1996 年成本是 0.47 美元/L，1998-2002 年成本降到 0.21 美元/L，随后由于能源成本、化肥、土地价格的上升，生产成本到 2008 年上升到 0.48 美元/L。

在巴西不同的地区，乙醇成本也是不同的，东南部-南部的成本最低。一年中的不同时期，乙醇成本也不相同。成本的竞争在于生产效率，从 2000 年至今，每吨甘蔗的酒精产量每年增加约 4%，而 1990-1999 年这一增长率是 2%。

表 3-3: 巴西酒精生产成本构成 (美元/L) 和占比

	1996		1998-2002		2005		2006		2007		2008	
生产费用	0.372	80%	0.1603	78%	0.188	85%	0.2156	85%	0.2336	78%	0.3837	80%
甘蔗成本	0.1926	41%	0.0835	41%	0.0907	41%	0.1127	45%	0.1091	36%	0.1496	31%
人工	0.0737	16%	0.0228	11%	0.0309	14%	0.0356	14%	0.0493	16%	0.096	20%
维修保养成本	0.0109	2%	0.0065	3%	0.0121	5%	0.0146	6%	0.0141	5%	0.0354	7%
化学原料	0.0281	6%	0.0142	7%	0.0132	6%	0.0138	5%	0.0164	5%	0.0185	4%
能源成本	0.0035	1%	0.0021	1%	0.006	3%	0.0059	2%	0.007	2%	0.009	2%
利息	0.0023	0%	0.0012	1%	0.0024	1%	0.0025	1%	0.0044	1%	0.0078	2%
租金	0.0026	1%	0.0004	0%	0.0012	1%	0.0029	1%	0.0028	1%	0.0066	1%
其他	0.0583	13%	0.0296	14%	0.0315	14%	0.0277	11%	0.0305	10%	0.0608	13%
固定成本	0.0933	20%	0.0451	22%	0.0325	15%	0.0373	15%	0.0662	22%	0.0961	20%
折旧	0.0903	19%	0.0428	21%	0.0312	14%	0.036	14%	0.0633	21%	0.0896	19%
其他	0.0029	1%	0.0023	1%	0.0013	1%	0.0012	0%	0.0029	1%	0.0065	1%
合计	0.4653	100%	0.2054	100%	0.2205	100%	0.2528	100%	0.2998	100%	0.4798	100%

资料来源: USDA, 平安期货研究所

从乙醇生产厂家到乙醇加油站的运输成本在 0.1\$/L—0.14\$/L。目前巴西的乙醇管道运输能力是 100 亿升 (年乙醇产量 260 亿升左右)，乙醇从生产厂到加油站，76% 从管道运输，16% 从道路运输，8% 由水路运输。

四、乙醇价格

1997 年之前，巴西政府限制乙醇价格上限是国内汽油价格的 60%。随后政府放松管制，取消了乙醇价格上限，但仍通过控制汽油价格和对无水乙醇的税收优惠，来干预价格。政府对无水酒精提供税收优惠政策，以确保供应充足，以满足规定的无水酒精/汽油混合率，但对含水乙醇没有税收优惠。此外，乙醇出口可以免收增值税。自 2002 年以来，乙醇和汽油 (没有通货膨胀因素调整) 零售价格大幅上涨。汽油价格由国家设置，汽油价格波动性比乙醇价格波动性小很多。各个州的汽油和乙醇价格由于税收、储存成本、运输成本的不同而略有不同 (表 3-4)。

