中国原油与成品油市场放开的理论研究与改革方案

A Theoretical Research and Reforming Solution on Opening the Markets of Crude Oil and of Petroleum Products

天则经济研究所

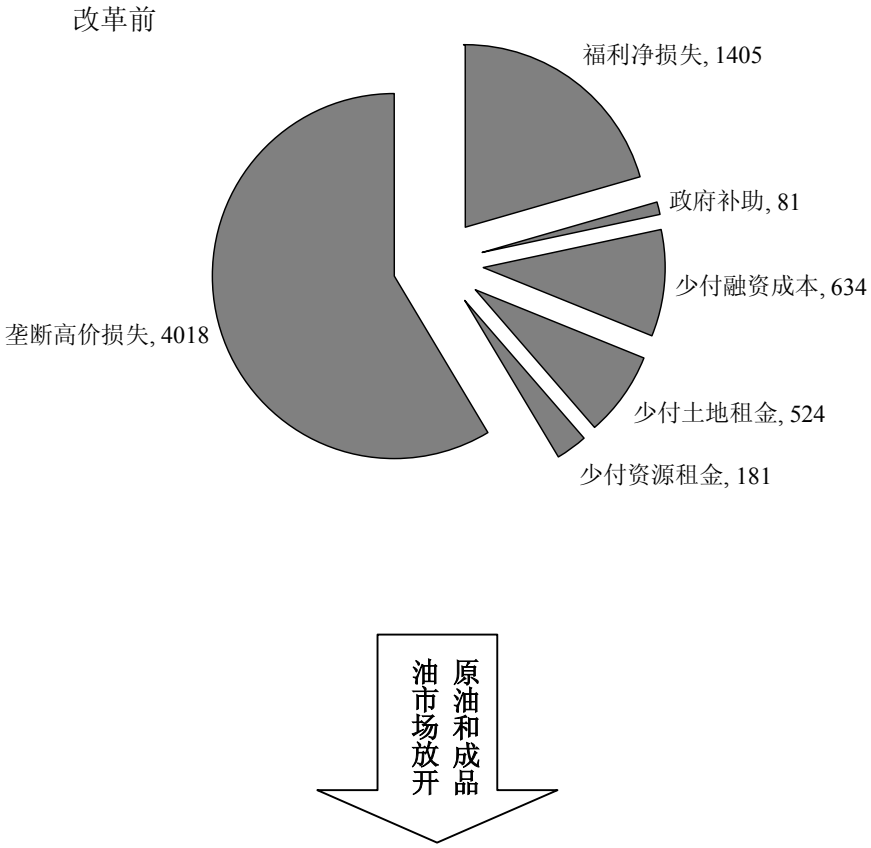
Unirule Institute of Economics

2013 年 6 月 25 日

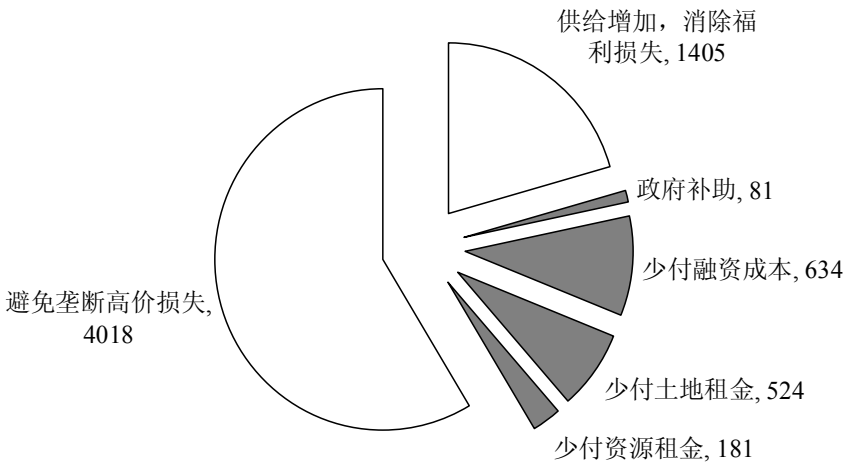
基本结论

原油和成品油市场放开的改革，是整个石油体制改革的支点和杠杆，它涉及面较小，较之触动石油垄断企业的上游，即采油和炼油阶段的既得利益，相对不那么刚性，却会收取事半功倍的效果。一方面，这一改革能够很快获得打破垄断的大部分好处，即消除了垄断高价给消费者带来的损失，和限制企业进入导致的社会福利净损失。按 2011 年垄断带来的福利损失计，这一改革可获得石油体制改革的 79%或五分之四的静态效果（见下图）；并且还会因提高地方炼油企业的开工率而每年增加 3000 亿元以上的销售额。

原油和成品油市场放开改革的静态效果示意图（亿元）



改革后



另一方面，交易领域的市场化改革终将会对处于上游的生产领域产生深远影响，推动我国石油体制改革的最后完成。

这是一个成本很低，但收益很大的改革。

摘 要

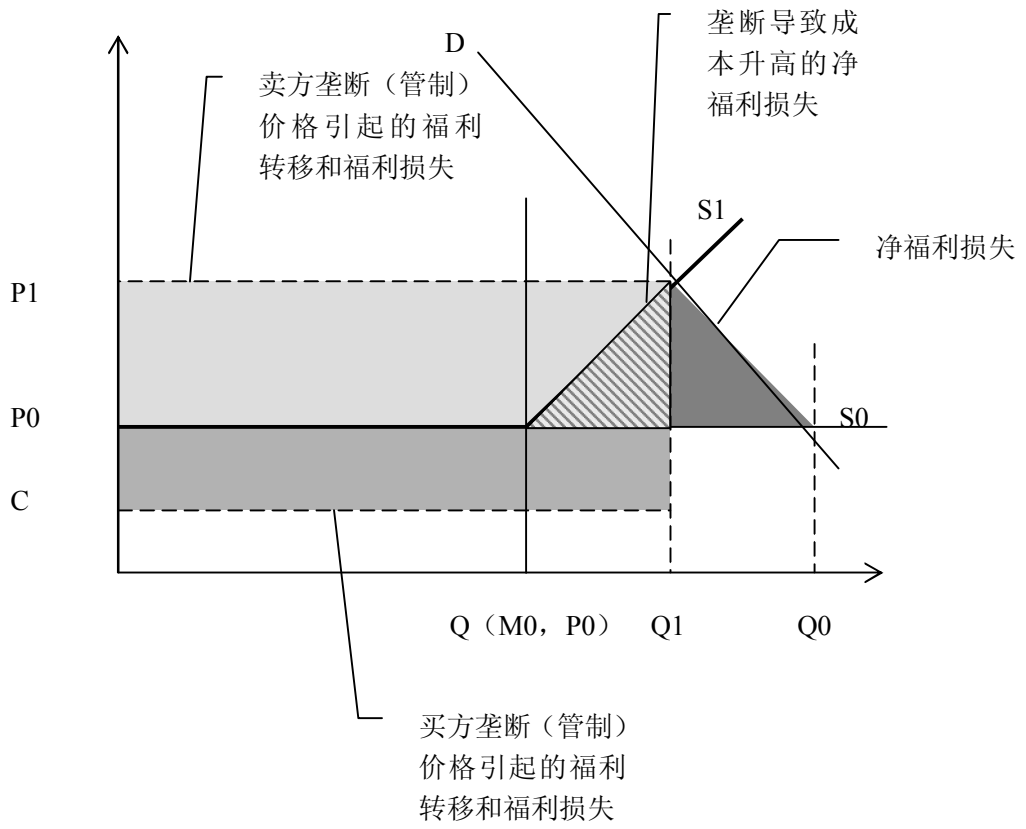
- 石油天然气产业的经济特性，决定了石油天然气产业的体制，应是以市场制度为基础，辅之以政府的恰当介入，包括征收燃油税，对价格过大幅度的波动采取短期的干预，在战时采取对石油资源和产品的征用措施，在和平时期建立储备等等。

- 我国现有的石油产业体制基本上有三个方面。一是以国有企业为主；一是价格管制，一是限制进入。因而我国石油产业存在着高度垄断。其表现是由两家至三家垄断企业从勘探、开采、炼油、批发和零售，以至进出口的全面垄断。

- 石油天然气产业的垄断是行政性垄断。即由行政部门通过颁布行政文件设立的垄断。这些行政文件的发布没有经过法律的正当程序，却决定了影响中国人民重大利益的事情，因而是不具法律效力的。

- 现有石油垄断体制以及由此决定的石油垄断企业的垄断行为，违反了“社会主义市场经济”的宪法原则，也违反了《反垄断法》。设立石油垄断权的行政文件所依据的“道理”没有经济合理性。

- 行政性垄断引起的福利损失与分配扭曲示意图



石油垄断体制导致了全社会的巨大效率损失。我们估算，2001 年~2011 年石油产业的福利损失高达 34770 亿元。

- 这一体制还扭曲收入分配，违背公正原则。2000 年～2011 年，三个垄断石油公司少交的利润高达 14701 亿元。而在收入水平上，却远高于社会平均水平。如 2010 年中海油的人均薪酬约 34 万元，是社会平均水平的 10 倍左右。

- 这一体制违背了市场规则。首先是使石油垄断企业成为不公平的竞争者。2001 年～2011 年，中石油公司共少付土地租金 3958 亿元。2001 年～2011 年石油企业少付的资源租金约 3079 亿元。2001 年~2011 年石油企业少支付的融资成本约 2878 亿元。

- 这一体制使一个本来的竞争性市场变成一个垄断性市场，从而使市场定价机制失效，所以只能由政府管制定价。但这一政府管制的定价机制效率很低。它所定价格必定偏离由市场决定的价格，因而必然带来福利损失。它也使垄断者在价低时减少生产和供给，在价高时过度生产和供给；用产量和库存反过来影响价格。

- 这一体制还直接损害包括民营企业在内的其它竞争者，包括（1）不许进入，或者将已进入者驱赶出采油和销售等领域;(2)对已经进入石油领域的竞争企业进行限制和歧视；（3）与地方政府联手，利用行政力量排除竞争者；（4）直接侵犯民营企业产权；等等。

- 通过对原油进口的控制，导致石油垄断企业之外的其它炼油企业开工率严重不足，因此每年损失约 3000 多亿元销售额。

- 由于我国成品油的质量标准低于其它主要国家，而北京的成品油质量标准高于全国标准、且接近欧洲标准（见下图），我们以北京的成品油价格做了相应修订后，与其它主要国家的成品油价格平均水平进行比较。

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
欧洲执行标准	欧 IV 标准				欧 V 标准		欧 V+标准
北京执行标准	欧 III 标准			欧 IV 标准			
全国执行标准	国 II 标准					国 III 标准	

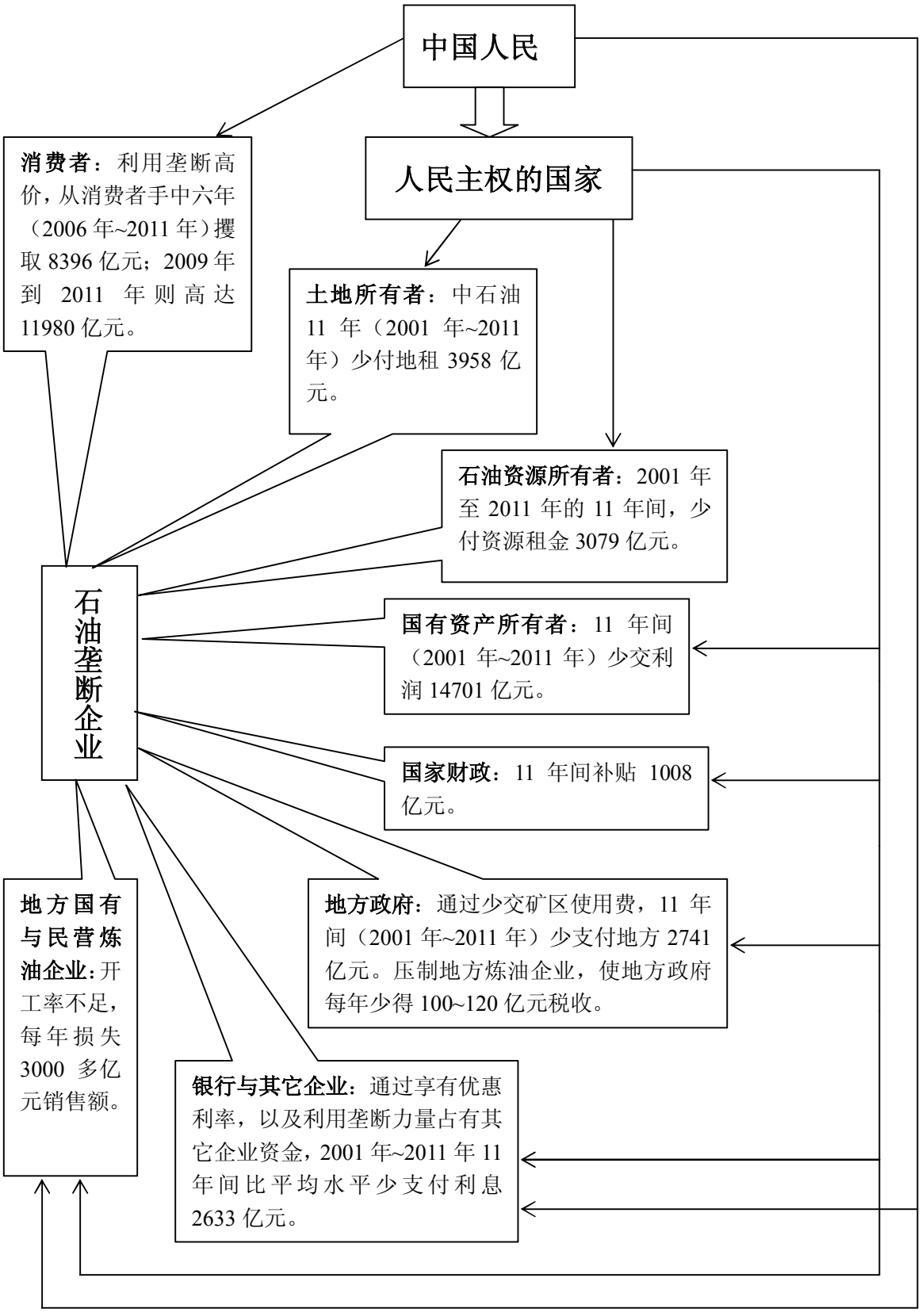
- 为了使比较更为公平，我们使用税前价格。北京的成品油价格扣除了消费税和实际增值税。2006 年到 2011 年，我国与其它主要国家的成品油价格（元/升）比较如下：

