

淺
燐

美国石油经济

石油工业部科学技术情报研究所

511.8
(51739)



51739

T E - 9
0 0 2



00453851

15263/33) 116/14



200419751

浅谈美国石油经济

李国玉 著

石油部科技情报研究所

一九八七年四月



正文设计: 杜 林
责任校对: 田 圃
封面设计: 今 哲



浅谈美国石油经济

开本787×1092毫米1/16 1 印张

字数: 2万 印数: 1—1000

1987年4月北京第一次印刷

油情(单)87008工本费: 0.10元

编辑: 石油工业部科学技术情报研究所

出版: 石油工业部科学技术情报研究所

印刷: 北京顺义燕华营印刷厂

发行: 石油工业部科学技术情报研究所
(北京和平里七区十六号楼)

目 录

一、美国石油经济的五大特点	(1)
二、油价暴跌席卷美国石油工业	(3)
三、如何看待世界油价的暴涨暴跌	(4)
四、一场索赔120亿美元的奇闻官司	(10)
五、世界著名的东得克萨斯油田的变迁	(10)
六、初访檀香山	(11)
七、美国人以什么样的心理对待中国的石油合作	(12)
八、开展我国石油对外合作中的几个政策性问题	(12)

浅谈美国石油经济

这是我的第五次访问美国的报告。我这次是应美国得克萨斯大学的邀请，在该校主办的春季讲座上讲中国石油工业的发展。讲座之后，我访问了世界著名的美国东得克萨斯油田，访问了宾斯、莫比尔、地球物理服务等石油公司，达拉斯银行，以及得克萨斯大学、瑞斯大学、夏威夷大学，还有东西方中心和环太平洋能源矿产资源委员会。与前几次考察美国时的情景相反，恰好碰到油价暴跌时的大收缩状况，而不是象以往几次碰到的油价暴涨时的兴旺景象。

从1986年3月3日到3月19日，总共17日的时间内，讲课、访问、联想，促使我写出这份访美报告，着重谈经济问题，也夹杂着一些个人的观感。

一、美国石油经济的五大特点

美国石油经济，有其特殊性，但受美国总的经济形势和政策的控制。

我们对美国石油经济的认识，有个由浅入深的过程，而且今后还要不断深入。通过对美国石油地质、石油天然气资源、石油经济等资料的研究，对美国的访问调查，特别是这一次的调查，我认为美国石油经济有五大特点。

1. 多井低产决定了低效益

多年以来，人们很早就分析认识到，世界上产油国在钻井采油方面有三类情况。第一是中近东少井高产，一口井日产千吨。第二是中产，象中国、苏联，一口井日产20—30吨，不很艰难，也不太容易，始终要努力才成。第三是多井低产，象美国，50多万口井，单井日产1吨多，太困难了。但它还是个产油产气的大国。美国石油工业的发展促进了美国国民经济的发展，而国民经济的发展又带动了石油工业的发展。就是在美国石油工业发展初期，甚至最旺盛的时期都是这种多井低产的办法。对美国是个事实，对世界是个畸形。

最后，表现为经济效益很低。每桶原油成本1982年达到15.6美元。美国东部的阿巴拉契亚老油区成本更高。油价上升时期，还能勉强盈利和维持，油价象现在这样大幅度下降，许多油井就关闭了。我们参观过休斯顿附近的一个油田，单井日产15—50桶（2—7吨），日产油40吨，日产水1000吨，水油比25：1，这种油田就很难维持。

2. 成千上万的公司与个人在自由竞争中搞石油

美国著名石油地质学家普拉特，在他1952年所写的“找油的哲学”一文中指出：美国石油工业自兴起之日开始，石油勘探开发是由千百万个公司和成千上万的单干户来经营的，一旦有发现就能发财，所以鼓励着每一个人都不懈地努力。自从与美国建交以来，我们接触过的石油公司就成百上千，大的如埃索、德士古、雪弗龙，中小公司不计其数。我们到美国接触到的找油的人，有饭馆经理，有司机，有职员，各行各业都有。我这次在达拉斯碰见一个小石油公司的总裁蒙哥马利，是一个年三十岁的年青人，非常热情，他手头有些钱，想靠找

石油发财，但自己一点石油知识都没有，于是他就找了从壳牌石油公司退休的总地质师作顾问，在油价下跌这样厉害的情况下，他冒险到阿拉斯加打一口成本十分昂贵的探井，期望找到大油田。纷纷奔波找油的人，遍布美国。尽管其他不少国家也实行着与美国同样的政策，但任何国家也没有达到象美国有这么多的人在找油的这种广度。

3. 石油技术的高度发达造成了技术垄断

在石油技术方面，美国是处于领先地位。因此，石油方面绝大多数的技术，在美国就提出得早，发展得快，应用规模大，制造力量强。在石油地质与技术上的理论也是如此。背斜论，隐蔽油藏理论，二、三次采油技术理论，原油深度加工理论都是在美国首先出来。在石油技术上更不胜枚举，如数字地震、计算机处理、人机联作、数字测井、高速钻井、加氢精制等等。

这种状况的形成，一方面是美国整个经济的发展优势造成的，另一方面也是美国石油地质条件的复杂向石油技术的严重挑战而促成的。我国地质条件相对复杂，对我国石油理论和技术也提出了严峻的要求。石油技术的高度发展，造成了美国在石油技术上的高度垄断，但这种情况也在逐渐发生变化。