表 3-4: 巴西各地区乙醇、汽油价格 (美元/L) 和比价

地区	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
东南地区比价	54.8%	56.9%	62.1%	53.6%	53.8%	59.6%	54.0%	54.1%	56.6%
乙醇价格	0.4	0.33	0.41	0.37	0.5	0.68	0.68	0.72	0.69
汽油价格	0.73	0.58	0.66	0.69	0.93	1.14	1.26	1.33	1.22
东北地区比价	65.3%	65.0%	73.5%	67.1%	69.7%	70.7%	65.2%	67.1%	67.2%
乙醇价格	0.49	0.39	0.5	0.49	0.69	0.87	0.88	0.96	0.88
汽油价格	0.75	0.6	0.68	0.73	0.99	1.23	1.35	1.43	1.31
中西部比价	61.3%	63.3%	68.1%	62.7%	64.0%	68.9%	59.3%	63.1%	62.1%
乙醇价格	0.46	0.38	0.47	0.47	0.64	0.84	0.8	0.89	0.82
汽油价格	0.75	0.6	0.69	0.75	1	1.22	1.35	1.41	1.32
南部比价	60.0%	60.7%	65.7%	60.8%	61.4%	67.8%	60.8%	60.1%	62.2%
乙醇价格	0.45	0.37	0.46	0.45	0.62	0.82	0.79	0.83	0.79
汽油价格	0.75	0.61	0.7	0.74	1.01	1.21	1.3	1.38	1.27
北部比价	67.9%	71.4%	79.2%	72.7%	72.4%	79.8%	72.8%	71.4%	70.1%
乙醇价格	0.55	0.45	0.57	0.56	0.76	0.99	0.99	1.05	0.96
汽油价格	0.81	0.63	0.72	0.77	1.05	1.24	1.36	1.47	1.37
全国平均比价	61.8%	63.3%	69.6%	63.5%	64.0%	69.4%	62.4%	63.1%	63.8%
乙醇价格	0.47	0.38	0.48	0.47	0.64	0.84	0.83	0.89	0.83
汽油价格	0.76	0.6	0.69	0.74	1	1.21	1.33	1.41	1.3

资料来源: USDA、Bloomberg、平安期货研究所

当乙醇的价格低于汽油价格的三分之二时,乙醇才和汽油有竞争力,这是因为乙醇的热值低,汽车每升乙醇的行驶距离短。2000年后,乙醇价格/汽油价格小于这个比例(2/3),约为60%。

由于各个州含水乙醇的税率不同,从而导致各个州乙醇价格/汽油价格也不尽相同。圣保罗的含水乙醇税率最低,从而乙醇价格/汽油价格最低,圣保罗的乙醇/汽油比价也是国内和出口的基准。

图3-5: 东南地区价格和比价

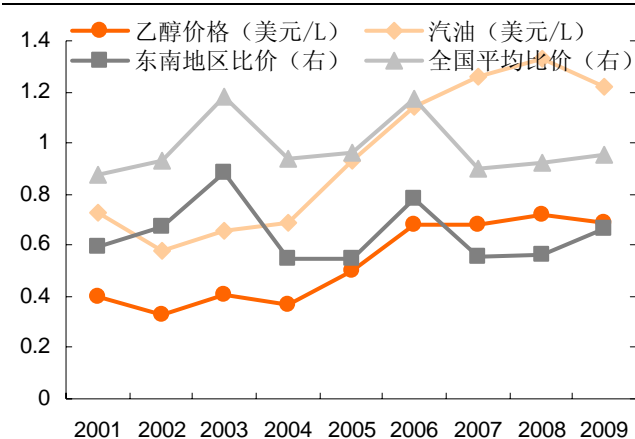
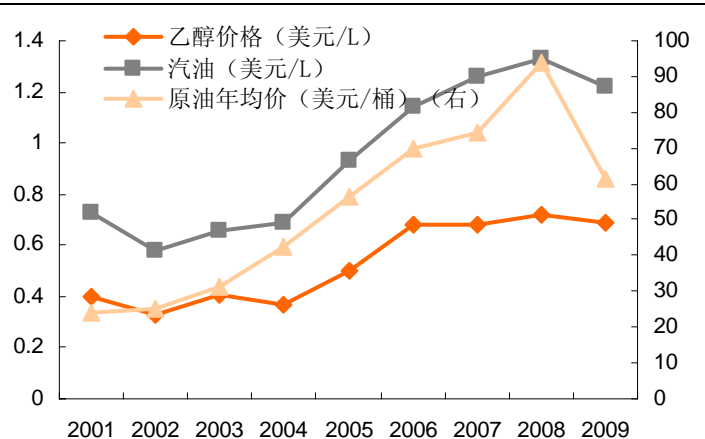


