

沙特调整原油作价方式的分析及影响

张俊华

(中国石油化工股份有限公司生产经营管理部, 北京100728)

摘要: 介绍了国际原油贸易的作价方式, 分析了沙特阿拉伯调整出口美国原油作价方式的原因及影响。

关键词: 沙特 原油 WTI 阿格斯含硫原油指数

2009年10月, 全球最大的石油输出国沙特阿拉伯宣布, 从2010年1月份开始, 将出口美国的沙特原油作价基准原油由西克萨斯中质原油 (West Texas Intermedium, WTI) 改为阿格斯含硫原油指数 (Argus Sour Crude Index, ASCI)。此消息一经公布, 立即在国际石油市场引起了较大反响。多位业内专家指出, 因沙特调整了售美原油的作价方式, 不仅对国际石油市场交易最活跃的WTI基准原油的交易数量产生影响, 从某种程度上讲, 也动摇了纽约商品交易所在国际石油市场的地位, 或许对未来的石油贸易格局也将产生深远的影响。

1 原油贸易的作价方式

19世纪中叶, 美国开始以商业方式大量开采石油, 随着工业化社会的快速推进, 石油逐渐成为全球最重要的能源之一。在世界石油市场发展和演变的过程中, 石油也从一种普通商品扩展为具有金融衍生品的大宗商品, 而且, 石油的期纸货交易数量也远远大于实货交易数量。

在石油贸易中, 最初采用固定计价方式, 每桶油价也仅有十几美分。随着石油需求量的急剧增加及开采量的快速增长, 原油品种也由几种增加到200~300种, 而且各种原油品质也千差万别。为直观地反映出不同原油的品质差异, 同时简化贸易程序, 买卖双方开始选用市场上交易

数量较大、品质相对固定的原油品种作为基准原油, 其他原油的价格采取基准油加贴水的方式计价, 贴水即为该原油与基准原油的品质差, 基本公式为: 结算价格 = 基准原油价格 + 贴水。基准原油通常选用一种或几种原油, 其计价价格并不是该原油某个具体时间点的价格, 而是某一时间段的算术平均值 (5日平均或全月平均等)。基准原油的每日价格通常采用市场上某专业报价机构的报出价格, 如普氏报价 (Platts)、阿格斯报价 (Argus) 等。报出价格要结合当日成交的现货或期货价格, 若当日无成交价格, 即采用经公式处理后计算出来的价格作为当日价格。不同贸易地区所选基准原油通常并不相同。目前, 国际市场的原油贸易合同一般采用上述计价方式进行原油贸易活动。

从目前国际贸易情况来看, 石油市场上主要有两种基准原油: 一种是WTI原油, 另一种是北海布伦特原油 (Brent)。WTI原油是在美国纽约商品交易所交易的期货合约, 每日成交量达

收稿日期: 2011-03-02。

作者简介: 张俊华, 高级工程师, 2000年毕业于石油大学 (华东) 石油炼制系, 在读对外经济贸易大学工商管理硕士专业 (MBA)。现就职中国石化股份有限公司生产经营管理部, 主要负责进口原油计划管理工作。

3.0~3.5亿桶，每日交易金额达200~300亿美元，是目前世界上最重要的商品合约之一。该合约价格被众多投资者视为国际能源市场的基准价格和风向标，其价格的涨跌对全球经济的影响也与日俱增。布伦特原油是在伦敦国际交易所交易的商品合约，每日成交量1.5亿桶左右，每日交易金额达100~150亿美元。布伦特原油价格可分为两种：即期布伦特现货价格和远期布伦特现货价格。前者为指定时间范围内指定船货的价格；后者为指定交货月份，但具体交货时间未确定的船货价格，具体交货时间需由卖方至少提前15天通知买方。人们通常所谈论的国际原油价格，就是指纽约商品交易所的WTI原油或者伦敦国际交易所的布伦特原油的期货价格。此外，还有迪拜原油、阿曼原油、米纳斯原油和辛塔原油等几种基准原油。

从贸易区域的角度来讲，不同的地区通常采用不同的原油品种作为作价公式中的基准原油。例如：出口到欧洲地区或在该地区贸易的原油通常选用布伦特原油，出口到北美地区或在该地区贸易的原油通常选用WTI原油。