对我们来讲，引进它的先进技术，发展我们自己的技术才是有前途的办法。

4. 低效益造成了惊人的浪费

这一点我在这次访问中感受很深。我们在这里算两笔帐，一笔是总帐，一笔是年度帐。

先算总帐。美国自1859年有了石油工业以来，一共打井将近300万口，采出原油200亿吨，目前探明石油可采储量40亿吨，合计240亿吨。每口井平均8000吨石油。中国1985年底共打井7.2万口，采出原油与探明石油可采储量计算，平均每口井比美国高若干倍。虽然我们地质条件复杂，今后勘探程度提高以后，效益也会降低，但就今天总的效益计算，比美国高得多。

再算一笔年度帐。由于近两年油价下跌出现异常情况，所以我们以1982年为例。1982年世界钻机总数9300台，美国5000台，占50%以上，当年全世界打井11.5万口，美国就占8.8万口，占全世界76%。当年世界原油产量26亿吨，美国原油产量4.3亿吨，只占全世界产量的16.5%，以全世界76%的油井工作量去获得16.5%的原油产量，足见其效率之低。

5. 为世界石油工业的发展证实了抛物线规律

美国石油工业的早熟，为世界各国石油工业的发展提供了两点理论依据。一是油气资源的蕴藏量十分丰富，仅美国已采出和探明240亿吨石油，这是一个非常具有说服力的事实。我们中国从事石油勘探的人对中国找油前景充满信心，其中有一个原因，是我们也从美国石油勘探的历史与事实中看到了巨大的潜力。

另一方面，美国石油工业发展1970年已跨过高峰。正如中国俗话说，“物有本末，事有始终”，石油工业的发展也是一样。美国石油工业已从初期发展，跨过高峰，进入下降时期。这是一个难能可贵的抛物线发展规律，为全世界各国石油工业的发展提供了宝贵的经验，提醒人们对石油工业的发展要有预见性。

这是我在这次访问中对美国石油经济的肤浅认识。

二、油价暴跌席卷美国石油工业

这次访美，使我看到了由于油价暴跌而席卷美国的暂时不景气的状况。

这一次我真正看到了市场经济的巨大力量。我想再说明一点，根据世界经济分析与美国经济分析，油价上涨与下跌都是有利有弊的事。这次油价暴跌，对石油工业是个沉重打击，但对其它部门却是有利的事。

这次油价从每桶28美元降到10美元左右，我听到和看到的是：

1. 紧缩投资

仅埃克森一家石油公司，今年投资从108亿美元降为80亿美元，降低了26%。油气勘探费用从76亿美元降为56亿美元。雪弗龙石油公司削减投资30%，从45亿美元降到35亿美元。西方石油公司投资也减少25%，从15亿美元降为11亿美元。所有与石油有关的公司都毫无例外地减少投资20—30%。

2. 紧缩项目

外国石油公司都是以勘探开发项目为主开展工作的。投资少了，董事会紧缩项目，原则是有无经济利益可图，对那些一时见不到效果的项目，那些根据地质情况，以及现时油价无利可图的项目，大力减少和压缩。譬如埃克森石油公司原先对我国塔里木感兴趣，油价一跌，这个公司就把此事搁置起来了，不予考虑。我到美国得克萨斯州，看到在老油区找油的许多项目都停止了。

3. 减少工作量

美国在1979—1980年勘探开发高潮时期钻机达到4000多台，现在操作的只有800台，还没有我国开动的钻机多。地震队1985年500个，现在只有200多个，也没有我国作业的多。大批钻机与地震设备闲置起来，电子计算机也闲置了，一片萧条，阿科石油公司原计划在阿拉斯加打53口井，一下缩减到30多口井。

4. 大批裁减人员

各公司都裁员，一无例外，埃克森石油公司裁员几千人，雪弗龙石油公司裁员10—15%，西方石油公司提出提前退休与解雇700多人。许多石油界的美国地质家和地球物理学家同行，担心被解雇，说起话来愁眉苦脸，忧心忡忡，不知所措。听说有些地方一些地质家跑到街上作生意，也听说有人付不起房租，把钥匙放在门口，恋恋不舍地奔走他乡了。这与我前几次到美国去的情况完全不一样，那时到处找人，石油地质与地球物理人员奇缺。

5. 关闭油井

美国是个低产井国家，50多万口油井大多数是低产井。全国平均单井日产只有1吨多，油价成本高，有的5—6美元，有的10美元，有的16美元（阿拉斯加）。油价一跌，有的公司，有的地区，成批关井，国内产量大幅度下降。

最使我吃惊的是，我在休斯顿期间，得克萨斯州召开州务会议，州长说，以往得克萨斯

州是以石油著名，又以石油维生的。现在看来，要改变方向了，譬如靠电子工业等等。

达拉斯银行行长与我谈话时说：“根据油价暴跌情况，我今后投资方向要改变，不能向石油多投资了”。

我只是描述了美国在油价暴跌时不景气的一面，当然我们还应全面看问题。美国作为一个国内外的产油大国，一年生产近4亿多吨油，近5000亿方天然气，国内油气消耗量大于生产量，所以这个国家正常的石油生产仍在大规模进行。