汽油	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**
国外加权平均	2.30	2.57	3.06	2.18	2.64	3.38
国内	2.07	2.26	2.80	2.72	3.22	3.92
柴油	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**
国外加权平均	2.33	2.54	3.50	2.13	2.64	3.52
国内	2.15	2.44	3.03	2.95	3.51	4.25

- 从 2006 到 2011 年，消费者因成品油的垄断（管制）高价的损失高达 8396 亿元；而从 2009 年到 2011 年，我国成品油垄断（管制）价格（税前）持续高于主要国家同品质成

品油价格（税前）约 31%，消费者的这一损失高达 11980 亿元。

- 石油垄断企业攫利图



- 这一体制还损害国家安全，影响社会稳定。它为石油垄断企业制造“油荒”提供条件和借口；造成中央与地方关系的紧张与对立；造成对中西部地区和和少数民族地区利益的侵害；垄断企业在关键时刻还会要挟政府。

- 最后，这一体制本身就是对我国宪政框架的违背。垄断企业僭越公权力，行使行政权力或准行政权力；行政部门僭越立法权，并滥用手中的执法权推行行政文件规定的垄断与管制。

- 因而，这是一个存在重大问题的体制，需要从根本上改革。这一改革具有合宪性，合法性和经济合理性。

- 石油体制改革的基本目标是：

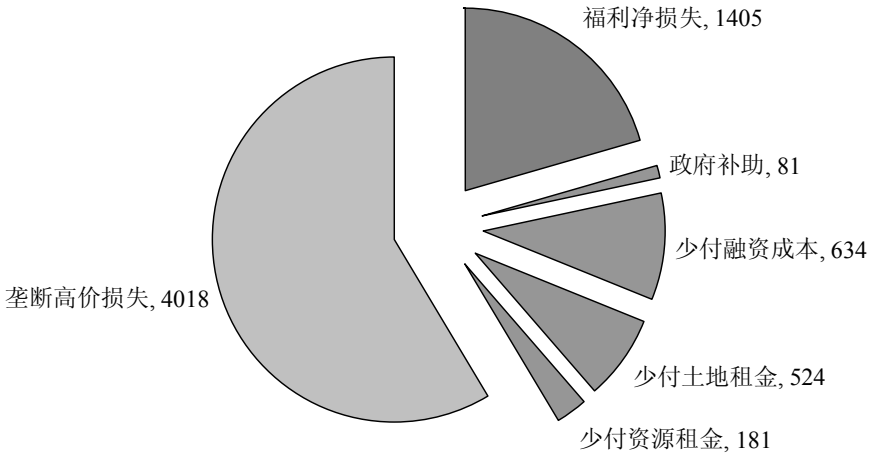
（1） 建立一个以市场制度为基础的石油天然气产业体制；
（2） 建立一个公正有效的石油天然气产业上、中下游的市场竞争格局；
（3） 政府代表国家竞争性出让石油天然气开采权；
（4） 政府应在特殊领域特定时期进行有限度的管制。

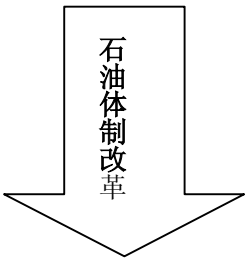
- 石油体制改革的基本改革措施是：

（1） 取消对石油垄断企业的垄断权和部分行政权力；
（2） 建立超脱和中立的能源产业监管机构；
（3） 放开石油天然气产业的各个领域；
（4） 取消价格管制。

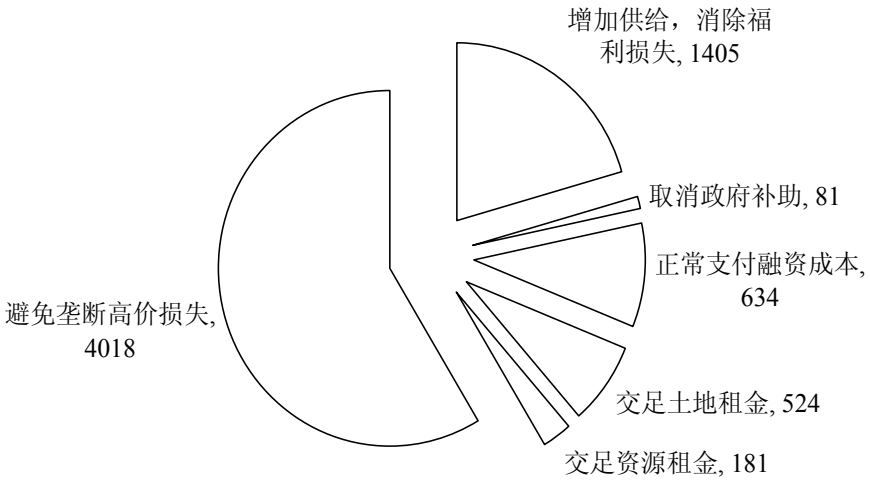
- 石油体制改革的静态效果示意图（亿元）

A 图：改革前


福利净损失, 1405
政府补助, 81
少付融资成本, 634
垄断高价损失, 4018
少付土地租金, 524
少付资源租金, 181


石油体制改革

B 图：改革后

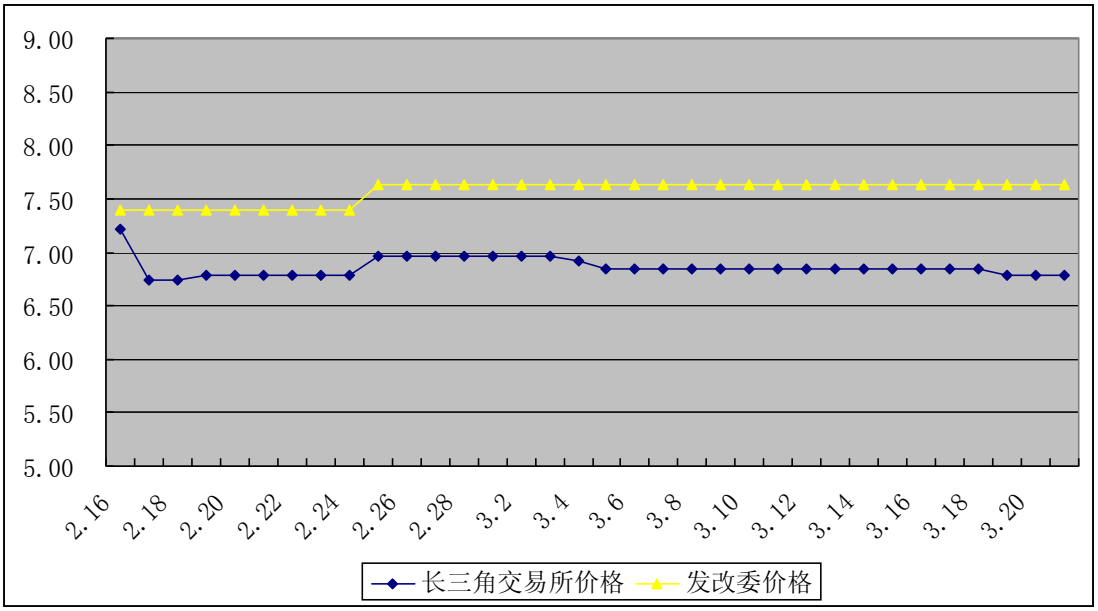

增加供给，消除福利损失, 1405
取消政府补助, 81
正常支付融资成本, 634
避免垄断高价损失, 4018
交足土地租金, 524
交足资源租金, 181

- 原油和成品油市场放开的改革，是整个石油体制改革的支点和杠杆，它涉及面较小，较之触动的石油垄断企业的上游，即采油和炼油阶段的既得利益，相对不那么刚性，却会收取事半功倍的效果。一方面，原油和成品油的市场放开的改革，能够很快获得打破垄断的大部分好处，即消除了垄断高价给消费者带来的损失，和限制进入导致的社会福利净损失。

- 成品油价格会下降到与国际同等品质成品油的价格水平相同的水平，使广大消费者受益；根据 2009 年到 2011 年的数据，我国汽油和柴油的税前价格都可降低约 31%，如果消费量与 2011 年持平，一年可以少支付 4018 亿元。

- 即使根据我国现有的垄断体制外成品油交易中心的价格，在原油和成品油市场放开后，也会出现价格降低的结果。见下图。长三角成品油交易中心的 93#汽油价格比发改委管制的价格低约 13%。

长三角交易所与发改委汽油（93#）价格对比（2013 年 2 月 16 日~3 月 21 日，元/升）



- 按 2011 年的垄断带来的福利损失计，这一改革可获得石油体制改革的 79%或五分之四的效果（见下表）；并且还会因提高地方炼油企业的开工率而每年增加 3000 亿元以上的销售额。

- 原油和成品油市场放开改革的静态效果（亿元）

年份	福利净损失	政府补助	融资成本	土地租金	资源租金	垄断高价损失	总计	改革效果比例
2011	1405	81	634	524	181	4018	6843	79%

- 另一方面，交易领域的市场化改革终将会对处于上游的生产领域产生深远影响，推动我国石油体制改革的最后完成。这是一个成本很低，但收益很大的改革。

- 改革动力结构分析表明，中国社会的大多数人将会支持石油体制改革。因为垄断不得人心，现有石油垄断体制缺少合宪性和正义性，执政党与中央政府有改革的动力，消费者和民营企业要求改革，其它中央国有企业和地方国有企业以及地方政府等也都支持改革，只有与石油垄断体制有关的行政部门与石油垄断企业的管理层与员工可能会反对改革，但其中也有大量的人支持改革。

- 我们在选择原油和成品油市场放开改革的方案时，应选择一条改革成本最低的道路。

- 原油和成品油市场放开改革的策略是：

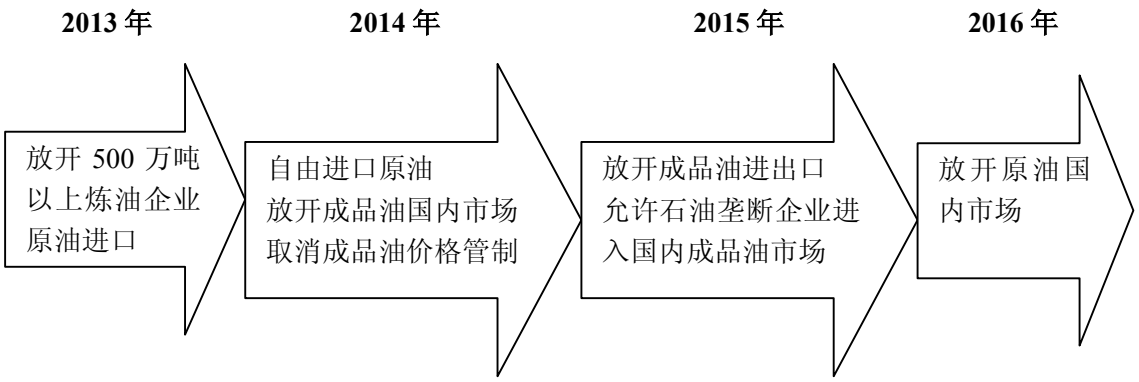
（1）逐步放开：即如前所述，先放开原油进口市场，再放开成品油进出口市场，再放开成品油国内市场，再放开原油国内市场；

（2）体制外改革：即在开放原油和成品油市场时，保留现有垄断企业的现有原油和成品油进出口的制度安排；
（3）逐步进入：在放开市场的过程中，也可考虑分批地让其它企业进入；
（4）补贴改革：对可能出现的石油垄断企业工人的下岗甚至失业的情况，当其它石油企业的发展不能完成吸收时，政府可以建立石油产业就业基金；
（5）计划权利的交易：对于石油垄断企业整体，可以用取消对其成品油销售的价格管制，换取其接受对原油和成品油市场的放开。

- 我国的改革已经证明，在国有企业吸纳就业能力下降以至出现大量下岗工人的同时，非国有企业成为提供就业机会的主要力量。例如从 2008 年到 2011 年，在新增就业中，非国有企业提供了 96%的就业岗位（根据国家统计局，2012）。因此，只要市场化的改革能够成功，所焕发出的非国有企业大发展所带来的就业机会，一定会多于国有企业减少的就业岗位。

- 由于石油的储采比上升到 55，“页岩革命”将会导致石油和天然气供给的战略性增长，天然气将会在新的时期成为主导性能源；加上中国与印度的经济增长速度放缓；石油的世界市场中的供需关系将会变得相对宽松，有利于进行原油和成品油市场放开的改革。

- 改革时序

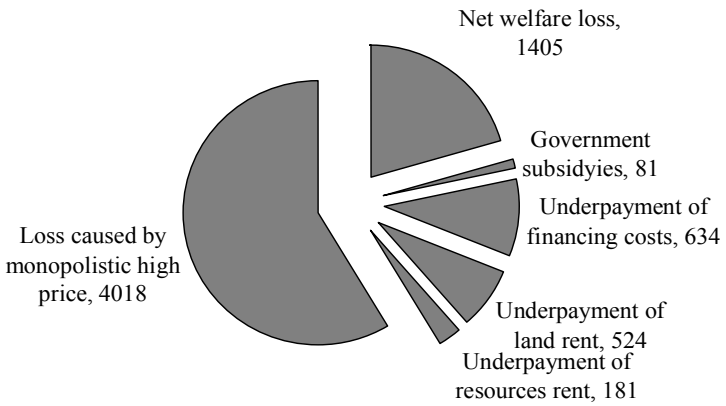


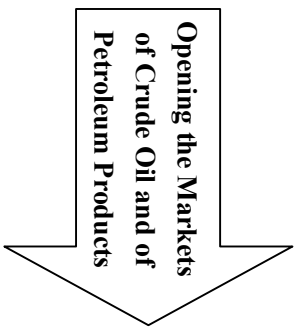
Basic Conclusion

The reform on opening the markets of crude oil and of petroleum products is a supporting point or lever of the whole petroleum industry reform, which involves fewer aspects, and is with less rigid comparing with the reform that touches the vested interest of the upstream industries of the oil monopoly enterprises, such as oil extraction and petroleum refining,while would get twice the result with half the effort. On the one hand, the reform can obtain most of benefits quickly from the breakup of monopoly, namely it can eliminate the losses of consumers caused by monopolistic high prices, and will eliminate the net loss of social welfare caused by the limitation on enterprise entrance. According to welfare loss caused by the monopoly in 2011, the reform would obtain 79% or four-fifths of static effects of the petroleum industry reform (as shown in the figure below), in addition, it also would increase a total sales volume of above RMB 300 billion per year due to local oil refining enterprises to increase the utilization of their capacity.