2 中东及沙特原油销售的作价方式

中东地区原油主要出口北美、欧洲和远东地区。出口原油的作价方式主要分为两种：第一类是公布贴水值。该方式选取固定的基准原油（例如WTI原油），基准原油价格采用提单日所在月全月计价，每月公布一次贴水价格，为前瞻性价格，即本月公布下一月装船原油的贴水价格。沙特、伊朗、科威特等中东地区大部分产油国均采用这种方式。第二类是公布原油价格。由出口国公布原油的销售价格，该原油价格为绝对价，如2010年4月穆尔班原油官价为84.80美元/桶。这些价格也是每月公布一次，通常为追溯性价格，即本月公布上一月装船原油的价格。采用这种方式的主要有卡塔尔和阿联酋等国家。

作为中东及世界上原油出口量最大的国家，沙特阿拉伯在原油定价中根据不同的出口市场采用了不同的基准原油。按照全月计价的方式，出口北美地区的原油采用WTI原油为基准原油，出口欧洲的原油采用布伦特原油为基准原油，出口远东地区的原油则采用阿曼和迪拜原油的算术

平均值为基准原油价。对于出口到不同地区的原油，沙特每月公布的贴水价格也各不相同。以沙特公布的2009年11月装船的沙特轻质原油离岸价格（FOB）为例，出口北美地区的价格=WTI油价-4.6美元/桶，出口欧洲地区的价格=布伦特油价-1.6美元/桶，出口远东地区的价格=普氏（迪拜+阿曼）/2+0.15美元/桶。

3 沙特调整后的出口美国原油作价方式

从1994年开始，沙特一直使用WTI原油作为销往美国的基准原油价格。2009年10月28日，沙特阿美石油公司（沙特国家石油公司）宣布，从2010年1月份开始，将销往美国的沙特原油的作价基准原油改为阿格斯公司（Argus）公布的ASCI。

阿格斯公司是世界上能源信息和市场服务的主要服务商和报价机构之一，提供关于石油、电力、天然气、石化产品、煤炭、核能、航运以及金属行业的信息。ASCI是阿格斯公司在2009年5月份推出的北美美湾地区的中质含硫原油交易价格，每日公布，是MARS、Poseidon和Southern Green Canyon三种原油交易价格的加权平均值。三种原油品质见表1。

表1 MARS、Poseidon和Southern Green Canyon 三种原油的品质

原油	API	硫含量，%
MARS	32.6	1.00
Poseidon	31.0	2.04
Southern Green Canyon	33.3	1.06
ASCI	31.8	1.40

2009年，美湾地区原油产量约为120万桶/日，2010年上升至140万桶/日。根据市场评估机构预测，2013年原油产量可能达到190万桶/日。2009年，MARS、Poseidon和Southern Green Canyon三种原油的总产量为80万桶/日，交易量为60万桶/日左右。其中，MARS原油的交易量最大。

4 沙特原油调整售美作价方式的动因分析

沙特国家石油公司缘何调整售美原油的作价基准原油，这首先要从沙特原油生产的过程来深入探寻。

20世纪初,为寻找更多的石油资源,美国的加利福尼亚美孚等几大石油公司以租让土地勘探的方式,在沙特阿拉伯国土上开始了大规模的石油资源勘探开发活动,经过近百年的时间,沙特一跃成为世界上石油储量和产量最大的国家,在国际石油市场具有举足轻重的地位。据BP和OPEC统计,2009年沙特石油储量达到2 646亿桶,占世界石油总储量的19.8%;石油产量达到

818万桶/日,占世界石油产量的11.9%;石油出口量达到627万桶/日,占世界石油贸易量的17.2%。其中,2009年沙特原油出口美国的数量达到98.9万桶/日(约5 000万吨),占沙特原油出口量的16%,美国也是沙特原油的最大进口国。详见表2~表4。

1980年以来沙特石油生产消费和出口情况见图1。

表2 沙特已探明石油储量变化情况

项目	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年
储量/亿桶	2 617	2 618	2 618	2 627	2 627	2 642	2 643	2 642	2 641	2 646
储采比/年	81.1	85.0	86.0	73.3	67.8	65.6	66.7	69.5	68.5	74.6
占全球份额, %	25.0	24.9	25.0	22.9	22.1	22.0	22.0	21.3	21.0	19.8