三、怎么看待世界油价的暴涨暴跌

这次我在美国作的报告中，也讲了对油价的看法与分析，但当我在美国呆了一个时期后，发现我的认识是肤浅的，实际情况比我分析的要复杂得多，而且我也没有抓住问题的要害。

下面就我新认识到的油价的实际情况与一些理论问题阐述如下。

1. 当前世界石油的状况

储量大于产油能力

产油能力大于产量

产量大于需要量

1985年底世界探明石油储量960亿吨，按5%采油速度，年产能力可达48亿吨，而实际当年原油产量只有27.7亿吨，产油能力超过产量20.3亿吨，仅石油输出国组织的生产能力为16亿吨，实际产量不到8亿吨，有50%的剩余能力。1985年世界原油产量27.7亿吨，全世界石油消费量不到24亿吨，产量比消费最高3.7亿吨。在这种总形势下，OPEC放弃限产保价政策后，各产油国都争抢多出油争市场份额，致使油价暴跌。

世界油价问题，是一个颇复杂的问题。出现了许多新情况，需要放在一个宏观的历史背景上去探讨。

新情况的焦点是世界石油市场供过于求，而且求变成了一个原地踏步的常数，又出现了一些后劲并不大的竞争对手，因之也就出现了多元化的局势，而并非象以往那样，只是中东一元化的形势了。我先谈谈最能承受得住油价暴跌压力的两个国家的情况。

2. 两个石油富国的作用

(1) 世界石油霸主—沙特阿拉伯

1985年底石油探明储量230亿吨，占世界探明石油储量的23%，而其原油产量只有1.6亿吨，以这个速度计算，仅现有储量就可以保持140年，目前世界上论储量雄厚产量潜力大谁也比不上这个国家。1980年这个国家产油4.9亿吨，比现在大三倍，也就是说，它的年生产潜力是3.3亿吨。原油成本也只有1~2美元。因之，石油储量最多，原油生产潜力最大，生产成本很低，在石油方面的发言权也最大。所以，俗称沙特为石油王国。

沙特国土大，面积240万平方公里，人口只有900万，在国际事务中活跃，军事力量强，所以本国愿意，客观上也有条件，自然成为世界石油霸主。石油输出国组织的所有重大问题是他说说了算。

但沙特也有他的苦衷，有他的难言之隐。根据他的实力，大家拥他为石油大王。由于1982年以后已显示出世界石油市场上的石油生产过剩的问题，所以石油输出国组织于1983年3月

在伦敦制定了(限产保价)的政策,明确规定石油输出国总日产量为1750万桶,对十三家都有明确规定,而沙特提出心甘情愿作“总调节阀”,如果世界市场上油少了他可多产,油多了他就可少产。事实上,事与愿违,出现了两种他没有预想到的情况。

第一:石油输出国成员不听招呼,争相多产油,伊拉克限额为日产120万桶,实际日产170万桶,日多产50万桶。尼日利亚规定为日产130万桶,它实际日产180万桶,日多产50万桶。

第二:一批新兴产油国不断增加产量。如英国1985年产油1.26亿吨,比1984年增加1%,挪威1985年产油3855万吨,比1984年增加10%,巴西1985年产油2700万吨,比1984年增加16%等,这一笔帐也通通背在沙特的背上。

这样一来,沙特的原油产量节节下降,日产油从600万桶,降到500万桶,480万桶,最后到380万桶,沙特的呼吁与劝解均无效,这就是沙特在忍无可忍的情况下,豁出来放弃限产保价,而争取合理的份额,坚决实行增产降价政策的原因。沙特认为,反正油价再降我也能承受得了,因而出现了今天这种不好收场的局面。

(2) 稳坐钓鱼台的科威特

1985年底探明石油地质储量为122亿吨,占世界探明石油储量的12%,而原油产量只有4100万吨,以这个速度计算,他可以保持300年的主要产油国的地位,目前世界上谁也陪不过他。1972年最高原油产量1.6亿吨,为1985年的四倍,也就是说,就他一个国家,现有生产能力的潜力是年1.2亿吨,日生产能力为240万桶,如果就他一家来自行其是,那就会把世界石油市场闹得天翻地覆。但这个国家总面积只有1.7万平方公里,人口只有146万人,国民经济总收入90%以上靠石油,年人均收入1.6万美元。这才叫真正的得天独厚。他也不争,也不夺,稳坐钓鱼台。一吨原油成本才几美分,就是油价降到2—3美元,他也能过得去。多产也可以,少产也可以,油价高也可以,油价低也可以。但要是有人利用他,他可以是个不小的力量。现在他与沙特很密切,往往联合行动,左右世界石油市场。

3. 要注意美、苏等产油大国高峰期已过的事实

美国1970年原油产量达到5.3亿吨后,原油产量高峰期已过,1985年产油3.9亿吨,下降1.4亿吨,这一部分缺额要由世界石油市场来补。苏联调整了油、气政策,石油产量自1983年达到6.19亿吨以后,1985年产油5.95亿吨,由于苏联缺乏后备储量,也由于以往采油速度过高,今后还要大幅度下降,这就意味着苏联向国际石油市场上的出口量减少,这一部分缺额也将由国际石油市场来补充。现在可以预见到的是英国石油产量1985年达到1.29亿吨,很快高峰期也将过去。这些因素都将对世界石油市场起到重要的长远的影响。