图3-6: 原油价格和东南部汽油、乙醇走势整体一致



资料来源: USDA、Bloomberg、平期货研究所

五、国内的乙醇消费

巴西是世界第二大乙醇消费大国，仅次于美国。2009年巴西的乙醇消费量是227亿升，占全球乙醇消费量的31%。巴西96%以上的乙醇被用作燃料，其余的是工业用途。国内乙醇需求在全国乙醇计划（Proálcool）期间增加迅速。

表 3-5：巴西酒精消费（亿升）

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
乙醇消费总量	123.86	115.83	125.16	119.12	132.91	139.89	134.35	172.76	228.04	242.69
无水酒精	59.33	61.39	73.36	73.92	75.91	77.75	54.2	65.12	72.25	69.3
燃料	57.05	60.08	72.5	72.57	74.51	76.38	52	62.27	66.16	63.52
工业用途	2.28	1.31	0.86	1.35	1.4	1.38	2.2	2.85	6.09	5.78
含水酒精	64.53	54.44	51.8	45.2	57	62.14	80.15	107.64	155.79	173.39
燃料	54.43	42.57	43.44	37.62	48.35	56.56	70.95	103.66	146.66	163.23
工业用途	10.1	11.87	8.36	7.58	8.65	5.58	9.2	3.98	9.13	10.16

资料来源：USDA，平安期货研究所

在2003年推出的可变燃料汽车（FFV），复兴了含水乙醇消费量，2003年以前含水乙醇消费量一直在萎缩。可变燃料汽车（FFV）可以使用任意比例的混合燃料，从100%乙醇到100%汽油都可以使用，虽然目前巴西所有的汽油均混合了20%-25%的无水乙醇。20%-25%之间的具体比例根据乙醇和汽油的比价来确定。巴西汽车保有量约2600万辆（美国的10%），87%的新汽车是可变燃料汽车（FFV）。

巴西的含水乙醇消费量在2003-2009每年增加27%。在同一时期，无水乙醇的消费量每年减少2%。在2009年，含水燃料乙醇的消费量达到163亿升，无水乙醇消费量达到64亿公升（表3-5）。政府政策对含水乙醇消费量的增加发挥了重要作用，由于生产可变燃料汽车有税收优惠，所以更多的厂家生产了更多的可变燃料汽车（FFV），可变燃料汽车（FFV）的增加促进了含水乙醇的消费。

巴西中南部—南部地区消费了全国80%的乙醇，这一地区是汽车生产的集中地，也是巴西经济发达地区。中西部—北部—东北部消费了10%。

六、乙醇出口

全球乙醇贸易规模从20世纪90年代初的5.5亿升增长至2010年的64亿升，峰值是在2002年，达164亿升。这种增长源于石油价格上涨，很多国家设定了生物燃料目标，提高乙醇消费，降低对汽油的依赖。美国、欧盟、亚洲对乙醇的需求稳步增加，使得巴西的国际乙醇出口大国地位得到强化。巴西出口无水乙醇和含水乙醇，含水乙醇在大多数年份占巴西乙醇出口量的90-97%。巴西出口乙醇到世界各地80多个国家，主要市场包括欧盟27国，韩国，美国和日本。尽管巴西在全球乙醇出口市场占据重要地位，但也只有13%的乙醇用于出口。

直到2008年，巴西是世界上最大的乙醇供应商，出口量占全球乙醇出口市场的62%（2008年达到峰值51亿升）。

在 2009 年，事情发生了重大转变，美国成为世界上最大的乙醇出口国。因为美国乙醇价格随着 08 年金融危机后石油价格的下跌而下降，而巴西的无水乙醇价格居高不下，使其在世界市场上缺少了竞争力。当然这也跟美国和欧盟乙醇产量提高也有关系。另外 2009 年和 2010 年，食糖价格处于高位，更多的甘蔗被用来生产食糖。