数据来源: BP能源统计。

表3 沙特原油产量和出口量

年份	产量	占全球份额, %	出口量	出口量占产量, %
1994	804.9	13.4	623	77.4
1997	801.2	12.7	618	77.1
2000	809.5	12.3	625	77.2
2003	841.0	12.5	653	77.6
2006	921.0	12.8	703	76.3
2009	818.0	11.9	627	76.7

数据来源: OPEC。

表4 沙特原油的出口流向

国家和地区	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年
北美	158.1	153.4	133.9	163.5	153.0	146.0	146.0	157.0	161.8	105.8
美国	152.4	148.2	128.5	157.0	151.6	131.0	140.0	153.0	150.6	98.9
拉美	6.2	10.1	6.1	6.5	6.1	7.0	7.0	6.0	6.3	6.3
西欧	132.6	111.2	94.0	119.1	125.9	121.0	103.0	84.0	85.2	62.6
法国	31.5	23.9	22.5	22.6	25.2	21.0	15.0	9.0	14.7	11.8
德国	9.2	8.1	7.3	7.8	8.5	8.0	6.0	3.0	5.3	2.9
意大利	16.9	18.2	16.7	21.5	23.6	25.0	17.0	11.0	15.2	9.3
荷兰	24.5	21.3	15.2	21.3	26.1	25.0	16.0	10.0	11.1	9.8
西班牙	13.4	12.7	13.6	14.1	13.8	11.0	11.0	8.0	12.6	11.5
英国	4.2	3.1	4.1	5.4	6.6	2.0	0			
中东	16.6	15.7	13.6	19.9	26.2	31.0	30.0	31.0	30.2	28.6
非洲	21.8	17.7	18.7	26.4	24.3	24.0	22.0	20.0	20.5	16.5
亚太	290.2	295.4	262.2	316.8	345.8	394.0	396.0	399.0	428.2	407.0
日本	90.8	35.3	91.0	95.7	101.7	123.0	126.0	221.0	116.1	109.1
总计	625.3	603.6	528.5	652.3	681.3	721.0	703.0	696.0	732.2	626.8

数据来源: OPEC。

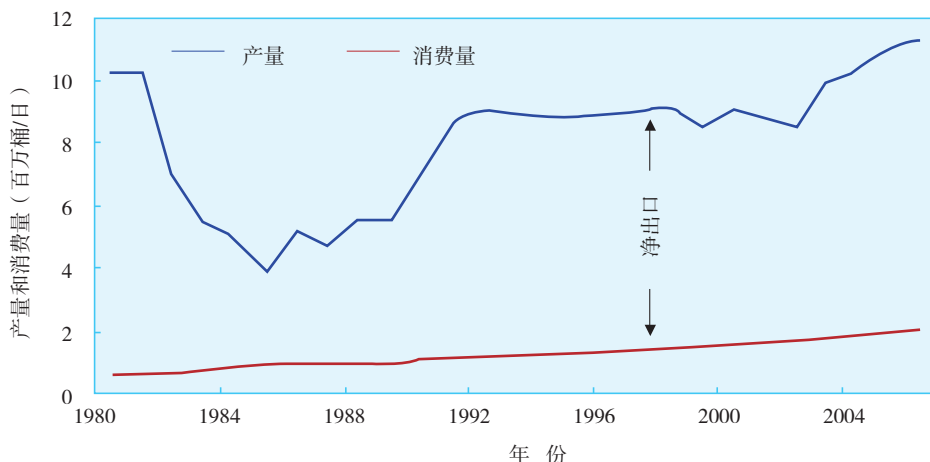


图1 1980-2006年沙特阿拉伯石油生产、消费和出口情况

尽管目前沙特的石油产业资产全部收为国有的，但从其勘探开发的阶段开始，无论是石油产业的发展还是沙特石油公司的资产所有权归属上，无不留下美国大石油公司的身影。美国通过鼓励国内的企业对产油国的投资和吸引产油国到美国投资，深化了中东国家对美国的依赖。美国与中东地区不仅有着较深的历史渊源，从政治上来看，中东国家与美国也存在着诸多的战略和现实利益，以沙特为首的几个中东产油国有赖于以美国为首的北约组织的军事援助，对美国在原油出口价格方面采取一定的优惠政策，也符合沙特政府的长远政治利益。

因此，沙特国家石油公司正式宣布调整出口美国的作价公式，决不是轻易做出的决定，而是经过长期的慎重的通盘考虑而形成的，其中最重要的就是经济因素。

4.1 基准原油“价格低”