4. 石油供需关系分析

前面已经讲到,目前的局势是供过于求,造成油价下跌。

根据世界供需的长期预测,1985年为27亿吨,1990年为29亿吨,1995年为31亿吨,2000年为32亿吨(表1)。

中期世界石油供需预测,1985年为日产4610万桶,1986年日产为4640万桶,1987年日产为4660万桶,1988年日产为4700万桶,1989年日产为4950万桶,1990年日产为4800万桶(表2)。

近期世界石油供需预测,1986年平均日产为4600万桶(表3)

并请参照图1与图2。

表1 世界石油供需长期预测(亿吨)

供 需 量	1985	1990	1995	2000
世界消费量	27	29	31	32
世界供应量	27	29	31	32
其中石油输出国	8	10	12	13

表2 世界石油供需中期预测(万桶/日)

供 需 量	1985	1986	1987	1988	1989	1990
世界消费量	4610	4640	4660	4700	4750	4800
世界供应量	4610	4640	4660	4700	4750	4800
其中:						
1.非石油输出国	3060	3050	3070	3060	3080	3100
2.石油输出国	1550	1590	1590	1640	1670	1700

表3 1986年世界石油供需预测

1986年	世界需求量	非石油输出国供应量	石油输出国供应量
一季度	4710	2830	1700
二季度	4460	2900	1630
三季度	4520	2950	1630
四季度	4710	2950	1720
全年总计	4600	2910	1670

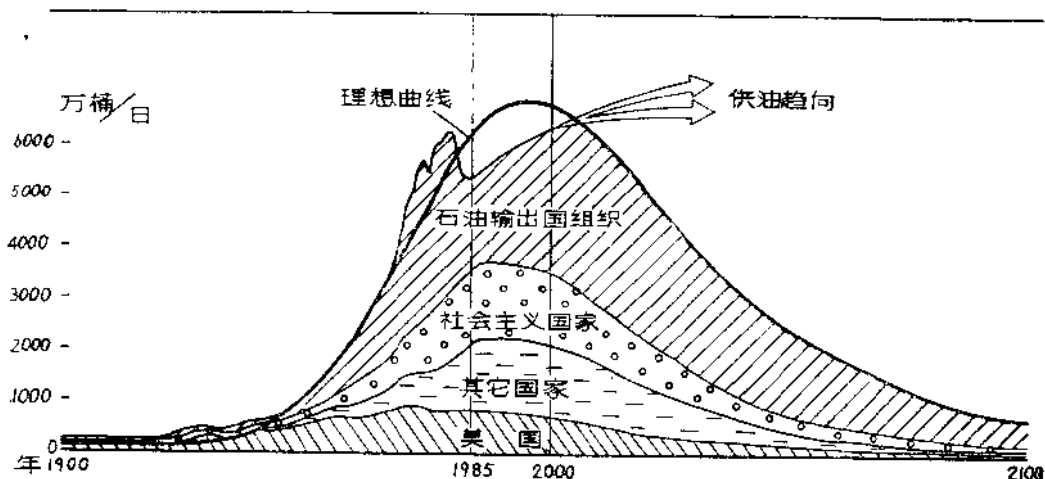


图1 世界供油图 (埃克森石油公司)



51739

世界石油供给量3000万桶
 世界石油需求量4650万桶
 其中石油输出国1540万桶
 非石油输出国3090万桶
 供需过剩870万桶。

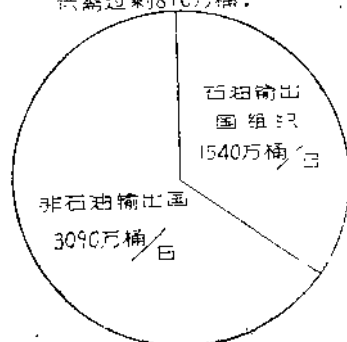


图2 1985年世界石油日需量分配图
 (李国玉 1986.4)

5. 油价“生命线”

这是我起的新名词。成本与油价之间是有制约关系的。根据我的分析，把油价按每5美元一个台阶划为八个台阶。

当油价为5美元一桶时，只有科威特、沙特等少数国家能顶得住，其余都要停产。当油价为10美元一桶时，中东一些高产国家还是有利可图，但美、加、英等国就要大批停产。当油价为15美元一桶时，美、英、加一部分油田停产，但15美元以上一桶时大部分国家都可盈利（图3）。