表 3-6: 巴西乙醇出口 (亿升)

出口目的地	2004	2005	2006	2008	2009	2010	
美国	4.16	2.31	15.14	15.32	2.72	3.13	16.48%
欧盟	3.14	5.19	5.49	14.69	8.82	4.19	22.06%
日本	2.01	3.03	2.23	2.61	2.80	2.62	13.80%
萨尔瓦多	0.26	1.59	1.82	3.52	0.71	0.00	0.00%
牙买加	1.32	1.32	1.32	4.05	4.38	1.39	7.32%
尼日利亚	0.84	1.14	0.43	0.92	1.16	0.80	4.21%
哥斯达黎加	1.06	1.25	0.91	1.08	1.00	0.00	0.00%
韩国	2.38	2.16	0.91	1.85	3.14	3.75	19.75%
特立尼达和多巴哥 (拉丁美洲岛国)	0.08	0.38	0.64	2.22	1.40	0.07	0.37%
墨西哥	0.83	0.95	0.49	0.30	0.74	0.35	1.84%
印度	4.39	3.90	0.11	0.66	3.68	0.59	3.11%
总计	21.46	25.02	30.97	50.74	32.96	18.99	

资料来源: USDA, 平安期货研究所

巴西只有四个港口具有乙醇出口所需的基础设施: 圣保罗的 Santos 出口量占巴西总出口量的 70%, Paraná 的 Paranaguá 占 20%, Alagoas 的 Maceio 占 7%, Rio de Janeiro 占 2% percent)。圣保罗具有完善的乙醇运输管道系统、储存和港口设施。

七、USDA 对巴西酒精 12/13 榨季预测 (2012.4.13 发布)

2012/13 榨季，制糖和制酒精比例估计为 48.63%/51.37%，上榨季为 48.07%/51.93%。由于国外食糖需求旺盛，糖厂更愿意生产食糖。但是糖厂也要保证无水酒精的生产，以保证 20%的比例掺和到汽油中。

2012/13 榨季酒精产量预估为 230 亿升 (89 亿升无水乙醇，141 亿升含水乙醇)。尽管灵活燃料汽车 (flex-fuel vehicle, FFV) 销量稳步增长，目前 FFV 汽车占巴西总的汽车销售量的 90%，2011 年末 FFV 汽车约占总的轻型汽车保有量的 45%。

巴西的能源消费数据由“石油、天然气、生物燃料管理局 (ANP)”统计公布。下图公布的是合法机构的销售数据，不包括不合法的销售量。在巴西由于乙醇税收的不同，不合法的销售乙醇比较普遍。

图3-7: FFV汽车和纯酒精汽车销售 (辆)

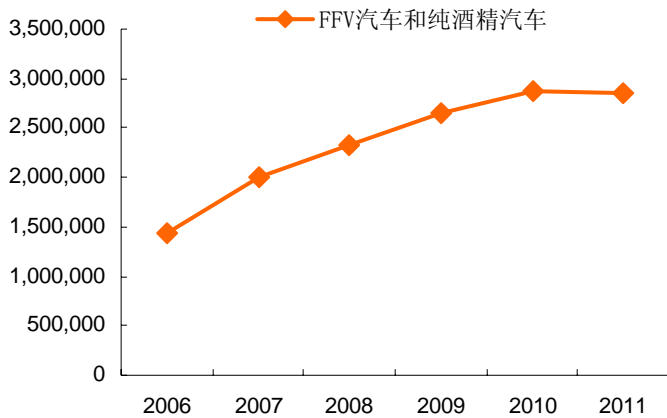
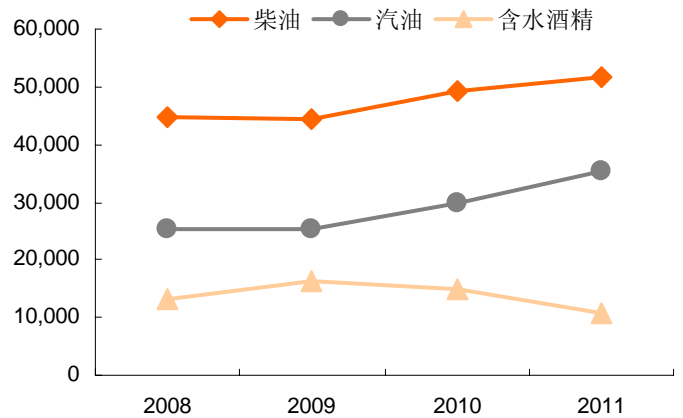