一直以来，石油收入是中东产油国最重要的财政收入之一，尤其是沙特，石油收入占国家财政收入的70%以上，石油出口收入约占出口总额的90%。出口原油的价格和收入一直是沙特政府密切关注对象。通常，WTI原油价格比布伦特原油价格高2~3美元/桶。但从2008年以来，WTI原油与布伦特原油的价差不断缩窄，并连续出现了WTI原油低于布伦特原油价格的情况，即所谓的“价格倒挂”现象。2009年2月份，WTI原油与布伦特原油“价格倒挂”的价差达到了10美元/桶以

上。尽管2008年国际市场原油价格突破140美元/桶，达到历史高点，对于产油国来说已经赚得很多了，但是从计价的基准原油价差来看，沙特还是认为原油销售收入“减少”了。经济利益的大量损失是沙特方面最不能容忍的，用价格相对较高的ASCI替代WTI原油是一个较好的办法。

4.2 美元疲软导致实际收入下降

近几年，随着美国金融危机等一系列问题的爆发，全球经济持续低迷，美元与世界其他主要货币的汇率也持续下滑。2009年10月，美元汇率甚至创下了14个月新低。面对美元持续贬值，在现今全球原油价格主要以美元作为结算货币的情况下，也使得中东产油国的出口原油利润缩水，导致各国购买力持续下降，以致OPEC成员国喊出了“放弃美元”的口号。在美元持续疲软的情况下，沙特对增加销售收入的愿望也更加迫切。

4.3 不同的基准原油有利于出口

从经济角度来看，市场地位不对称是决定市场是买方市场还是卖方市场的一个非常重要的影响因素。一方面，按照三种不同计价公式计算出的价格对于不同的买家来讲没有可比性，可以保证出口原油在三个市场都有竞争力，并可确保销路畅通。因此，沙特调整出口美国的基准原油，并没有采用出口欧洲地区的布伦特原油或者出口远东地区的迪拜/阿曼原油，某种程度上正是基于这一考虑。另一方面，无论是WTI原油还是ASCI，都是采用美国地区的原油作为基准原油，

对于美国方面而言, 接受程度相对容易。

5 对国际市场的影响

尽管沙特出口美国的原油数量占全球石油贸易的比重并不大, 但是, 二者分别是全球最大的石油出口国和最大的石油进口国, 其一举一动都会被放大几倍甚至十几倍, 此次, 沙特方面调整售美石油的基准原油, 在国际石油市场上震动很大, 对国际石油市场将产生一系列影响。

5.1 期货市场推出新的交易品种

针对沙特出口美国原油的计价基准原油变化, 2009年10月30日, 美国芝加哥商品交易集团(CME GROUP)宣布, 将陆续推出阿格斯公司评估的各种石油产品的期货、期权和场外交易。针对ASCI的衍生品交易于11月23日开始。此外, CME GROUP还在2010年1月底推出了一个可以进行现货交割的美湾含硫原油期货交易品种, 该含硫原油合约品质与ASCI非常接近, 交易合约设计和交易规则将参照纽约商品交易所的WTI原油合约。随着交易品种的增加, 期纸货市场的品种结构必将发生变化。

5.2 其他产油国考虑调整计价基准原油

2009年11月, 委内瑞拉石油部长对沙特放弃WTI计价基准表示认可, 并表示委内瑞拉正在审议也采用ASCI作为出口美国原油的定价基准原油。2010年, 其他向美国出口原油的国家, 如科威特和伊拉克等国家已经纷纷将ASCI作为向美国出口原油计价的基准原油。由此可见, 美国进口原油的定价基准原油的改变很有可能出现“多米诺骨牌”效应, 从而影响其他地区原油贸易的计价基准原油。

6 对中国市场的影响

长期以来, 出于政治、经济等诸方面因素的考虑, 中东地区的石油输出国对出口到不同地区的相同原油采用不同的计价公式, 从而造成亚洲地区的石油进口国要比欧美国家支付较高的原油价格, 即所谓的中东原油的“亚洲溢价”(见表5)。这种情况导致亚洲各国进口原油采购成本的上升, 越来越为亚洲各国政府和石油消费者所关心。由于我国从中东进口的原油量逐年增加, “亚洲溢价”对我国的影响也越来越大。