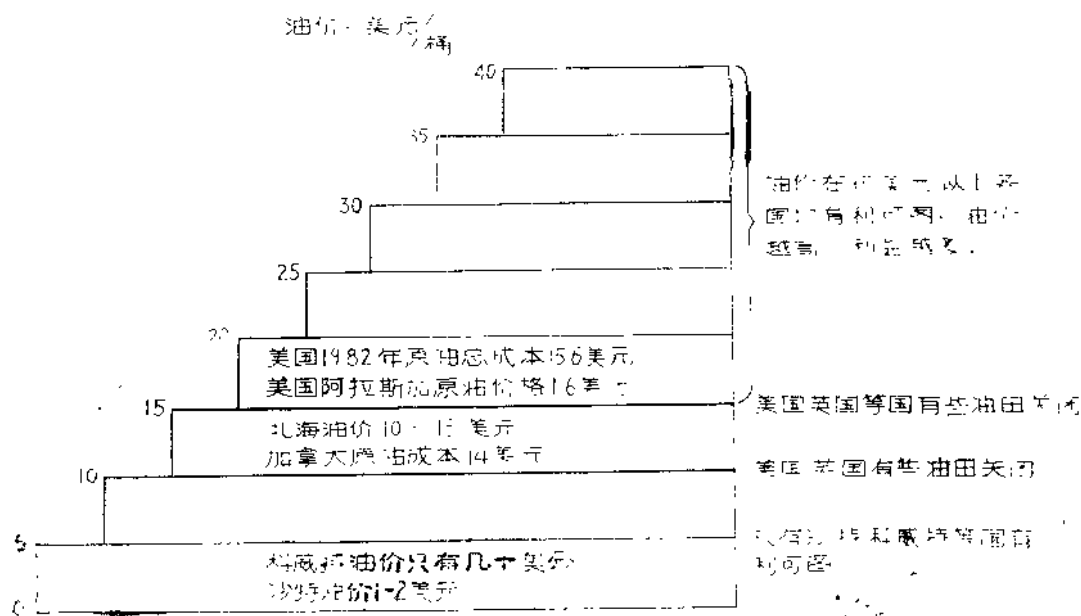


图3 油价生命线图

(李国玉 1986.4)

油价十分重要，故称为生命线，其公式是原油成本+15%的利润=最低油价生命线。

6. 产量“生命线”

目前世界石油市场上，油价暴跌暴涨的决定因素是石油产量，故我又起名为产量生命线，我这里主要是指石油输出国组织的产量。

这个组织的13个主要产油国家的石油生产能力为日产3100万桶，而1983年3月标定的合理份额为1750万桶，但目前实际日产为1540万桶，需要也是1540万桶。

只要超过这个份额，多产油，油价就降低；少产油，油价就上升。关键是石油输出国组织有1560万桶的剩余能力，而在合理份额范围内，也还有210万桶的剩余能力，只要任何国家不根据市场需要而增产任何数量的石油，都将导致油价下降。因之，鉴于其重要性，我起名为产量生命线（图4）。

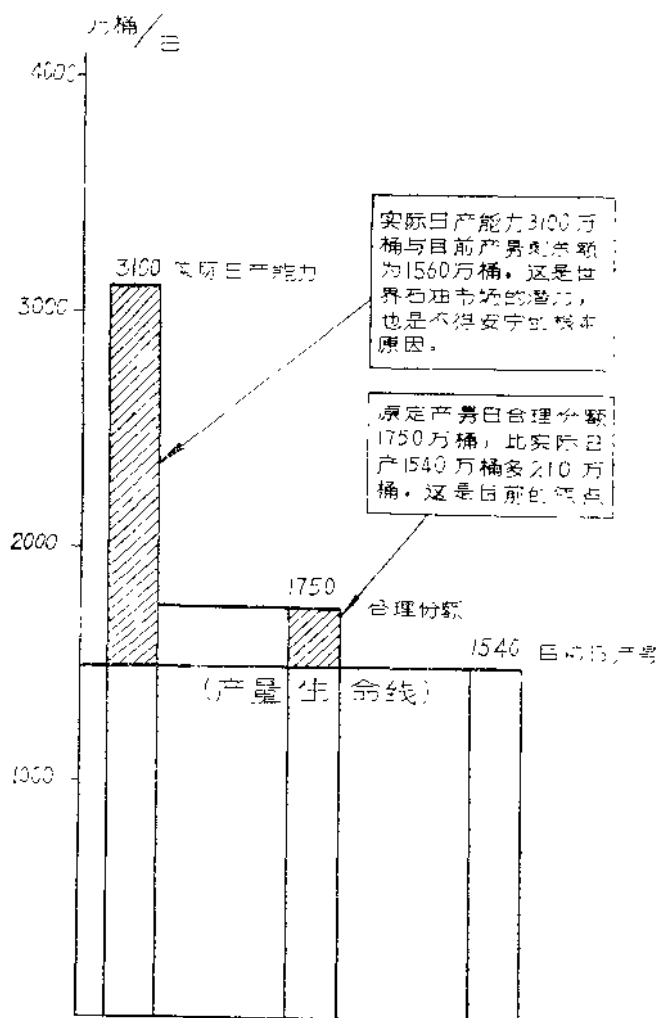


图4 石油输出国原油产量余额图

(李国玉, 1986.4)