图3-8 巴西柴油、汽油、乙醇消费量 (千立方米)



资料来源: USDA、Bloomberg、平期货研究所

FFV 汽车销量的稳步增加并不能保证乙醇消费量就一定高, 因为乙醇消费量还取决于乙醇和汽油的价格比率。70%是乙醇和汽油比价的均衡值, 如果乙醇/汽油比价小于70%, 多车主会倾向于消费乙醇; 如果乙醇/汽油比价大于70%, 车主倾向于消费汽油。从下图可以看出, 相对于乙醇价格的频繁大幅变化, 汽油价格变动较小。另外巴西各州汽油、乙醇价格有所不同, 但相差不大。

图3-9: 东南地区价格和比价

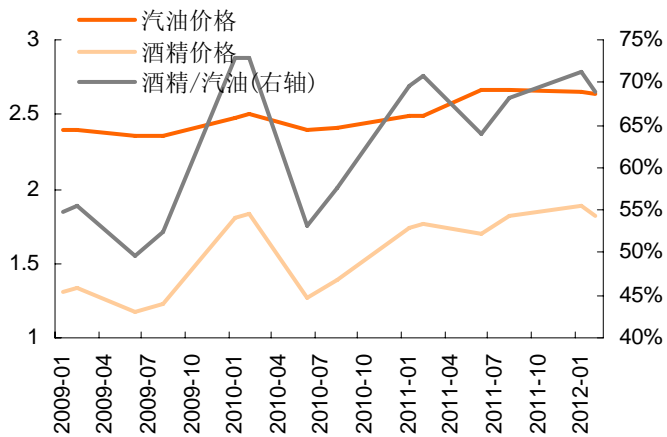
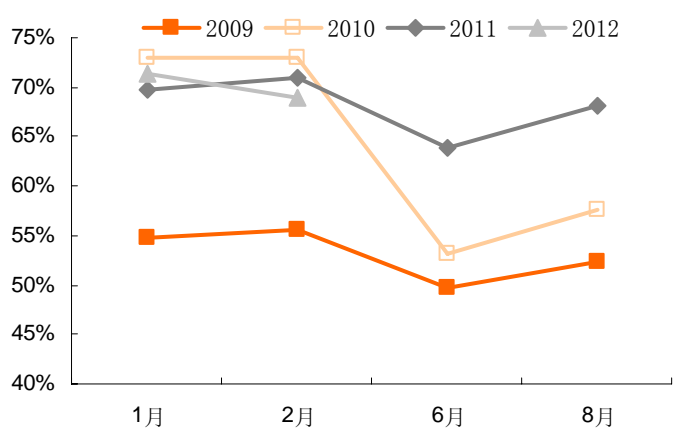