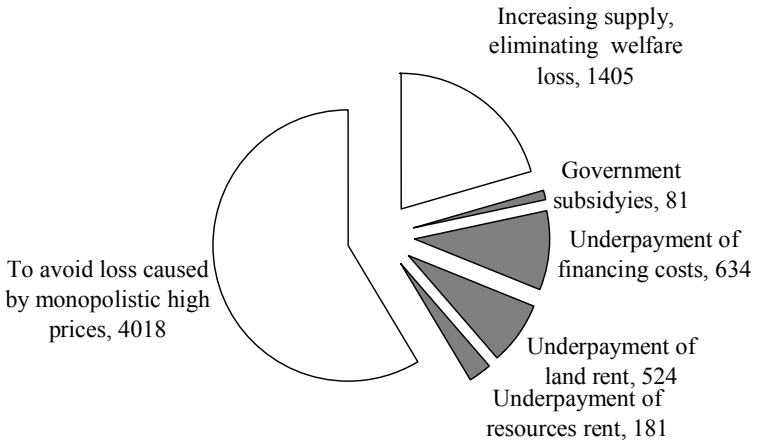
Diagram on Static Effects of the Reform on Opening the Markets of Crude Oil and of Petroleum Products (RMB 100 million)

Before the reform





After the reform



On the other hand, the market-oriented reform in the trading field will have significant effect on the upstream production field and will promote the final completion of the oil system reform in China.

Thus, it is a reform to achieve quite a number of benefits with low costs.

Abstract

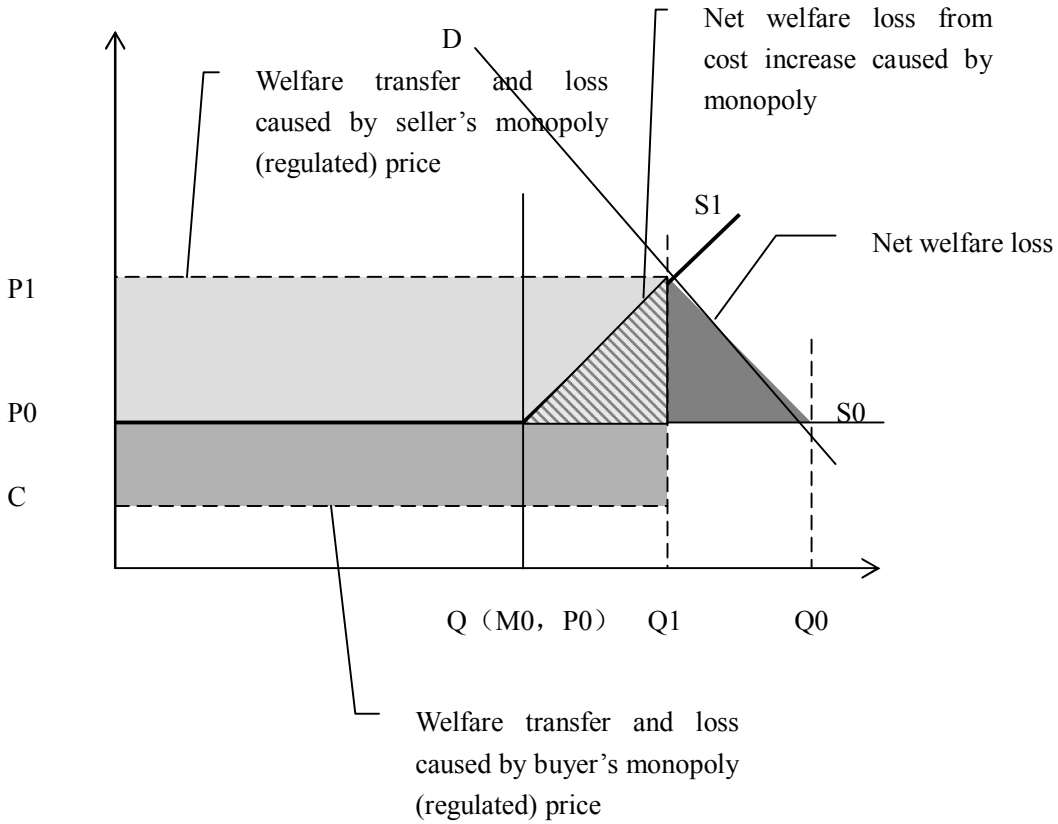
- The economic characteristics of the oil-gas industry determine that the system of the oil-gas industry should mainly depend on the market institutions, supplemented by proper government interventions, e.g. levying fuel oil taxes, adopting short-term intervention for large price fluctuation, commandeering oil resources and products in time of war, and establishing resource reserve in time of peace.

- The current oil industry system of China basically reflects the three aspects: the state-owned enterprise, price regulation and entrance restriction. Thus, the oil industry of China has a high degree of monopoly, e.g. two to three monopoly enterprises have integrated monopoly in exploration, mining, refining, wholesale, retail, even import and exports.

- The monopoly in the oil-gas industry is an administrative monopoly, which is such a kind of monopoly established by administrative departments through issuing administrative documents. These administrative documents are not issued through due legal procedure, but they determine the affairs influencing the vital interests of Chinese people, so that they are illegal.

- The current oil monopoly system and corresponding monopolistic behaviors of oil monopoly enterprises violate the constitutional principle of socialist market economy and the *Anti-Monopoly Law*. The reason as basis for administrative documents to establish oil monopoly right is not economically rational.

- Diagram of welfare loss and distribution distortion of administrative monopoly



- The oil monopoly system has brought about a great efficiency loss in the whole society. It is estimated the welfare loss in the oil industry reached as high as RMB 3.477 billion from 2001 to 2011.

- The system also distorts the income distribution and violates the principle of fairness. From 2000 to 2011, three monopoly oil companies lacked to payed profit of RMB 1470.1 billion. But in their income level, these companies are far higher than social average level, e.g. the per capita salary of the China National Offshore Oil Corporation in 2010 was about RMB 340,000, about 10 times of social average level.

- The system violates the market rule and makes oil monopoly enterprises become unfair competitors. From 2001 to 2011, CNPC underpaid land rent of RMB 395.8 billion, while oil enterprises underpaid resource rent of about RMB 307.9 billion and financing cost of about RMB 287.8 billion.

- The system makes an originally competitive market become a monopoly market, consequently it makes the market-based pricing system ineffective, so that the government regulation-based pricing mechanism is adopted. However, such a pricing mechanism is inefficient, causing the price it determines to deviate from the price determined by the market and will undoubtedly cause welfare loss. Meanwhile, it makes monopolists reduce their production and supply when the price is low but overproduce or oversupply when the price is high. With the quantities of production and stock in turn influence the price.

- The system also directly damages other competitors including private enterprises in the following aspects: (1) to prohibit entrance, or to drive those enterprises in the industry out of oil extraction and sales realms; (2) to impose restrictions or discriminations on competitive enterprises that have already entered the oil industry; (3) to cooperate with local governments and rejects competitors through administrative powers; (4) to directly violate the property rights of private enterprises, etc.

- The regulation on crude oil import has resulted in serious insufficiency of capacity utilization of other oil refining enterprises in addition to oil monopoly enterprises, so that a total loss of sales volume reached about RMB 300 billion every year.

- Because the quality standard of petroleum products of China is lower than other major countries, while the quality standard of petroleum products of Beijing is higher than the national standard and is close to European standard (see the figure below), We here have conducted a comparison between the adjusted price of petroleum products in Beijing and the average level of other main countries.

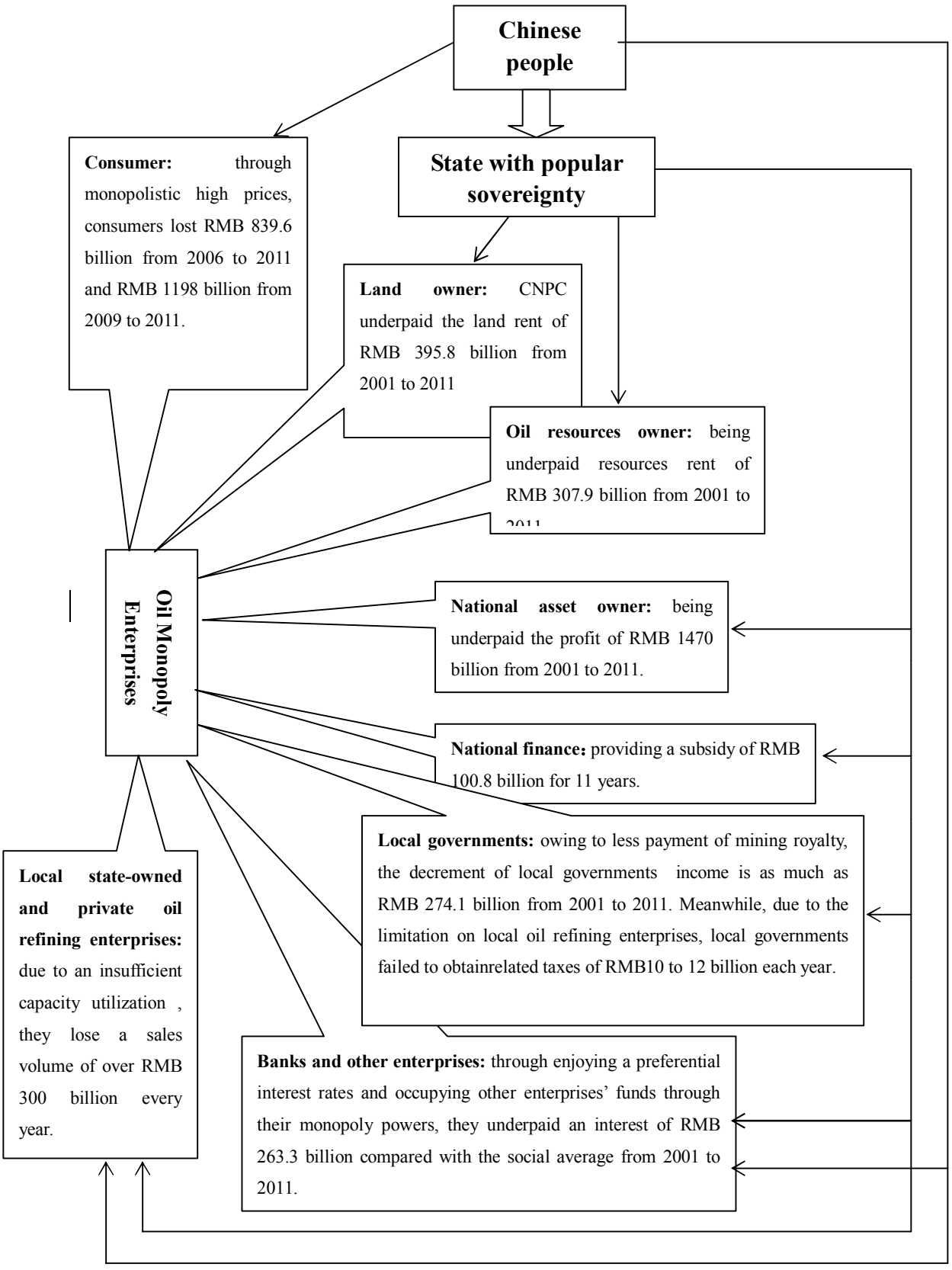
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
European standard	European standard IV				European standard V		European standard V+
Beijing standard	European standard III			European standard IV			
National standard	National standard II					National standard III	

- For making the comparison more fair , we use the price before tax. The consumption tax and actual added-value tax is deducted from the price of petroleum products in Beijing. From 2006 to 2011, the comparison between the prices of petroleum products in China and weighted average prices in other main countries (Yuan/L) is as follows:

Gasoline	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**
Weighted average of foreign countries	2.30	2.57	3.06	2.18	2.64	3.38
China	2.07	2.26	2.80	2.72	3.22	3.92
Diesel	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**
Weighted average of foreign countries	2.33	2.54	3.50	2.13	2.64	3.52
China	2.15	2.44	3.03	2.95	3.51	4.25

- From 2006 to 2011, the losses of consumers caused by the high monopolistic (regulated) price were as high as RMB 839.6 billion; from 2009 to 2011, the monopolistic (regulated) price of petroleum products in China (before tax) was about 31% higher than average price of main countries, so the losses of consumers reached as high as RMB 1198 billion.

- Map of oil monopoly enterprises to seize profit



- The system also damages national security and influences social stability. It provides the conditions and excuse for oil monopoly enterprises to create “Gasoline Shortages”, results in the tension and opposition between the central government and local governments, and damages the interests of central and western regions and minorities areas. Meanwhile, monopoly enterprises blackmail the government at a crucial time.

- Finally, the system itself violates the framework of Chinese constitutionalism. Monopoly enterprises arrogate to use public power and impliment administrative power or quasi-administrative power, while administrative departments arrogate to have legislative power and abuse legal enforcement power in order to carry out the monopoly and regulation described in administrative documents.

- Therefore, it is a system with significant problems, which should be reformed radically. The reform has constitutionality, validity and economic rationality.

- Fundamental objectives of the oil industry reform:

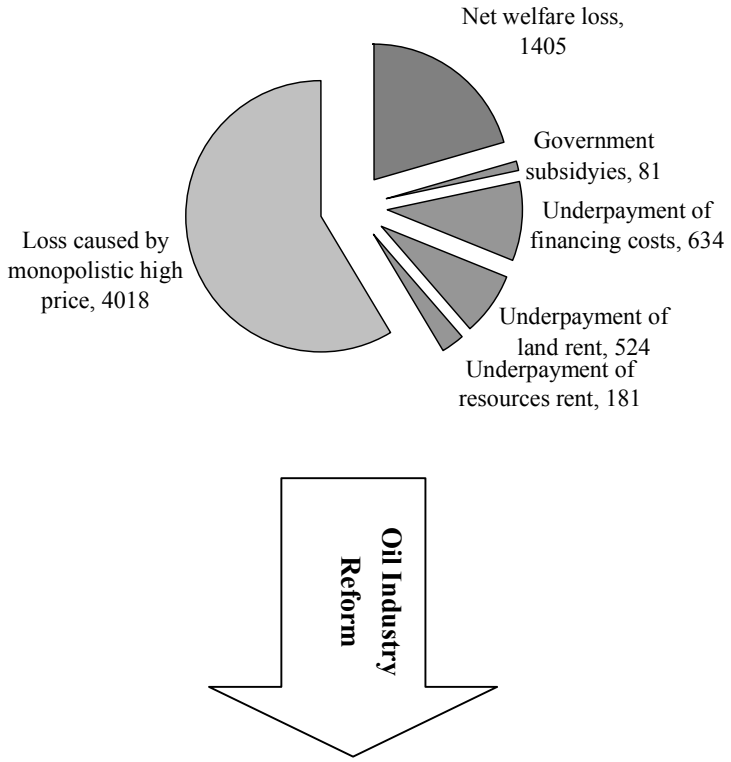
（5） To establish a system based on the market institutions for the oil-gas industry;
（6） To form a fair and effective competitive mechanism involving the upstream, midstream and downstream sectors of oil-gas industry;
（7） The government represents the state to grant the mining permiit of oil and gas to economic agents in a competitive way;
（8） The government should impose limited regulations only in special fields at specific times.