7. 三种后果

第一：石油输出国组织提出全球性协商

我认为这是不可能的，因为各国各有各的实际情况和利益，那么多的冲突和矛盾，没有任何人能办到此事，其原因是没有各国利益同时满足的集中点。

第二：石油输出国维持原状

由于储量多，产量潜力大，成本低，或多或少有共同利益，有能达成协议的可能，也有达不成协议的可能，但可维持。

第三：石油输出国组织解体

由于内部矛盾尖锐而解体，世界石油市场失控，利用原先已找到储量的优势而冲乱市场，无力搞勘探，5—10年后全世界将要自食恶果，油价暴涨。

8. 油价预测

我根据对世界油气资源、产量、需要量、油价的分析，编制了油价与原油产量反比图。以市场需要量为基础，产量越多，油价越低；产量越低，油价越高（图5）。

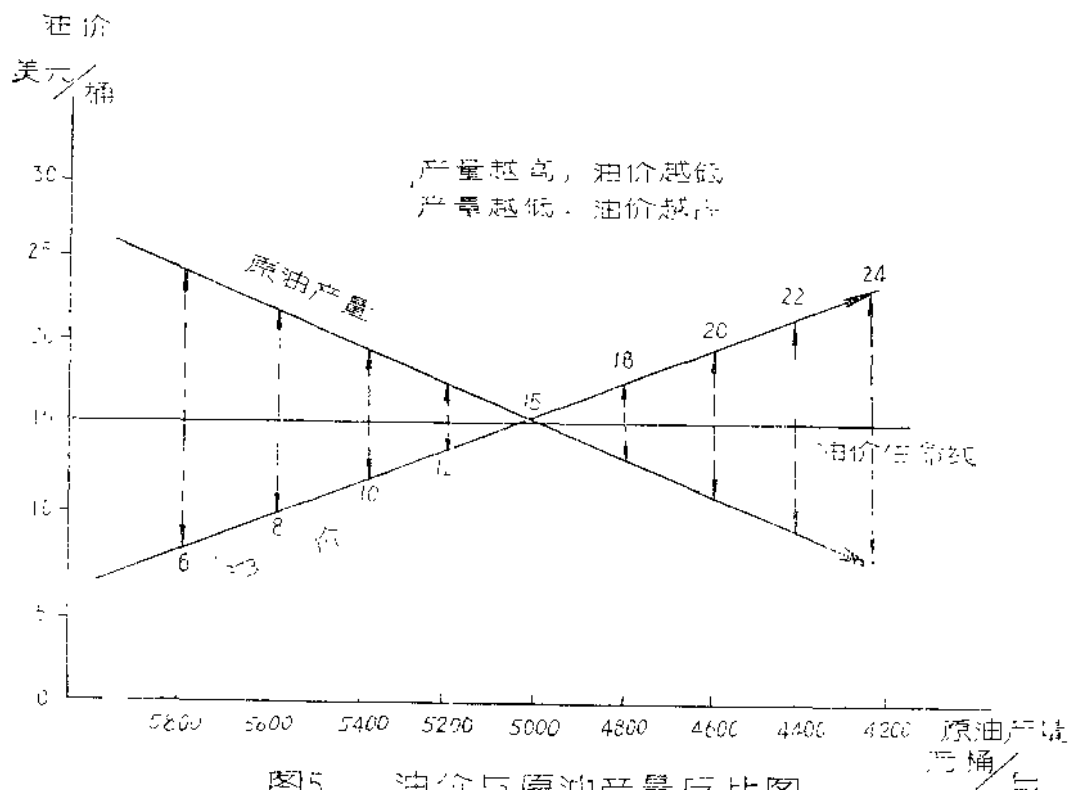


图5 油价与原油产量反比图 (李国玉 1986.4)

我认为原油日产量保持在4800—4600万桶，油价保持在18—20美元/桶最为合理，既可鼓励石油工业继续前进、又有利可图。否则，任何极端都会产生不良后果。

我预测：在目前日需要量为4600万桶情况下：

超产到4800万桶，油价为18美元；

超产到5000万桶，油价为15美元；

超产到5200万桶，油价为12美元；

超产到5400万桶，油价为10美元；

超产到5600万桶，油价为8美元；

超产到5800万桶，油价为6美元；

如果相反，原油日产得到控制，则供需持平4600万桶，油价为20美元。

欠产到4400万桶，油价为20美元；

欠产到4200万桶，油价超过25美元，再次引起暴涨。

这是一种实际经验与理论的探讨，有待进一步历史发展的事实验证。

四、一场索赔120亿美元的官司

3月10日从达拉斯抵休斯顿，我与宾斯石油公司国际部总裁霍兰德先生见面，他表达了对中国塔里木盆地的浓厚兴趣之后，就津津乐道地谈到宾斯石油公司向德士古石油公司索赔120亿美元的官司，说他们已节节胜利，这场官司快打赢了。还送给我该公司的两份内部文件，一份是1985年12月告雇员书，另一份是1986年2月通报这场官司的进展情况。

霍兰德告诉我：这件事已有两年了。1984年1月3日宾斯与美国盖蒂石油公司谈判，宾斯要买他们的公司，谈妥在1984年12月31日以前定下来，在此期间德士古公司插手了，他用101亿美元把盖蒂公司买走了，这是违反美国法律的，宾斯起诉，法院受理，就构成这场官司。

霍兰德告诉我为什么要求这么高的赔偿费：宾斯公司原定购买盖蒂石油公司油气储量总额的3/7，约为10亿桶，每桶成本3美元，宾斯公司自己勘探和开发成本是每桶10.5美元，这样两者之间每桶差价就是7.5美元，10亿桶储量就是损失75亿美元，再加上30亿美元的罚款还有一大笔税收，三项相加，大数就接近120亿美元了。

霍兰德说：本来这场官司要打一段时间，法院也不会判得那么痛快。有一个偶然的机会有宾斯沾了些便宜。德士古在法庭上与法官吵闹了起来，说法官偏袒宾斯石油公司，并说法官也没有本事判这个官司。法官一怒之下，就四处活动，并当真判了。这时德士古只能上诉，也没有别的办法了。德士古在这场官司中就这样吃了大亏。