图3-10: 圣保罗州酒精/汽油比价



资料来源: USDA、Bloomberg、平期货研究所

糖和酒精之间的均衡价格

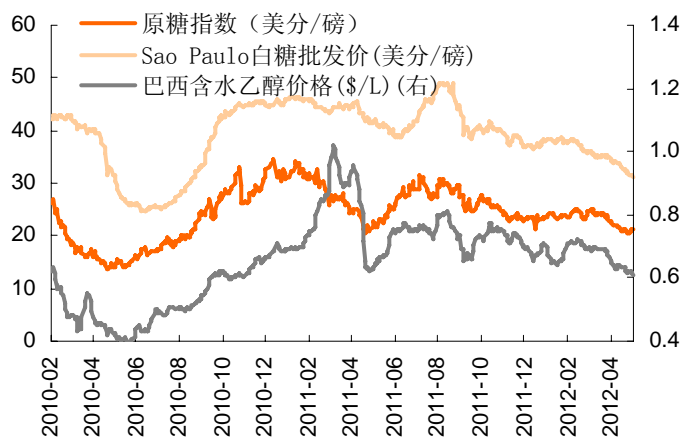
多年来，糖和乙醇的生产比例是一个调节食糖产量的工具，以对抗糖的供给过剩和国际糖价过低。巴西糖厂在一段时间内可以将糖/乙醇比例进行调整，当生产糖划算的时候，糖厂可以提高制糖比例，当生产乙醇划算的时候，糖厂可以减少制糖比例，但是糖/乙醇比例的切换需要的时间比较长。

在巴西，1.7 千克 TRS 生产 1 升乙醇，1.05 千克 TRS 生产 1 千克原糖，假设生产乙醇和生产利润率相差不大，那么转换成乙醇和原糖的价值相等。已知乙醇价格时间序列（目前巴西乙醇价格为 0.61 美元/L），可以根据上述生产系数，推导出巴西原糖的均衡价格。结果如下图。

图4-1: 原糖均衡价格和原糖指数走势对比



图4-2: 圣保罗白糖批发价、含水乙醇、原糖价格走势对比



资料来源: USDA、Bloomberg、平期货研究所

在 2010 年 4 月、2011 年 4 月，ICE 糖价触及平衡点，过段时间后，原糖价格均有大幅反弹。目前来看，相比均衡价格，ICE 糖价仍然偏高 4 美分左右。

图 表

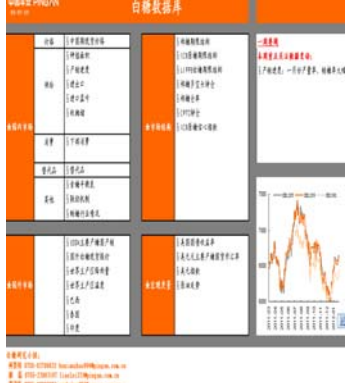




图 1-1: 内外盘走势对比	4
图 1-2: 60 天移动相关系数	4
图 1-3: 各产糖国产量 (09/10 榨季, 原糖值)	5
图 1-4: 各国糖消费量 (09/10 榨季, 原糖值)	5
图 2-1: 巴西各地区划分	6
图 2-2: 中南部是巴西甘蔗产业的核心	7
图 2-3: 巴西中南部甘蔗入榨高峰期是 5 月至 11 月	7
图 2-4: 巴西种植面积持续增加 (千公顷)	8
图 2-5: 产量和出口量稳步增加 (千吨)	8
图 2-6: 巴西食糖出口量约世界食糖出口总量的 45% 左右	8
图 2-7: 巴西甘蔗单产逐步提高	9
图 2-8: 巴西无水乙醇、含水乙醇价格走势一致性强	11
图 2-9: 巴西乙醇和白糖价格走势对比	11
图 2-10: 巴西产量和出口量稳步增长, 国内消费维持稳定 (千吨)	11
图 2-11: 原糖价格和巴西制糖成本呈正相关	12
图 2-12: 内外盘走势对比	12
图 2-13: 60 天移动相关系数	12
图 3-1: 巴西糖、酒精生产过程	14
图 3-2: 各酒精生产量变化	15
图 3-3: 每吨甘蔗产乙醇量稳步增加)	15
图 3-4: 巴西糖、酒精工厂分布	16
图 3-5: 东南地区价格和比价	18
图 3-6: 原油价格和东南部汽油、乙醇走势整体一致	18
图 3-7: FFV 汽车和纯酒精汽车销售 (辆)	21
图 3-8: 巴西柴油、汽油、乙醇消费量 (千立方米)	21
图 3-9: 东南地区价格和比价	21
图 3-10: 圣保罗州酒精/汽油比价	21
图 4-1: 原糖均衡价格和原糖指数走势对比	22
图 4-2: 圣保罗白糖批发价、含水乙醇、原糖价格走势对比	22
表 1-1: 内外糖的 Granger 检验结果	3
表 2-1: 巴西甘蔗种植面积、亩产、产量变化	9
表 3-1: 甘蔗主要产物	15
表 3-2: 巴西各地区生产酒精厂家数量和产量 (2010 年)	16
表 3-3: 巴西酒精生产成本构成 (美元/L) 和占比	17
表 3-4: 巴西各地区乙醇、汽油价格 (美元/L) 和比价	18