- Basic measures for the oil industry reform:

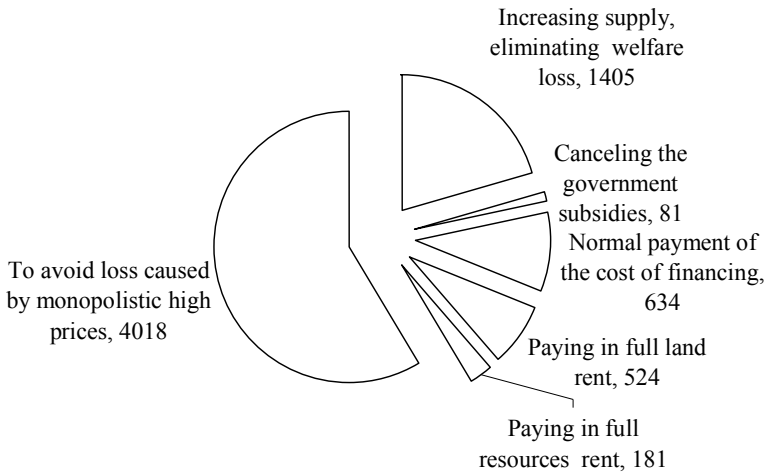
（5） To abolish the monopoly powers and parts of administrative powers of the oil monopoly enterprises;
（6） To establish an unconventional and neutral regulator for the energy industry;
（7） To opening all fields of the oil-gas industry;
（8） To stop the price regulation.

- Diagram on the static effects of the oil industry reform (RMB 100 million)

Figure A: Before the reform



FigureB: After the reform



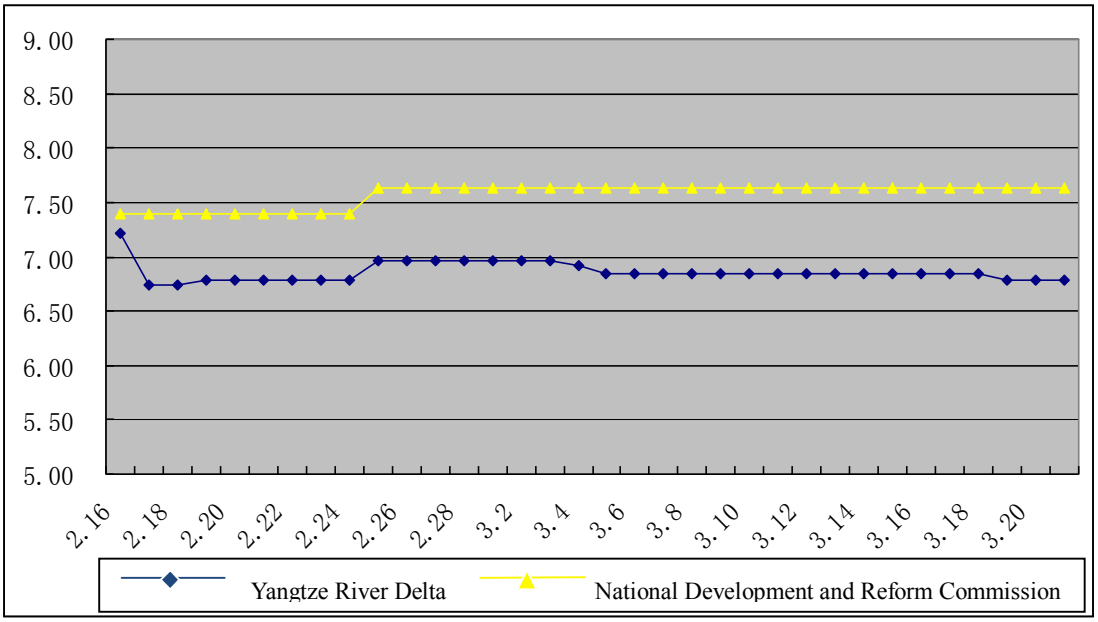
- The reform on opening the markets of crude oil and of petroleum products is a supporting

point or lever of the whole petroleum industry reform, which involves fewer aspects,and is with less rigid comparing with the reform that touches the vested interest of the upstream industries of the oil monopoly enterprises, such as oil extraction and petroleum refining, ,while would get twice the result with half the effort. On the one hand, the reform can obtain most of benefits quickly from the breakup of monopoly, namely it can eliminate the losses of consumers caused by monopolistic high prices, and will eliminate the net loss of social welfare caused by the limitation on enterprise entrance.

- The price of petroleum products will lower to the international level of the petroleum products with the same quality, which will benefit consumers. According to the data during 2009 to 2011, the prices of both diesel and gasoline in China could have been reduced by about 31%. So if the consumption is the same with 2011, consumers could pay less RMB 401.8 billion each year.

- Even according to the price of petroleum products in the trading center beyond the current monopoly system of China, the price will also decrease after the markets of crude oil and of petroleum products are opened. It can be seen from the figure below that the price of 93# oil in the trading center of the Yangtze River Delta is about 13% lower than the regulated price by the National Development and Reform Commission.

- Comparison between the price of 93# Oil generated in the Trading Center of Yangtze River Delta and that issued by National Development and Reform Commission (from February 16, 2013 to March 21, Yuan/L)



- According to welfare loss caused by the monopoly in 2011, the reform will obtain 79% or four-fifths of static effects of petroleum industry reform (as shown in the table below), moreover, it will increase a total sales volume of above RMB 300 billion every year due to

the increase of the capacity utilization of local oil refining enterprises.

- Static effects of the reform on opening the markets of crude oil and of petroleum products (RMB 100 million)

Year	Net welfare loss	Government subsidy	Financing costs	Land rent	Resources rent	Loss caused by monopolistic high prices	Total	Percentage of reform effects
2011	1405	81	634	524	181	4018	6843	79%

- On the other hand, the market-oriented reform in the trading field will have significant effect on the upstream production field and will promote the final completion of the oil industry reform in China. Thus, it is a reform to achieve quite number of benefits with low costs.

- The analysis on the reform motivation structure indicates that most of people in China will support the oil industry reform. Since the monopoly is unpopular and the current oil monopoly system lacks constitutionality and justice, the governing party and the central government have the desire to reform, meanwhile, consumers and private enterprises are asking for a reform. Besides that, other central enterprises, local state-owned enterprises and local governments all support the reform. Only those administrative departments connected to the oil monopoly system and the managements and employees of oil monopoly enterprises may oppose the reform, but most of them still support the reform.

- When we select the scheme for the reform on opening the markets of crude oil and of petroleum products, we should choose a way with the lowest cost.

- The strategies for the reform on opening the markets of crude oil and of petroleum products are as follows:

（1）Gradually opening: as described above, the markets should be opened in the order as fellows: the crude oil import market, imports and exports markets of petroleum products, domestic market of petroleum products, and domestic market of crude oil;

（2）To reform outside of the system: to remain current institutional arrangements for the monopoly enterprises in importing and exporting of crude oil and petroleum products while the markets of crude oil and petroleum products are opened,;

（3）Gradually entering: during the process of opening the markets, it would be considered to grant enterprises other than monopolistic ones to enter the markets group by group;

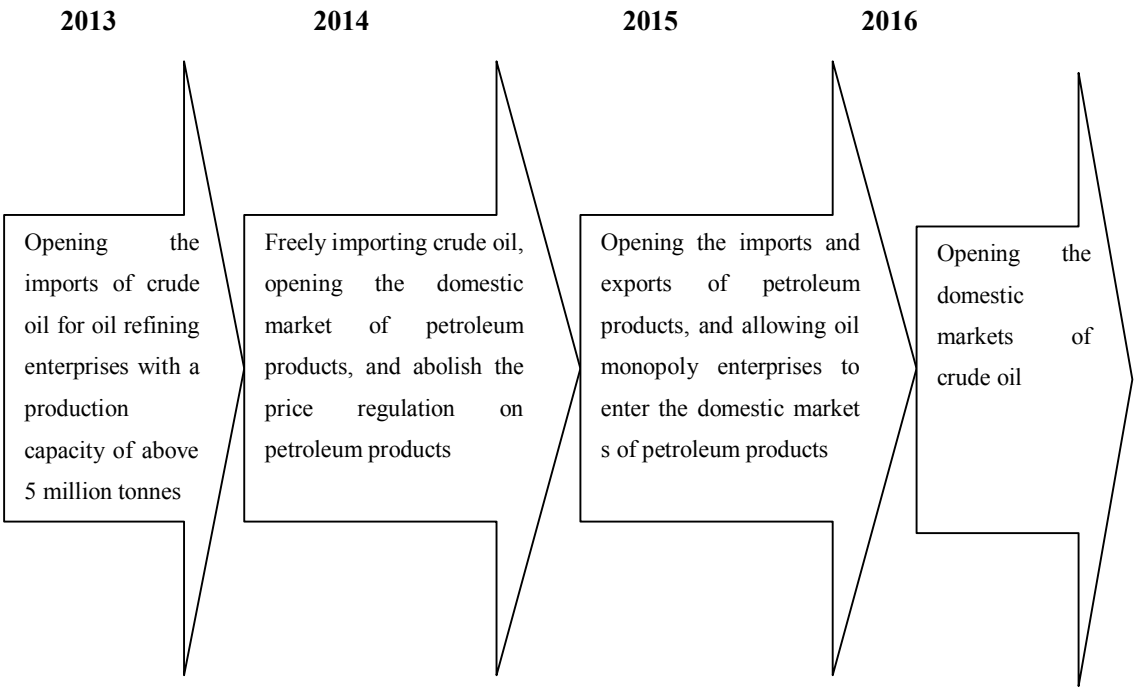
（4）Subsidying reform: for possible laid-off or even unemployed workers from oil monopoly enterprises, if other oil enterprises can not absorb all of them, the government can establish the employment fund for oil industry;

（5）Transactions of planned rights: for all oil monopoly enterprises, the government can abolish the price regulation on the selling of petroleum products to exchange their agreement on opening the markets of crude oil and petroleum products.

- The reform in China has proved that when state-owned enterprises can't absorb so many workers and even bring about large quantities of unemployed workers, non state-owned enterprises have become the main force in providing job opportunities. For example, from 2008 to 2011, among all new employments, non state-owned enterprises provided 96% of employments (according to the data from the State Statistics Bureau). Therefore, if the market-oriented reform can be successful, it will arouse the prosperity of non state-owned enterprises and create numerous job opportunities, which will be certainly more than the decrease of job opportunities of state-owned enterprises.

- Because the oil reserve-production ratio rises to 55, "Shale revolution" will lead to strategic growth of oil and natural gas supply, and natural gas will become the dominant energy in the new period;in addition, the growth rate of economies would slow down in China and India; the supply and demand relations will become relatively loose in the world oil markets, which is conducive to the reform of opening crude oil and refined oil markets.

- Time sequence of the reform



目 录

第一章　石油天然气产业的经济性质及其意义

一、　私人物品与生产的竞争性：基本上适用市场制度
二、　稀缺的自然资源
三、　可耗竭资源：正贴现率与零贴现率
四、　石油峰值理论的局部作用与替代能源
五、　需求特性（1）：大众生活必需品
六、　需求特性（2）：军事需求
七、　石油天然气的租金特性
八、　石油天然气市场的危机特性
九、　小结

第二章 我国石油产业体制的形成、现状及其性质

一、石油产业体制发展的历史沿革
二、石油企业垄断权的形成
三、现有体制的基本框架及特点
四、石油产业体制的行政文件架构不具法律效力
五、小结

第三章　石油垄断体制的表现

一、　造成巨大的效率损失
二、　扭曲收入分配，违背公正原则
三、　不公平的竞争者：免费或低价获取和使用生产要素
四、　废弃市场定价机制
五、　直接损害民营企业及其它企业
六、　损害消费者
七、　油荒频发
八、　挤占地方利益，造成中央与地方关系的紧张与对立
九、　违背国家宪政原则
十、　小结

第四章　石油体制改革的基本构想

一、 我国石油产业体制改革的合宪性、合法性和经济合理性
二、 我国石油产业体制改革的总体框架
三、 小结

第五章 开放原油和成品油市场的改革方案

一、放开原油和成品油市场在石油体制改革中的重要作用
二、原油与成品油市场放开的改革方案框架
三、原油进出口贸易放开的改革方案
四、原油国内市场放开的改革方案
五、成品油国内市场放开的改革方案
六、成品油进出口市场放开的改革方案
七、本改革方案的基本手段
八、本改革方案的实施步骤与可能效果
九、小结

第六章 改革动力与改革策略——石油体制改革的政治经济学和过渡经济学

一、改革动力结构分析
二、改革策略
三、改革的国际背景与时机
四、改革时序
五、小结

分报告之一：石油产业行政性垄断的经济分析

分报告之二：石油产业行政性垄断的法律分析

分报告之三：一些石油生产和消费国家与地区的石油产业体制

分报告之四：我国石油产业的几大冲突事件及分析

分报告之五：巴西石油工业改革对中国的借鉴意义

分报告之六：世界市场中的中国油气供求前景

参考文献

Content

Chapter 1　the Economic Nature of Oil and Gas Industry and Its Implications

Ⅰ. Private Goods and Competition of Production: Being Generally Suitable for Market Economy
Ⅱ. Scarce Natural Resources
Ⅲ. Exhaustible Resources: Positive Discount Rate and Zero Discount Rate
Ⅳ. Partial Effect of Peak Oil Theory and Alternative Energies
Ⅴ. Demand Characteristics (1): Necessities of Life
Ⅵ. Demand Characteristics (2): Requirement of Military Affairs
Ⅶ. Rent Features of Oil and Gas Industry
Ⅷ. Crisis Features of Oil and Gas Industry
Ⅸ. Summary