霍兰德说：不是只有油井冒出来的油才是钱，生财之道多得很。宾斯为了这场官司，公司主要领导的精力都用在上面了。宾斯也作了几种打算，第一种情况最理想的是要到120亿美元，那就是德士古公司破产，不是没有这种可能性，但要到这么多钱也难，本来公司之间就是竞争与对立。第二种情况是要到的少一些，但不能一点也要不到，那宾斯也不吃亏。发现和开发一个油田，也不一定赚这么多钱。

从这一席谈话中，我联想到我们与资本家打交道，至少得做到精明，懂得他们的一套生意经，不吃亏上当就不简单了，因为我们吃亏上当的事情太多了。资本家设圈套的事，漫天要价的事，抓大头的事，让你受骗上当的事，完不成合同赖帐的事，等等等等，不胜枚举。

五、世界著名的东得克萨斯油田的变迁

美国得克萨斯州的东得克萨斯油田，面积560平方公里，地质储量11亿吨，可采储量9亿吨。1930年10月3日达西、布莱德福3号井喷出石油，发现了这个油田。这口油井已有55年的历史，仍在产油。我这次参观时买了一小瓶这口井现在生产的轻质原油样品。这个油田现在年产油700万吨左右，累计产油已达6.4亿吨，现有油井1.1万口，平均单井日产1.7吨。这个

油田在世界上著名，不仅是它的储量大，而且它的采收率之高也是惊人的。

从达拉斯城出发，往东220公里就到达东得克萨斯油田的基戈里区（Kilgore），行程两小时。

我们在这个油田上，首先看到了别开生面的陈列馆。一进陈列馆先介绍发现人、地质家等有贡献的人物，有塑像，有简介。再往里面，就是一个艰苦创业的塑像馆。反映当时疲倦不堪的工人斜躺横卧在井场上，牛车陷在泥坑里，风雨袭来衣不遮体，饥渴交迫仍在紧张劳动等生动的泥塑场面。最有意思的是地宫，他们在油层埋藏浅的地方，挖了一个竖井，修了一个电梯，从地面开始，坐着电梯往下走，走一段停一下，由两个木偶人地质学家讲解地层剖面，什么是油层，什么是盖层，什么是断层等等，一个概念一个概念地往下讲，十分逼真清楚。

也看到了当年抢油的地方，油井已不复存在了。我们还清楚地记得，当1930年发现这个油田后那种抢油的热潮，400多家公司争先恐后蜂拥而上，租地2400多块，那些人没有多少地质概念，只要一口井一出油，周围就一口井接一口井地打油井，打了就出油。我们参观了一个模型区，上百个井架一个挨着一个，连人立足的地方都没有，井架矮小，打井也不正规，这些井乱采一阵之后，油井减产，井况恶化，资本家们就弃井而去。当时一年打井7.8千口，三年之内已达到2万多口井，产量达到最高峰2400万吨，以后就油井年年打，年年报废，结果报废的比新打的多，就形成了老抢油区无油井的状况。

在东得克萨斯油田上，还看到了正在钻探深层油藏的探井。我们参观了一口探井，正在探深层油田，这个油田的主力油层深度为1100米，而正在钻的这口井设计井深3000米，已钻到2500米，是一口斜井，井斜10°，希望找到新油田。

六、初访檀香山

檀香山，又名火奴鲁鲁，是美国在太平洋中的夏威夷州的首府。夏威夷共由八个小岛组成，面积1.6万平方公里，人口960万。其中日本人占65%，中国人占12%，菲律宾人占10%，美国人也只占12%等。因之，确切地说，是个亚州人的社会，是个日本人的社会，现任州长是个美国籍日本人。

这次得克萨斯大学邀请我，希望我能到檀香山去访问东西方中心，夏威夷大学，以及环太平洋能源和矿产资源委员会，我欣然答应了。

东西方中心（East-West Center）。由于经常看到东西方中心发表有关国际石油经济的文章，以及有关中国石油工业发展的评论，所以对东西方中心很感兴趣。这个机构设在夏威夷大学校区里，有一栋大办公楼。总裁是美籍华人李浩先生。这个中心是美国国会1960年建立的，经费由美国政府拨款，还有亚州和太平洋地区25个国家的政府资助，共有四个研究所，即文化交流研究所、环境政策研究所、人口研究所、资源研究所。一年之内要召开许多会议，将近有2000人前来参加会议。该中心一共有300人，其中资源研究所30人，专门负责油气业务的18人，而且这些人更多的是研究下游业，很少搞上游业。因之，与石化总公司的关系密切。对于石油市场、油价有很多研究，负责人是费沙拉基，伊朗人，作过前伊朗王国政府的能源顾问。我们交换了对国际石油市场以及油价的意见后，他说美国副总统布什明天请他到白宫谈油价趋势。当时油价已下跌到15美元/桶。给我的感觉是他们的研究颇有起色，考虑的因素多。

七、美国人以什么样的心理对待 中国的石油合作

油价暴跌，对外国石油公司与中国的石油合作影响很大。这次接触到的各种石油公司与各种人物，无论大公司、中等公司、小公司，都有一种共同的分析，他们认为，中国是个很有前途很有吸引力的市场，其原因是：