表5 2005年以来沙特公布的出口原油官价贴水

美元/桶

年份	沙轻			沙中			沙重		
	美国	欧洲	亚洲	美国	欧洲	亚洲	美国	欧洲	亚洲
2005	-6.5	-5.7	0.4	-9.1	-8.0	-1.5	-11.9	-10.2	-3.8
2006	-7.0	-5.7	0.2	-9.5	-8.0	-2.0	-12.2	-10.4	-5.3
2007	-5.1	-3.7	0.8	-7.3	-5.4	-1.8	-9.8	-7.1	-4.4
2008	-4.3	-4.2	0.8	-8.0	-7.3	-2.9	-11.3	-9.6	-6.1
2009	-2.3	-2.9	0.5	-4.4	-4.1	-0.6	-4.6	-4.7	-1.7
2010	-0.5	-2.3	-0.2	-2.1	-3.8	-1.5	-3.4	-4.7	-2.7
平均	-4.3	-4.1	0.4	-6.7	-6.1	-1.7	-8.9	-7.8	-4.0

目前, 中国从中东地区进口的原油数量占进口原油总量的50%左右, 而美国和欧洲从中东地区进口的原油只占各自地区原油进口总量的20%~30%。从其他亚洲国家的进口原油情况来看, 对中东原油的依赖程度也很高。因而, 对于亚洲原油市场来说, 中东原油处于相对的垄断地位, 中东产油国在定价问题上有较强的主导权, 即使出口远东地区的原油价格相对于欧美地区较高, 仍然能保证其出口远东地区的数量。

沙特这次调整基准原油并不涉及中国等亚洲地区, 从短期来看, 中国的进口原油采购价格不会受到影响, 沙特原油的资源保障度也不会降低。但从另一个角度来看, 沙特调整出口美国的定价基准原油的目的是提高售美原油价格, 与出口亚洲市场的原油价格相比, 价差将会缩窄, 为了保持不同出口地区的“合理”价差, 沙特是否会调整出口亚洲地区原油的贴水, 也待以后进一步验证。

(编辑 张文长)

Abstract: The article reviews and analyzes the supply-demand situation of China's synthetic rubber market in 2010, forecasts the supply-demand prospect of China's synthetic rubber market in 2011 and predicts the development trends of China's synthetic rubber price in 2011.

Keywords: China, synthetic rubber, supply & demand, review, prospect, capacity, price

The Analysis of Saudi Arabia's Readjustment for Crude Oil Pricing Mode and Its Influence

Zhang Junhua

19

(Sinopec Corp. Production Management Department, Beijing 100728, China)

Abstract: The article introduces the pricing mode of international crude oil trade and analyzes the reason why Saudi Arabia readjusted the pricing mode for crude oil exported to USA as well as the adjustment's influence.

Keywords: Saudi Arabia, crude oil, WTI, ASCI

The Influence of Japan's Violent Earthquake upon Petroleum & Petrochemical Industry

Qu Yansong, Ke Xiaoming, Li Zhenguang and Gao Chunyu

24

(Sinopec Group Economics & Development Research Institute, Beijing 100029, China)

Abstract: The article introduces the shutting down and production stopping situation of refining & petrochemical units in Japan's earthquake-stricken area and analyzes its influence upon world petroleum & petrochemical industry.

Keywords: Japan, earthquake, petroleum, petrochemical

A Simple Discussion on Marketing Strategy for Self-Service Refueling

Li Hong

30

(Sinopec Beijing Oil Products Company, Beijing 100028, China)

Abstract: Based on the analysis of European and American developed countries' self-service gas station development course, comparing with the advanced experience of multinational large-scale petroleum companies, carrying out on-the-spot investigation to gas stations in Beijing region, using methods such as fishbone chart, SWOT and sign post management analysis, the article gives an comprehensive research and puts forward marketing strategy suggestions for domestic petroleum companies to develop self-service refueling business.

Keywords: self-service refueling, service marketing, strategy analysis

Foreign Project PDMS 3-Dimensional Design and Model Progress Test

WangYi

35

(Sinopec Engineering Incorporation, Beijing 100101, China)

Abstract: The article introduces that, by using PDMS Global software in Iran's ARAK Project, long-distance synchronous design and inspections including progress test inside a contractor conglomerate and between the conglomerate and the owner are implemented with allocation profession as the leading factor, so as to realize coordination of all the professions.

Keywords: foreign project, PDMS, 3-dimensional design model, progress test