Chapter 2 the Formation, Status in Quo, and Nature of Petroleum Industry System in China

Ⅰ. Historic Evolution of Petroleum Industry System
Ⅱ. The Formation of Monopolistic Position of Petroleum Companies
Ⅲ. The Basic Framework and Features of Current System
Ⅳ. The Structure of Administrative Documents the Petroleum Industry System Based on is Invalid
Ⅴ. Summary

Chapter 3　the Performance of Monopolistic Petroleum Industry System

Ⅰ. Causing Great Loss of Efficiency
Ⅱ. Distorting Distribution of Income, Violating Principle of Fairness
Ⅲ. Unfair Competitors: Obtaining and Using Production Factors at Zero Price or Low Costs
Ⅳ. Deserting Pricing Mechanism of Market
Ⅴ. Damaging Private and Other Firms Directly
Ⅵ. Damaging Consumers
Ⅶ. Causing Gasoline Shortages Frequently
Ⅷ. Squeezing Interests of Local Governments, and Causing Tensions and Oppositions between Local and Central Governments
Ⅸ. Violating Constitutional Principles in China
Ⅹ. Summary

Chapter 4　the Basic Composition of Reform in Petroleum Industry System

Ⅰ. The Constitutionality, Legality, and Economic Rationality of the Reform in Petroleum Industry System in China

Ⅱ. The General Framework of the Reform in Petroleum Industry System in China
Ⅲ. Summary

Chapter 5 Reforming Solutions to Opening the Markets of Crude Oil and of Petroleum Products

Ⅰ. The Importance of Opening the Markets of Crude Oil and of Petroleum Products for the Reform in Petroleum Industry System
Ⅱ. The Framework of Reforming Solutions to Opening the Markets of Crude Oil and of Petroleum Products
Ⅲ. The Reforming Solutions to Opening the Import and Export Trade Markets of Crude Oil
Ⅳ. The Reforming Solutions to Opening the Domestic Markets of Crude Oil
Ⅴ. The Reforming Solutions to Opening the Domestic Markets of Petroleum Products
Ⅵ. The Reforming Solutions to Opening the Import and Export Trade Markets of Petroleum Products
Ⅶ. The Basic Measures of the Reforming Solutions
Ⅷ. The Implementing Steps of and Possible Results of the Reforming Solutions
Ⅸ. Summary

Chapter 6 the Incentives of and Strategies of the Reform —— The Political Economy and Transitional Economics for the Reform in Petroleum Industry System

Ⅰ. Analysis of Motivation Structures towards the Reform
Ⅱ. The Strategies of the Reform
Ⅲ. The International Background and Opportunity of the Reform
Ⅳ. Timing of the Reform
Ⅴ. Conclusion

Sub-Report 1: Economic Analysis of Administrative Monopoly in Petroleum Industry
Sub-Report 2: Legal Analysis of Administrative Monopoly in Petroleum Industry
Sub- Report 3: Petroleum Industry Systems in Some Petroleum Production or Consumption Countries and Regions
Sub-Report 4: Analysis of Some Conflict Events in Petroleum Industry in China
Sub-Report 5: The Referential Significance of Reform Petroleum Industry in Brazil to China
Sub-Report 6: The Perspective of Supply and Demand of Oil and Gas for China in World Markets

References

图 表 目 录

第一章

图 1.1 获取成本与资源稀缺之关系示意图
图 1.2 稀缺资源、资源租金与产权示意图
图 1.3 贴现率与资源净价格
图 1.4 原油价格史（1869 年—2011 年，按 2010 年美元）
图 1.5 世界石油储采比变动趋势（1981 年—2011 年）
图 1.6 石油新增探明储量与产量之间的缺口（1930 年—2050 年，十亿桶）
图 1.7 欧佩克剩余生产能力（1994 年—2010 年，百万桶/天）
表 1.1 美国 2012 年天然气产品消费结构（百万立方英尺，%）
图 1.8 美国石油产品消费结构（1950 年—2002 年，百万桶，%）
表 1.2 美国能源需求的价格敏感性
表 1.3 美国 1993 年居民与商业建筑对能源的价格弹性
图 1.9 石油的三类需求
图 1.10 石油的级差地租和经济租示意图

第二章

图 2.1 石油体制的变化（1978 年以后）
表 2.1 2010 年石油产业国有控股企业占全国比重（2011 年，%）
表 2.2 申请原油、成品油进口经营企业的条件

第三章

图 3.1 中石油和其他企业的名义净资产收益率比较（2006 年—2010 年，%）
表 3.1 中石油真实净资产收益率（2001 年—2011 年，亿元，%）
表 3.2 中石化真实净资产收益率（2001 年—2011 年，亿元，%）
图 3.2 中石油和中石化的真实净资产收益率（2001 年—2011 年，%）
图 3.3 相同营业收入所需员工数量对比（2011 年）
表 3.3 销售、一般性和管理费用（2006 年—2010 年，百万元，%）
图 3.4 行政性垄断引起的福利损失与分配扭曲示意图
表 3.4 石油垄断企业历年福利损失汇总（2001 年—2011 年，亿元）
图 3.5 石油垄断企业带来的社会福利损失（2001 年—2011 年，亿元）
表 3.5 三大石油公司职工薪酬和社会平均工资比较（2008 年—2010 年）
图 3.6 我国石油产业和社会水平薪酬比较（2001 年—2010 年，元）
图 3.7 石油产业高管薪酬情况（2007 年—2010 年，万元）
表 3.6 中石油的在职消费和隐性消费（2007 年—2010 年，亿元，万元）
表 3.7 按市场价格中石油上市公司应交地租（2001 年—2011 年，亿元）
表 3.8 中石油、中石化加油站用地地租缺失估算（2003 年—2011 年，亿元）
表 3.9 国有石油企业少付的石油租金（2001 年—2010 年，亿元）

表 3.10 中石油、中石化以及中海油每年少付资金成本（2001 年—2011 年，亿元）
表 3.11 中国石化、中国石油历年获得国家财政补贴情况（2001 年—2011 年，亿元）
图 3.8 管制价格高于市场均衡价格时的情况
图 3.9 管制价格低于市场均衡价格时的情况
图 3.10 我国成品油管制价格与其它国家市场价格的偏差（2005 年—2010 年）
图 3.11 成品油北京标准与全国标准比较（2006 年—2012 年）
图 3.12 北京与欧洲成品油执行标准及其时间（2006 年—2012 年）
表 3.12 汽油价格（税前）的国内外对比（2006 年—2011 年，美元/加仑）
表 3.13 柴油价格（税前）的国内外对比（2006 年—2011 年，美元/加仑）
表 3.14 价格垄断造成的福利损失（2006 年—2011 年，亿元）
表 3.15 我国成品油进出口情况（2008 年—2012 年）
表 3.16 中石化北京石油公司油价调整方案
图 3.13 国内与国际原油价格趋势图（2001 年—2011 年，美元/桶）
图 3.14 国内与国外成品油价格比较（同等油质，不含税，2003 年—2012 年，美元/加仑）
表 3.17 历次大规模油荒与期间成品油价格调整（2003 年—2011 年）
图 3.15 中国成品油历年价格、出口量和油荒（2003 年—2012 年，万吨，元/吨）
表 3.18 中国石化资源税、矿产资源补偿费上缴比例（2001 年—2011 年，百万元，%）
表 3.19 石油垄断企业少交矿区使用费而导致的地方少得收入数量（2001 年—2011 年，亿元）
表 3.20 地方炼油企业提高开工率可增加的销售额与税收
图 3.16 石油垄断企业攫利图

第四章

图 4.1 石油体制改革的静态效果示意图

第五章

图 5.1 非国有企业申请进口原油经营权资格与配额并进口之流程
表 5.1 申请进口原油许可的条件
表 5.2 申请原油进口许可经营权企业所需提交的资料与文件
表 5.3 非国营贸易企业原油进口配额分配依据
图 5.2 原油进口贸易放开示意图
图 5.3 原油国内市场经营权申请流程图
表 5.4 申请国内原油市场经营权所需证书和文件
表 5.5 申请原油国内市场经营权企业需提交的文件和证明
图 5.4 原油国内市场放开示意图
图 5.5 成品油批发经营权申请流程示意图
表 5.6 申请成品油国内市场批发经营权所需证书与文件
表 5.7 申请成品油批发经营权企业所需提交的资料和文件

图 5.6 成品油零售经营权申请流程图
表 5.8 申请成品油国内市场零售经营权所需出具的证书或核准文件
表 5.9 申请成品油零售经营权企业所需提交的资料和文件
图 5.7 成品油国内市场放开及监管示意图
图 5.8 成品油进出口经营权申请和经营流程示意图
表 5.10 申请成品油进出口经营权所需资质和条件
表 5.11 申请成品油进出口经营权所需提交资料和文件
表 5.12 起始进口允许量
图 5.9 成品油进出口放开和监管示意图
图 5.10 原油和成品油市场放开改革的效果示意图
图 5.11 长三角交易所与发改委汽油（93#）价格对比（2013 年 2 月 16 日~3 月 21 日）
图 5.12 三个汽油批发价格的比较（2013 年 2 月 16 日~3 月 21 日，元/吨）
表 5.13 原油和成品油市场放开改革的静态效果
图 5.13 原油和成品油市场放开改革的静态效果示意图

第六章

图 6.1 原油和成品油市场放开改革时序图

第一章 石油天然气产业的经济性质及其意义

一、私人物品与生产的竞争性：基本上适用市场制度

显而易见，石油和天然气是私人物品，即可排他地占有和消费的物品。一个汽车所有者购买了 50 升汽油，加进他的汽车的油箱，这些汽油只会为这辆汽车服务，而不会使其它汽车奔跑。一户居民向管道燃气公司购买了管道燃气服务，他们使用的天然气只会为自己烧水做饭。

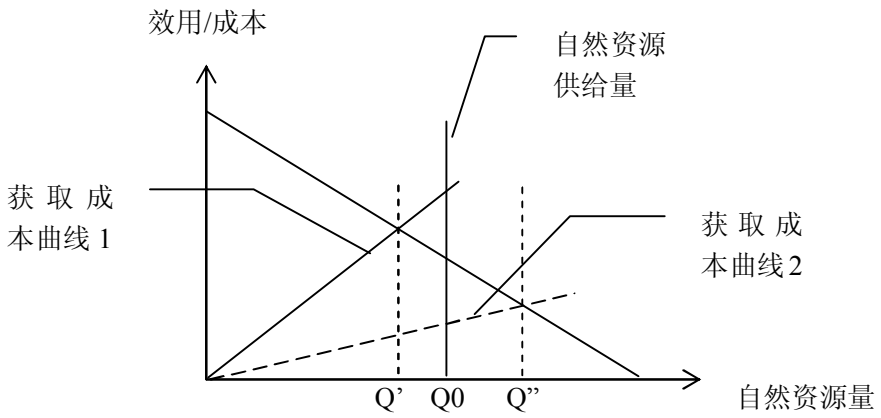
将原油和天然气转变为成品油和可使用的天然气，需要一个较长的过程，包括勘探、钻井、开采、输送、炼制和销售等。从一开始，石油和天然气的生产活动就是竞争性的，即由于石油天然气分布很广，且勘探、钻井和开采都可能以较小规模（如一口井）进行，所以一个市场中可以同时容纳很多企业。例如，2011 年全世界消费约 45.9 亿吨石油（BP，2012），而产油名列第一的沙特阿美石油公司的原油产量约为 6.5 亿吨（《大庆日报》，2012），炼油名列第一的埃克森美孚公司的炼制能力约为 2.9 亿吨（《当代石油石化》，2012）。当年全世界消费的天然气约为 2.45 万亿立方米（BP，2012），而产气名列第一的俄罗斯天然气工业股份公司的产气量约为 6705 亿立方米（廖伟径，2012）。况且这是“企业规模”，要远远大于“工厂规模”和“生产规模”。因此石油天然气产业是竞争性的产业。

石油天然气产业的私人物品性质和生产的竞争性质，决定了这一产业基本上可以由民营企业通过市场定价机制进行生产。

二、稀缺的自然资源

然而石油和天然气又与一般商品不同，是一种自然资源。当一种自然资源非常丰裕、且获取成本也很低时，人们可以免费使用，而不用担心会耗竭，如空气就是如此。有些自然资源不太丰裕，但由于获取成本较高，限制了人们对该资源的取得，使得该资源显得不那么稀缺（见图 1.1）。在这时，只要能支付获取（开采或捕获）成本，人们可以自由地取得该资源，而不会显得稀缺，也不会有低效率的结果出现。例如在传统社会中的水资源。

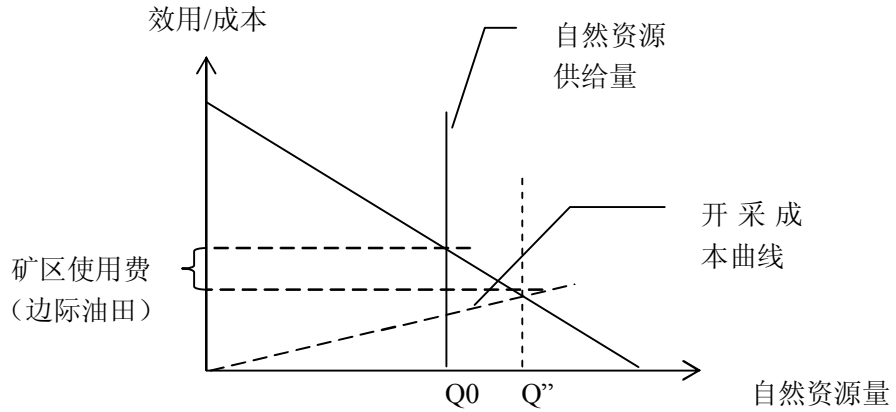
图 1.1　获取成本与资源稀缺之关系示意图



说明：当获取成本较高时（如获取成本曲线 1），它与需求曲线的交点决定的使用资源量 Q’低于自然资源供给量 Q0；当随着技术进步获取成本变低（如获取成本曲线 2）时，它与需求曲线的交点决定的用水量 Q”高于自然资源量 Q0。

第三种情况是，随着人们技术水平的提高，开采某种资源的成本大幅下降，使得在这种成本下开采的资源变得稀缺（见图 1.1）。在这时，这种自然资源可以被称为“稀缺的自然资源”。在这时，如果没有排他性产权，人们自由进入开采或捕猎领域，就会出现“拥挤现象”，导致“公地悲剧”，甚至会造成自然物种的灭绝。