第一：中国勘探程度低，有待勘探开发的地区多，潜在能力大。

第二：中国技术落后，单项可以，成套不行，简单可以，尖端不行，因之长期需要美国的先进技术。

第三：中国缺乏资金，需要吸引外国石油公司的大量资金。

因此，不管当前油价如何暴跌，工作如何紧缩，无论如何不能与中国断线，有利多干，无利少干，但关系不能断，因为断线是失利的事。他们相信，油价终究会复苏。

据此，我观察和了解到的基本情况是：

大公司：

象埃索、德士古、雪弗龙等公司，他们不完全受局部利益的得失而左右，因为他们经得起局部的失利，会用其他更多的盈利去补偿这些局部的失利。他们有长期的战略观点。他们当前对中国采取的政策是多接触，不大干，也不断线，无非就是养个驻京办事处。一旦情况好转，再可多干大干。因之，他们对海上找油，陆上找油，都是这个办法，但当前绝不冒大风险，原先他们都对塔里木兴趣很大，现在暂时搁置了。

中等公司：

象西方、宾斯石油公司，他们由于财力所限，能经得起的失利不多，回旋余地也不很大，但他们一方面也采取多接触，不大干，也不断线的办法，另一方面似乎是对西北兴趣很大，但是他们本身并不一定能干多少事，而是想在其中起个中间商作用，拉些公司一起干，从中得利。

小公司：

本小利微，想现得利，如一些地球物理公司和其它公司就是这样。我碰到美国地球物理服务公司（GSI）的总裁，他说他们地球物理工作很不景气，想在中国南方十省作些地震工作，然后向各石油公司卖地震资料。他们还询问了许多公司，都回答不感兴趣，所以干不成。

我认为，合作之事，不能勉强，应该随事态的发展而发展，目前情况下，不宜过急，不宜放宽条件而损伤今后利益，而应多作研究，等待新时机的到来。

八、开展我国石油对外合作中 的几个政策性问题

在考察的基础上，我主要提五点政策性意见，主要都是对外合作和对外开放方面的意见。

1. 保持我国石油工业发展的独立性

我指的是不要参与到国际市场的大网络里去。我国石油工业“七五”计划的发展,是根据我国实际情况编制的。我国在“七五”期间增加2600万吨油,主要用于国内,出口也有些增加,根据油价可多一些也可以少一些,我国石油工业呈上升趋势,但国内市场感到油料紧张。如果我们参与国际石油市场,我们增产的原油与出口的原油都是无足轻重的,但要让国际市场上的剩余原油冲进我国市场,那么我国石油工业的发展将受到很大限制。如果说认为油品足发展快,也是一种理由的话,我认为油品缺一些比足一些好。还是保持中国石油工业发展的独立性好处大。

2. 对油价要采取灵活的应变政策

我国石油工业大发展以来,恰好碰上油价暴涨时期,石油工业成为我国主要外汇来源部门也是偶然之一,国家高兴,我们也光荣。自1985年12月石油输出国改变政策,将限产保价改为放产降价以来,市场石油过剩,油价暴跌,我国石油外汇收入也急剧减少,勘探开发基金也少了,我们的工作也受到了影响。

我们应该采取什么政策呢?我认为应采取灵活的应变政策。我们应该对油价有个深刻的研究与理解,制定我国的出口,甚至少量调节进口的计划。有利多出,无利少出。油价的预测是个很难的事,因为不仅供过于求的局势决定近期油价要降,但偶然的政治经济因素很多,也不排除暴涨。我始终认为,市场学的关键是供求关系,而其要害是成本与价格关系。油价1980年最高达到40美元一桶时,任何产油国都获得利润,而以后掉到10美元时,美国与英国不少油井关了,因为市场油价低于成本,没有人干了。

3. 对外合作应以根本利益出发

我国执行对外合作政策,最大的项目是海洋油气田的勘探开发合作,另外是南方十省的对外合作。由于油价的大幅度暴跌,上述两方面的合作都不太顺利。这种萎缩是世界性的,谁也没有抵抗力,但我们一方面要吸引外资,另一方面要从我国资源开发的根本利益出发,因为一项合同的建立与施实是长时期的,不能迁就。

4. 果断改善对外合作商务中信息不灵的致命弱点

外国人说中国是官商,意思是消息不灵,容易被抓大头,我看在一定意义上是有道理的。我认为世界上各个国家在国际交往中分为三类,第一类是象英美等许多国家是全开放型的,第二类是象南斯拉夫等半开放型的,第三类是象我国是有限开放型的。如果从有限开放型的状况想去了解全开放型国家的市场信息是不可能的,但是可以改善的。资本主义国家能做到无孔不入,我们往往是有孔不入。市场上商务人员少,得不到及时确切的消息,往往在商务上得利较少。譬如,现在世界上油价这样不景气,我们提出来趁大萧条买些东西,许多外国人也向我们建议趁此机会捞一些廉价技术,但不得其门而入,没有成交多少东西,也没有办成多少事,说实在话,办成也难。因为有个对象、时机、手续等问题。目前改善的办法是稍微多派些精明的商务人员,授一定权限,积极开展商务活动。另外要加强商务情报系统,与外国咨询公司建立一定关系,给些钱,及时提供消息。克服信息不灵的弱点,多得利。