表 3-5: 巴西酒精消费 (亿升)	19
表 3-6: 巴西乙醇出口 (亿升)	20

参考资料:

- 1.Can brazil meet the world's growing need for ethanol. USDA,201112.
2. Brazil's ethanol industry looking forward. USDA,201106.
3. World Sugar Price volatility intensified by market and policy factors. USDA, 201009.
4. Brazil Sugar Annual. USDA, 201204.

平安期货部分白糖产品展示

<p>外盘评述</p> <p>定位于：外盘中短期走势判断。</p> <p>推送频率：评述文字部分每天早上开盘前短信推送，pdf版每周五推送。</p> <p>(重点产品)</p>			<p>国际糖咨询机构报告翻译解读</p> <p>定位于：原糖中长期走势判断与国外主要产糖国动态信息。</p> <p>推送频率：不定期</p> <p>(重点产品)</p>
<p>白糖数据库</p> <p>定位于：专业的研究离不开可靠、全面的数据支撑。本数据库包含国际、国内糖的数据。</p> <p>推送频率：每周五</p>			<p>专题报告(解读)</p> <p>定位于：探析市场运行规律，提供分析行情的手段。</p> <p>推送频率：不定期，平均频率1-2月1篇。</p> <p>(重点产品)</p>
<p>调研报告</p> <p>定位于：国内现货第一手资料收集和分析。</p> <p>推送频率：不定期。</p>			<p>白糖理财产品</p> <p>定位于：展示我研究和投资水平。</p> <p>推送频率：每周展示盈亏和持仓情况。</p> <p>(重点产品)</p>
<p>周报:</p> <p>定位于：一周市场动态、观点和操作建议。</p> <p>推送频率：每周</p> <p>(重点产品)</p>			<p>年报:</p> <p>定位于：未来一年走势预判。</p> <p>推送频率：每年</p>

研究员简介:

何贤钊: 中国科学技术大学博士, CFA 三级候选人, 通过期货投资咨询考试。负责研究所白糖研究, 对行情有较强的把握能力, 对白糖跨期套利有深入研究。投资理念: “遵循价值投资, 用现货心态看待期货”。

廖磊: 数量经济学硕士。曾于国信证券泰然九路营业部从事投研工作, 对证券市场热点分析, 投资机会有一定的研究, 于 2011 年 6 月加入平安, 目前从事白糖研究, 对白糖季节性、跨期套利有一定的研究。

风险提示:

期货市场是一个风险无时不在的市场。您在进行交易时存在赢利的可能, 也存在亏损的风险。请您务必对此有清醒的认识, 认真考虑是否进行证券, 期货交易。市场有风险, 投资需谨慎。

免责声明:

此报告旨在发给平安期货有限公司(以下简称“平安期货”)的特定客户及其他专业人士。未经平安期货事先书面明文批准, 不得更改或以任何方式传送、复印或派发此报告的材料、内容及其复印本予任何其它人。

平安期货可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。报告所载资料、意见及推测仅反映分析员于发出此报告日期当日的判断, 可随时更改。此报告所指的期货、期权和证券价格、价值及收入可跌可升。为免生疑问, 此报告所载观点并不代表平安期货有限公司的立场。

平安期货有限公司版权所有。保留一切权利。

中国平安 PINGAN

平安期货有限公司

地址: 深圳市福田区中心区福华三路88号时代财富大厦26楼

客服: 400 8888 933

电话: 0755-8378 8578

传真: 0755-8378 5241

邮编: 518031

网址: <http://futures.pingan.com>