图 1.2　稀缺资源、资源租金与产权示意图



解决这一问题，依有效性和制度成本依次有如下几种方法：（1）自发建立排他性产权，由政府认可和保护；如土地产权的形成；（2）在排他性产权难以建立的情况下，由政府创立排他性产权；如知识产权；（3）由某个经济主体垄断；（4）政府对获取手段和时间进行管制，以增大获取成本；如对捕鱼工具标准的限制或对禁渔期的规定；（5）政府直接分配获取配额。

就石油天然气的特性而言，最好的方法是建立排他的产权制度。由于在许多国家都存在着私人土地产权，开采者就要征得土地产权所有者同意才能开采。而且作为自然资源的石油和天然气矿藏是广泛分布的，矿产所有者之间就会形成竞争，就会出现矿产所有者与石油和天然气开采公司之间交易的市场。经过讨价还价，就会形成一定水平的土地使用费或矿区使用费（royalty）。这种土地产权从而自然资源产权的制度基本上解决了拥挤问题和公地悲剧问题。即使土地产权和矿产权属于国家，国家作为土地和自然资源的产权所有者也可以通过谈判或招标向开采者收取矿区使用费。矿区使用费可由竞争性市场决定的产品价格倒算。它包含了绝对地租的因素，也包含了级差地租的因素（见图 1.2）。因为不同的油田级差地租不同，所以矿区使用费也不相同。在有些时候，矿区使用费还采取另外的形式，即利润油分成比率。

三、可耗竭资源：正贴现率与零贴现率

在任一时期内，对自然资源的开采或捕获并不是以其物理量为上限。存在着对自然资源在时间维度上的最佳配置。自然资源又可分为可再生资源和不可再生资源。对于不可再生资源在时间上的最佳配置具有表现为，该种自然资源能在时间维度最有效地被利用，当被耗竭

的那一天，正好有另一种资源以相近的成本将其替代。而对于可再生自然资源来说，其在时间上的最佳配置表现为，某一时期的捕获量应当接近于生物种群实际数量与保证生物种群正常再生产的临界数量之差。

可再生自然资源与不可再生自然资源还有一个区别，就是后者不像前者那样，可以是一种随时间而自然增加其价值的资产。比如森林资源可能会随着时间推移而生长，从而增加其作为资产的价值。而不可再生资源一般不会生长，也不会随时间推移而增加其价值。例如在个人能体验到的时间维度中，一块油田的石油储量不会随时间而增长。

对于不可再生资源来说，体现时间上最佳配置的配额数量不可能由众多个体在竞争中发现。这首先是因为，资源配置的时间维度是跨越世代的，但在市场中决定价格的是当代人。对于当代人来说，现在消费比将来消费更有价值，从而更看重现在消费而低估未来消费。为了鼓励人们将今天的消费推迟到以后，就要给人们一种时间上的补偿，即利息。反过来说，未来消费要经过贴现才能与今天的消费相比较。毫无疑问，现代人的贴现率是正的。而从跨越世代的角度看，贴现率应该是零。因为在其它因素不变的情况下，一个人今天的消费与他的后代二十年之后的消费在价值上没有区别。但是因为未来的人还没出生，决定市场价格的是现代人。消费者更愿意现在消费，而资源所有者则愿意出售更多的自然资源。因为资源所有者的最大利益就是其出售资源的所得最大化，即未来收益的净现值最大。显然，在其它条件不变的情况下，较之贴现率为零，贴现率为正的选择就是更多地在现在开采资源。其结果是实际上开采和出售的自然资源多于时间上最佳配置的自然资源量。

对于可再生资源来说，只要存在排他性产权，就可能（但不一定）通过市场竞争发现体现时间最佳配置的配额数量。因为可再生资源会随着时间生长或繁殖，只要该资源的产权所有者预期这种生长和繁殖带来的资产价值增长全可以由自己或其后代获得，且只要这种资产价值增长速度至少等于贴现率，资产所有者就会有效配置资源，让其保持在资产增殖最大化的数量上，从而保证资源在时间上的最佳配置。但当生长和繁殖的速度较低，使其市场价值的增长速度低于个人贴现率时，他就有可以过度捕获。

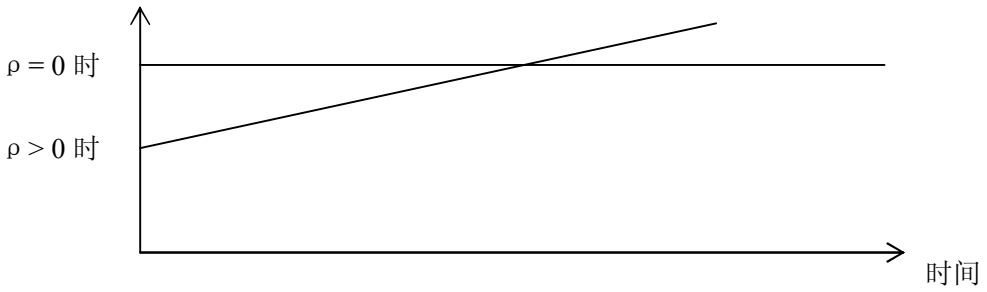
关于可耗竭资源，或不可再生资源如何在时间上有效配置，经济学研究中有一个霍特林法则，即：

$P't / Pt = \rho$

其中，$P't/Pt$ 为资源的净价格（矿区使用费）变动率，ρ 为贴现率。

这一公式的含义是，如果要让不可再生资源的社会价值最大化，该资源的净价格或产权价值 Pt 应以社会效用贴现率 ρ 同样的比率上升。在实际中，也并没有出现一个按霍特林法则上升的可耗竭资源的净价格（珀曼等，2002，第 237 页），可反证现在的不可再生资源并非在代际间最佳配置。显然，如果跨越代际的贴现率为 0，资源的净价格或产权价值要保持在一个不变的水平上。而当代的个人的贴现率为正，所以无法实现可耗竭资源在时间上的最佳配置（天则经济研究所课题组，2009）。

图 1.3　贴现率与资源净价格

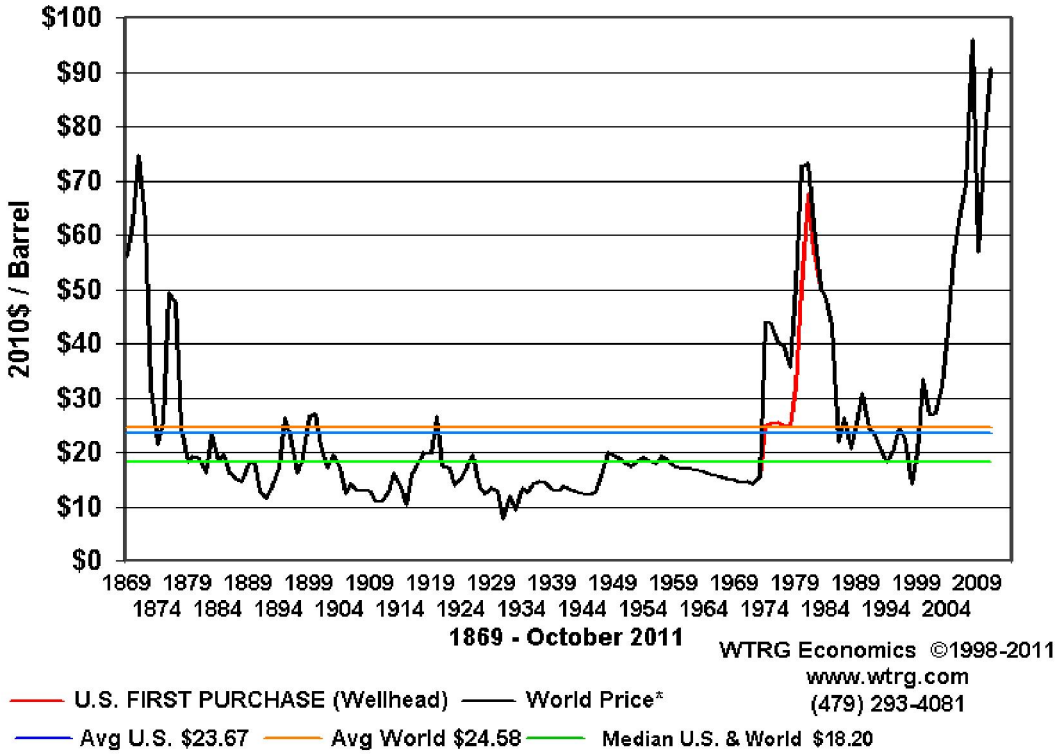


说明：图中 ρ 为贴现率。如果贴现率等于 0，资源的净价格应是水平线；如果贴现率大于 0，则资源的净价格应是一条向右上倾斜的线。本图说明，当贴现率大于 0 时，（1）资源会较贴现率等于 0 时更早地耗竭；（2）当代人会比后代人消费更多的资源。

因此，作为一种不可再生资源，即可耗竭资源，**有关石油天然气资源在未来会耗竭的准确信息不能由竞争性市场的价格给出，从而不能在时间上实现最佳配置。**即使随着石油和天然气储量的逐渐减少，价格会逐渐上升，这种价格上升的预期会使石油和天然气资源的所有者愿意将更多的资源留到未来开采，但贴现率会抵消价格上升预期的作用。比如预期石油价格以后每年上升 5%，但如果贴现率为 5%时，价格的作用就被抵消。只有在预期的价格上涨高于贴现率时，石油资源所有者才会作出推迟开采的决定，但也并非是正确的决定。因为价格信号仍然被打了折扣。

实际上，按 2010 年美元不变价格，从 1880 年到 2000 年，除了两次石油危机时期，原油价格一直在 20 多美元的水平的波动（见图三），更不用说有明显的持续上涨趋势。所以依据霍特林法则，可以反推石油开采的时间节奏是有问题的，即过快地开采了。

图 1.4　原油价格史（1869 年—2011 年，按 2010 年美元）

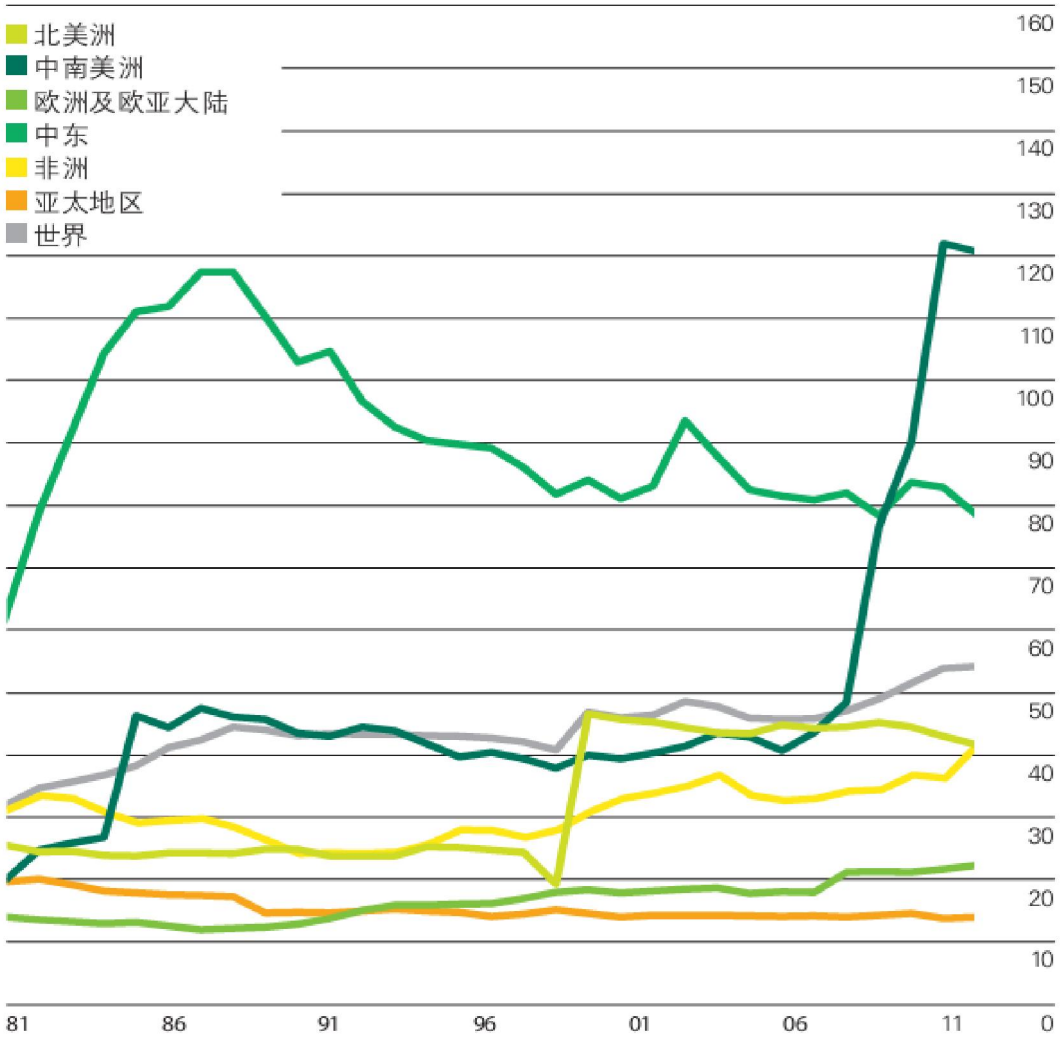


资料来源：WTRG Economics（http://www.wtrg.com/prices.htm）

况且从 1980 年直到今天，石油的储量和开采量之比，一直都在 30 以上；天然气的储采比则在 58 以上。“按照 2007 年油气产量保持不变计算，当前石油剩余探明可采储量至少可持续供应全球 41.6 年，天然气剩余探明可采储量可供应 60.3 年。”（冯连勇，2009，第 62 页）仍假定贴现率为 5%，某一石油资源 41 年以后的资产现值约为今天的 13.5%；某一天然气资源 60 年以后的资产现值则不到今天的 5.4%。基本上不在现代人的视野之内，也就无法反映在今天的市场价格之中。

尽管在有些地区石油的储采比有所下降，但从全球总体来讲，石油的储采比自二十世纪 80 年代以来在缓慢上升，到 2011 年底时将近 55（见下图）。这使人们更看不清石油在 55 年后的稀缺程度。

图 1.5　世界石油储采比变动趋势（1981 年~2011 年）



资料来源：BP，2012，第 7 页。

因此，**需要有某种操作，即要设定在每一时期内开采的恰当配额数量，以纠正市场在自然资源在时间维度配置上的失灵。**但严格来讲，发现和确定这一恰当配额数量又是非常困难。因为决定恰当配额数量的石油资源储量和开采成本都在变动。随着时间推移，探明的石油资源储量在增加；如按照当时估计的储量及消费增长速度计算，1950 年的石油储量寿命约为 19.2 年，而到 1988 年则为 38.7 年（朱迪·丽斯，2002，第 54 页）；1980 年，世界石油剩余可采储量约为 917 亿吨，到 2003 年则达到 1572 亿吨（杨雪雁等，2004，第 12 页），2007 年则为 1768 亿吨（冯连勇，2009，第 62 页）。同时随着技术发展，开采成本也在下降，这使得条件储量（conditional reserves），即在现有开采成本条件下，值得开采的石油储量在上升。例如，海上油田的开采成本在 20 世纪 80 年代约为每桶 15 美元，而现在已降到 5 至 8 美元（法国《费加罗报》，2005）。除此之外，人们也很难知道，石油价格在什么水平上，才能使人们进行替代能源的研究，使之正好在石油快耗竭的时候替代石油。

在现实中，有两种形式在起着纠正正贴现率带来的石油和天然气资源过快开采的问题。一个是政府征收燃油税（gasoline tax）。由于从长期看对燃油价格的需求弹性较大，征收燃

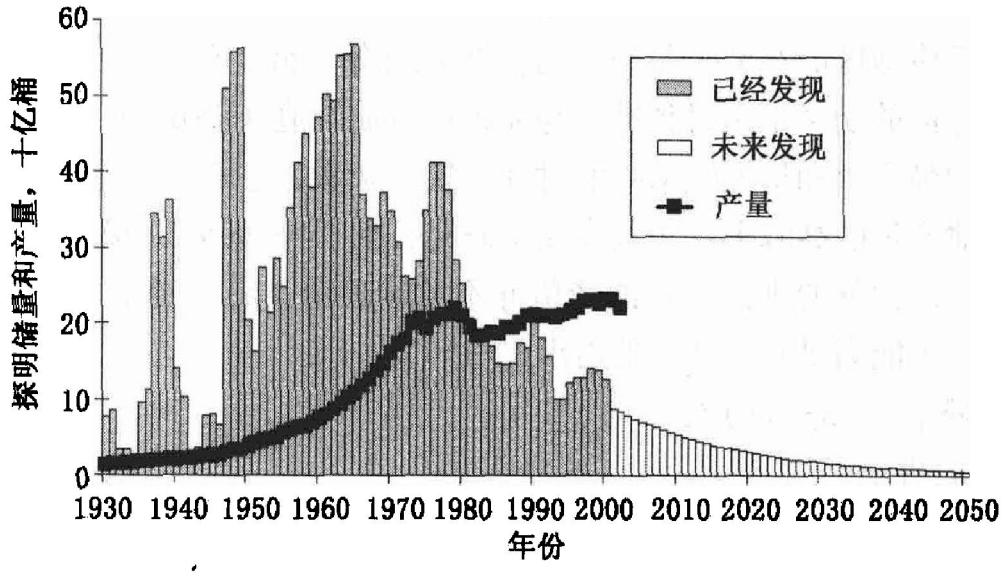
油税导致的较高价格会减少对石油产品的需求。**另一种形式就是欧佩克。**石油输出国组织通过分配成员国产量配额或者设定较高价格，使世界石油市场的价格比没有欧佩克时为高，从而减少了对石油的需求。欧佩克成员国也从中获得一部分收益，被西方国家称为“欧佩克税”。欧佩克税与燃油税有着互相消长的关系，它们共同起到对因正贴现率而过度开采的市场的纠正作用。

四、 石油峰值理论的局部作用与替代能源

只是到了 2004 年以后，原油价格有了持续上升，到 2008 年时最高达到接近 100 美元一桶。在此之后，原油价格一直在 50 美元以上。在这一时期，欧佩克较少作为，并不能通过扩大产量去有效抑低价格。虽然高价格在短期内会对石油输出国有好处，但从长远看，这会诱发替代能源的崛起，最终对石油输出国不利。这一现象似乎表明，石油储量已接近最后耗竭的阶段，所以市场价格才会较近和较清晰的信息作出反应。

关于石油储量会在什么时候耗竭，一直是国际石油界乃至整个世界关心的问题。由此产生了石油峰值理论。根据这一理论，当某一油田或国家的产量超过了探明储量的增量时，就越过了石油峰值。而数据表明，在二十世纪 90 年代以后，世界上的石油产量已经超过了探明储量。见下图。

图 1.6 石油新增探明储量与产量之间的缺口（1930 年—2050 年，十亿桶）



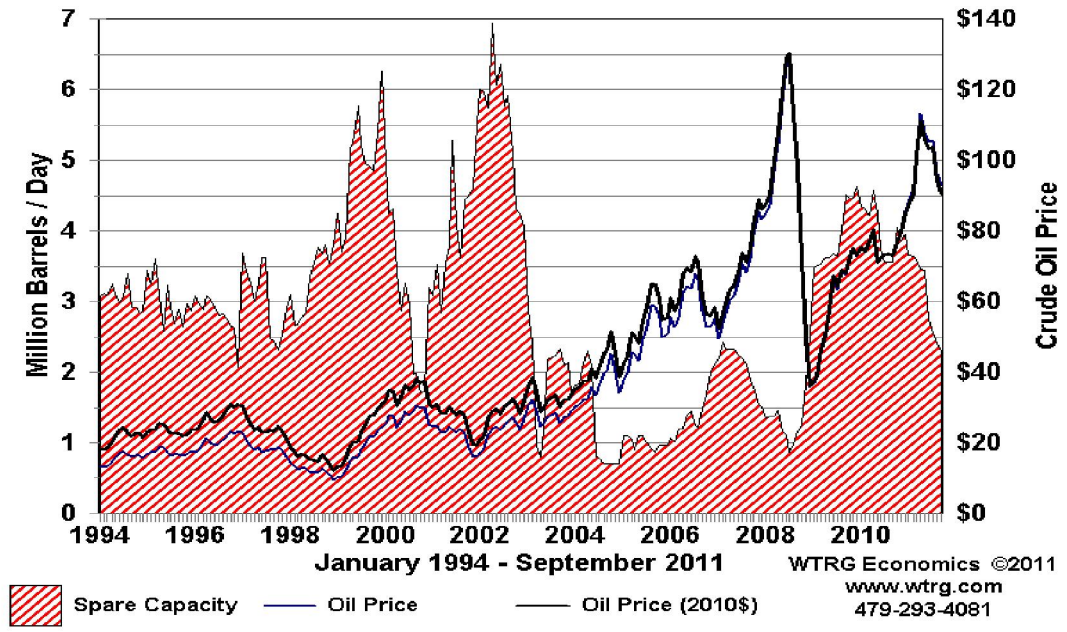
资料来源：转引自冯连勇，2009，第 78 页。

因此，不少人预测，世界石油峰值将于 2008 年到 2020 年左右出现；而一些不同意见则认为，这一峰值可能会在 2030 年以后出现。无论是 2008 年还是 2030 年，实际上都已经在当代人时间视野之内，因而会影响当前的市场价格。所以自 2004 年以后，原油价格就有了明显上升，说明石油峰值理论至少局部地发生作用。

如果石油峰值的判断大致不错，那么也可以说，现在的国际石油的市场价格近似地反

映了石油作为一种可耗竭资源的稀缺程度。这也可以从欧佩克的作用在减少的现象中得到印证。从二十世纪 80 年代末开始，中东地区的石油储采比在持续下降（见图 1.5），而这一地区的产油国家是欧佩克的主要成员。从 2003 年到 2009 年，欧佩克的石油剩余生产能力从每天 600 百万桶下降到不足 100 百万桶，已不足以用来调整产量影响价格了。当然，在 2009 年后欧佩克的石油剩余生产能力又有所上升，且欧佩克又开始了影响油价的动作，但总体来讲，它的影响力在下降。

图 1.7　欧佩克剩余生产能力（1994 年—2010 年，百万桶/天）



资料来源：WTRG Economics（http://www.wtrg.com/prices.htm）

石油价格高企，引起了替代能源的发展，也加快了节能技术的发展。如页岩气和页岩油的发展已经产生了战略性的影响。例如美国因发展页岩气生产，在过去的六、七年的时间里，其进口石油的比重已从 60%降到 40%；并且不再进口天然气（中国页岩气网新闻中心，2013a）。甚至还因为价格过低，出现了页岩气过剩、放火燃烧的现象（中国页岩气网新闻中心，2013b）。

其它替代能源，如太阳能，风能，以及电动汽车等，都可能在近几年内有重大突破。因而会减少对石油的依赖，并抑低石油价格。这也说明，在石油耗竭的信息进入当代人的视野后，市场价格比较近似地反映了石油的总体稀缺性，从而发挥了市场价格本能发挥的作用。

五、　需求特性（1）：大众生活必需品

石油产品和天然气产品的用途，一般有交通、居民、商业、工业和发电等。随着汽车和城市管道燃气的发展，石油和天然气产品已经进入了普通居民的家庭。自驾车和使用管道燃气逐渐成为一种生活定式。在美国，交通用石油产品占对石油产品总需求的 60%以上（2002 年，见图四）；居民使用燃气占对天然气需求的约 24%（2004 年，见表一）。在我国，2002 年用于汽车的石油产品的比重约为 40%（杨雪雁等，2004，第 58 页）；2003 年的城市居民的用气比重则达 24%（杨雪雁等，2004，第 59 页）。目前仍在迅速增长。可以说，石油和

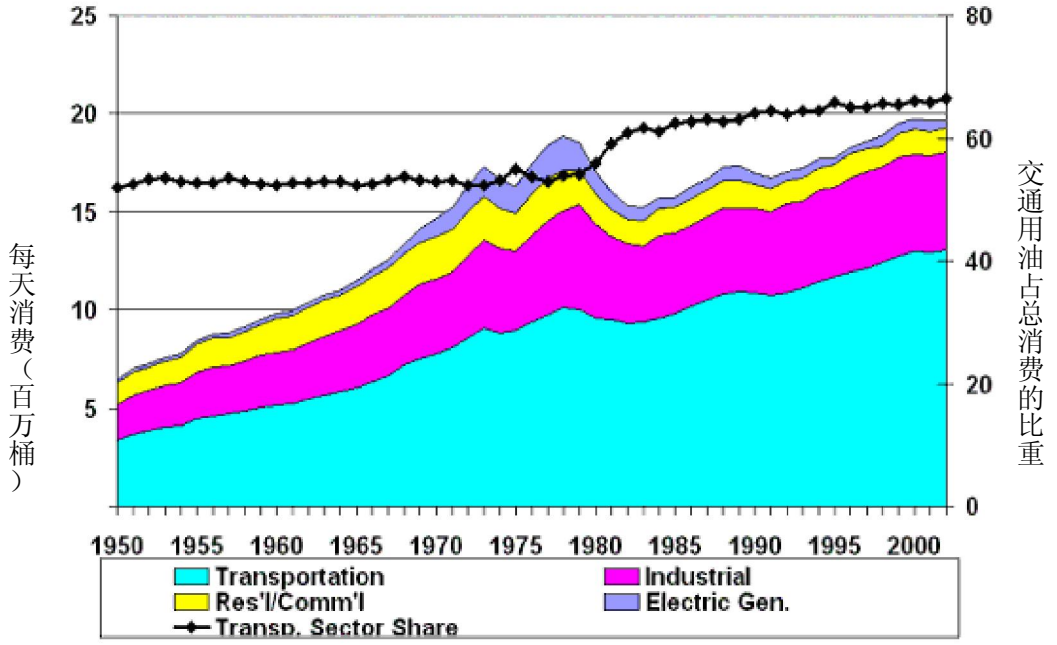
天然气的主要用途之一是作为大众生活的必需品。

表 1.1　美国 2012 年天然气产品消费结构（百万立方英尺，%）

用途	总计	居民	商业	工业	交通	发电
数量	23,351,180	4,177,138	2,904,807	7,099,549	32,940	9,136,746
比重	100%	18%	12%	30%	0.1%	39%

数据来源：U.S. Energy Information Administration.

图 1.8　美国石油产品消费结构（1950 年-2002 年，百万桶，%）



大众必需品的特点，一是“必需”，也就意味着其需求的价格弹性比较小；一是“大众”，这意味着这种资源生产出来的产品受到普遍的关注，有着广泛的舆论影响。价格弹性也可分长期和短期。所谓短期的价格弹性，是指人们对该石油或天然气产品的使用模式已定，如已经买了辆汽车，或者安装了天然气灶具，价格的变动对人们需求量的影响。而长期价格弹性是指，价格变动从长期看会影响人们消费何种能源方式的选择，从而影响对该种资源的需求量。如因汽油价格上涨，人们决定不买汽车，而去坐公交车；或者因天然气价格上涨不选择使用天然气炉灶，而是用其它替代能源。这两种情况都会显著地减少对石油和天然气产品的需求。

因此，**石油和天然气的短期价格弹性比较小，有时几乎为零；而其长期价格弹性较大。**

表 1.2　美国能源需求的价格敏感性

Demand Sector	+1% GDP	+ 10% Prices		+ 10% Weather [e]	
		Crude Oil [c]	N.Gas Wellhead [d]	Fall/Winter [f]	Spring/Summer [f]
Petroleum					
Total	0.6%	-0.3%	0.1%	1.1%	0.1%
Motor Gasoline	0.1%	-0.3%	0.0%	0.0%	0.0%
Distillate Fuel	0.8%	-0.2%	0.0%	2.7%	0.1%
Residual Fuel	1.6%	-3.4%	2.6%	2.0%	2.7%
Natural Gas					
Total	1.1%	0.3%	-0.4%	4.4%	1.0%
Residential	0.1%	0.0%	0.0%	8.2%	0.0%
Commercial	0.9%	0.0%	0.0%	7.3%	0.0%
Industrial	1.7%	0.2%	-0.5%	1.3%	0.0%
Electric Utility	1.8%	1.6%	-1.5%	1.0%	4.0%
Coal					
Total	0.7%	0.0%	0.0%	1.7%	1.7%
Electric Utility	0.6%	0.0%	0.0%	1.9%	1.9%
Electricity					
Total	0.6%	0.0%	0.0%	1.5%	1.7%
Residential	0.1%	0.0%	0.0%	3.2%	3.6%
Commercial	0.9%	0.0%	0.0%	1.0%	1.4%
Industrial	0.8%	0.0%	0.0%	0.3%	0.2%

表 1.3　美国 1993 年居民与商业建筑对能源的价格弹性

能源	短期弹性	长期弹性
居民用户		
电力	0.00 ~ -0.80	0.00 ~ -2.50
天然气	0.00 ~ -0.88	0.00 ~ -3.44
燃油	0.00 ~ -0.70	0.00 ~ -3.50
商业用户		
电力	-0.17 ~ -1.18	0.00 ~ -4.74
天然气	0.00 ~ -0.38	0.00 ~ -2.27
燃油	-0.30 ~ -0.61	-0.55 ~ -3.50

资料来源： C. Dahl, *A Survey of Energy Demand Elasticities in Support of the Development of the NEMS*, Contract No. DE-AP01-93EI23499 (Washington, DC, October 1993).

这个判断可以从表 1.2 和表 1.3 的数据中看出来。在表二中，当原油价格上涨 10%时，对汽油的需求会下降 0.3%；即价格弹性为负的 0.03。当天然气井口价格上涨 10%时，居民对天然气的需求不会下降，即价格弹性为零。在表三中，无论是居民和商业机构，用于其房屋中的天然气和燃油的最高的短期价格弹性（的绝对值）都在 1 以内，而最高的长期价格弹性（的绝对值）则在 2.27 到 3.5 之间。

石油和天然气的价格弹性的这种性质，会使石油和天然气的市场价格在短期内产生较大波动。因为短期的价格弹性很小，当供给由于各种原因减少时，就会导致价格的更大幅度上涨。但由于石油和天然气的长期价格弹性较大，经过一段时间，需求会降下来。而供给却

因价格上涨而增长，又推动价格大幅度下降。价格在一定范围内波动是正常的，人们也可以通过建立期货市场，通过套期保值的交易熨平价格波动。但如果期货市场中的投机因素过大，也会加大价格波动。价格波动超过一定范围就不一定是件好事，因为这会给企业和居民带来福利损失（彼得·林德特和查尔斯·金德尔伯格，1985，第 554~558 页）。**在严重的情况下，价格的大幅度上扬会使一些企业因承受不起而倒闭，一些居民因过于昂贵而消费不起，带来严重的福利损失。在另一个极端，价格过低也会摧毁石油和天然气产业。**

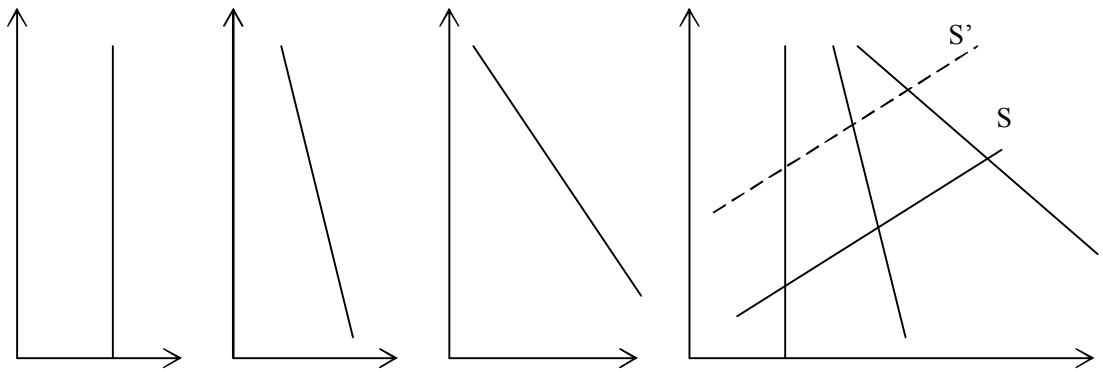
加上前面还提到石油和天然气的“大众特性”，这种特性使得石油和天然气的价格在某些时候不仅是经济问题，还是政治问题，直接影响到社会稳定。

因此，**石油和天然气的这种价格特性不排除在特定时期政府出面管制价格。**即使像美国这样一个更强调经济自由的国家，还曾经于 20 世纪 30 年代出手干涉过当时过低的石油价格，而在 70 年代石油危机时一度管制过燃油价格（丹尼尔·耶金，1992，第 258~265 页，第 615 页）。

六、 需求特性（2）：军事需求

石油的另一个重要的需求特性，是军事需求。国防是一种重要的公共物品，一旦供给不足，一个国家就有可能遭受重大损失。在近代前期，损失可能是割地、赔款和接受损害主权和利益的不平等条约。在二战以后，也仍会遭到被占领和资源被掠夺等损失。在现代战争中，石油是保证军队机动性的重要能源，往往因为石油供给不足而导致战争的失败。与避免失败带来的损失相比，石油价格多高都不为过。也就是说，在这种情况下，石油的价格弹性就是零。

图 1.9 石油的三类需求



A．国防需求 B．居民需求 C．工商业需求 D．总需求

说明：总需求是由前三项需求累加而成的。

将国防需求与工商业需求和居民需求放在一起，就大致构成了石油市场的总需求。前两项需求对石油的需求特性，即较低的、接近于零的价格弹性就有着重要影响。

如果在战争期间石油供给大幅减少（即图中供给曲线 S 向左移为 S’），价格就会大幅上

升，这时价格弹性较大的工商业需求会大幅减少，居民需求在短期内略有减少，而长期看则会大幅减少。但国防需求不会减少、甚至还要增加。如果市场是垄断的，垄断企业可能会利用政府采购石油缺乏弹性的特点哄抬价格，使价格达到垄断价格的水平，政府有可能因财政资金不足而无法购买足够的石油，也会因此而输掉战争。反过来，如果一国有比敌方更多的石油供给，还会通过占领石油产地增加自己的石油供给、并通过破坏油田和输油通道等手段减少敌方的石油供给。因此，**由于国防是一种优先的公共物品，即如果没有国防，工商业对石油的消费和居民对石油的消费都会变得没有意义，而石油是提供国防这种公共物品的特定的资源，它应该优先用于国防目的。**

沿用上一思路，**既然在和平时期仍然存在着对国家的外部威胁，政府就应该在和平时期保持一定量的对石油资源的储备和控制，以防不测。**石油储备的量可根据战争发生的几率、战争单位时间耗用量和战争紧急时期的长短来确定。

如何将石油优先用于国防，政府应在市场制度的基础上，有几种具体手段。包括：（1）国家垄断石油资源，并建立国有石油企业直接开采、炼制和销售石油；（2）控股和参股石油公司；（3）与民间石油公司签订长期订货合同；（4）建立石油储备制度；（5）在战时直接征用民间石油公司的石油等。**在这几种形式中，垄断和国有企业形式缺乏效率，且可能操控国内石油市场，因而并非可取。如果考虑到在境外开采石油，一国政府不可能垄断他国的石油资源，且外国政府对其他国家的国有企业开采石油这种战略资源相当敏感，垄断和国有企业形式更不可取。后几种形式既保留了市场和民营企业的高效率，又加强了政府对石油资源的控制，是更为可取的选择。**

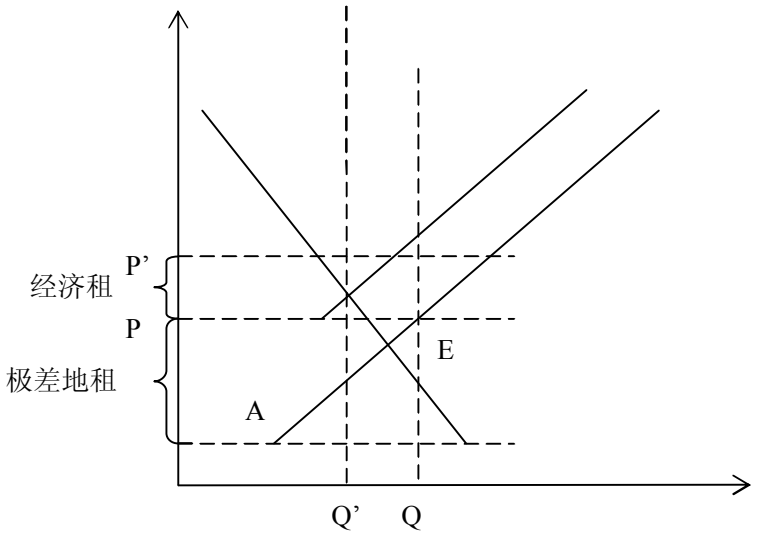
在优先供应国防需求外，若还有石油，可采取两种方法分配石油资源，用于居民需求和工商业需求。一种就是市场的方法。我们注意到，由于工商业需求有较大弹性，因此价格的上升会导致需求量的大幅减少；并且能承受较高价格的工商业用户效率也是较高的。居民需求虽在短期内缺乏弹性，但从长期看却可以减少对汽车的使用，从而减少对石油产品的需求。因而在条件具备的情况下，即在有一个竞争的市场条件下，且石油供给还算充裕的情况下，采用这一方法。另一种方法是配给制度。因为居民对石油的需求是缺乏弹性的、且是大众关注的，因而考虑到社会稳定，可给居民一定的配额。这种作法的缺点在于，建立配给制度是需求成本的，且效率较市场为低。

总体而言，**政府或者在特定时期对石油资源进行全面管制；或者在常规情况下对部分石油资源进行直接控制；从而保证市场制度是分配石油资源的主导制度。**

七、石油天然气的租金特性

石油和天然气资源遍布大地，有些位于交通便利的地方，有些则地处偏远；有些石油天然气资源埋藏较浅，有些则需要打很深的井；有些地质结构适于钻探，有些则不适于。因此在不同的地方开采石油和天然气的成本是不同的。这使得油、气田与农田有类似之处。如同农田之间有级差地租一样，油、气田之间也有级差地租。即不同的油、气田生产相同产出的成本之差。一般而言，是某一油、气田与在市场边际上的最差油、气田的成本之差。在竞争性市场中，级差地租一般归土地所有者或资源所有者。

图 1.10　石油的级差地租和经济租示意图



说明：在竞争性市场中，均衡价格为 P，均衡产量为 Q。在这时，级差地租即是最好油田 A 和市场边际上的最差油田 E 的成本之差。当出现价格卡特尔（如欧佩克）后，通过控制产量将均衡产量减少为 Q'。这时价格上升为 P'。 P' 高于 P 的价值反映了稀缺性价值，从而也符合经济租的定义，即完全因为稀缺而产生的租金。经济租基本上相当于绝对地租。

除了级差地租，还有经济租。这类似于绝对地租。绝对地租的含义是，当所有土地都开垦殆尽，还有对农产品的需求时，最差的地也会有地租。这是相对于全部对土地（即土地的产品）的需求，土地作为一个整体的宏观稀缺造成的。石油和天然气区别于土地的特点是，它们是可耗竭的自然资源，而土地是可反复使用的资源。在任一时段的宏观稀缺就是在市场价格下需求超过在时间上的最佳配置数量。如前所述，由于欧佩克的垄断提高了石油的市场价格，但这一价格不应超过可替代能源的价格，或潜在的新能源的价格，所以我们可以近似地将欧佩克价格高于竞争性市场价格的部分视为经济租。

在我国的法律框架下，矿产资源的初始产权归国家所有。申请采矿权人应为取得的采矿权支付货币。**这意味着油、气田的级差地租，即矿区使用费应由国家收取。然而只有在一个竞争性市场中才能评价出级差地租，因而创造一个多家企业竞争采矿权的市场结构有利于给出正确的价格信号。而经济租是纯粹因稀缺引起的租金，人们没有任何贡献，因而应归于公众，也应由国家代为收取。具体形式可以是燃油税。**

八、石油天然气市场的危机特性

由石油和天然气的可耗竭自然资源的性质，以及需求的价格弹性很小的性质，可以推断其市场是比较脆弱的。当出现供给的意外减少时，价格就会大幅上升。如果这引起人们的

恐慌，以为这至少是较长时间内石油天然气短缺的征兆，甚至是耗竭的征兆，就会更多地屯积资源，这使得需求进一步放大，这使得市场供给更显短缺，从而进一步提升了价格。这就会导致所谓的石油危机。

1973 年第一次石油危机时，石油供给约减少了 9%，却使油价最高上升了 600%（丹尼尔·耶金，1992，第 641~642 页）。1979 年的第二次石油危机时，实际上短缺的石油供给只占需求量的 4~5%，却引发了各国竞相购入石油，使价格上涨了 150%（丹尼尔·耶金，1992，第 713 页）。

在另一个极端，在某种特定情形下，石油价格又会跌破成本，导致另一种危机，即威胁石油工业生存的危机。例如在大萧条的二十世纪 30 年代，由于又有新的油田发现，导致油价狂跌，最低时只有每桶 2 美分（丹尼尔·耶金，1992，第 258~260 页）。

油价的暴涨暴跌，不仅是由于需求缺乏弹性，还因为人们的恐慌心理。即担心自己如果不买（或卖）的话，别人还会买（或卖）。这样对自己更不利，因为价格会更高（或更低）。

因而，石油危机或能源危机与一般的经济危机或金融危机有类似之处，即在其中的微观主体处于一种囚徒困境之中，人们明明知道价格与远远偏离正常水平，且价格的这种变化结果对所有买者（或卖者）都不利，却无法通过自己的行为改变这一趋势。例如在金融危机中，人们明明知道，如果每个人都买进就会阻止股市的狂跌，但几乎没有人愿意买进。因为一旦一个人买进，而其他人都在抛售时，他就会损失得更惨。在这时，只有一个大大超出一般微观个体的力量入市买进，才能影响到价格，阻止价格的进一步下滑，从而挽救整个市场。在社会中，除了政府以外还没有其它任何力量能大到这种程度。因此，**石油的危机性质决定了政府在特定的时刻要直接影响市场。其手段主要是进行反周期的买卖。用于操作的资源就是石油本身。即政府要有一定量的石油储备。**

九、小结

1. 由于石油和天然气是竞争性生产的私人物品，所以石油天然气产业可以由企业（包括国有企业和民营企业）在市场中竞争性地经营。
2. 然而，石油和天然气又不是一般的商品，而是一种稀缺的自然资源。只有建立排他性的产权制度的前提下，才可以避免稀缺性自然资源可能出现的公地悲剧现象，即过度拥挤地开发和对资源的耗竭。
3. 与可再生的自然资源不同，石油和天然气作为一种不可再生的、可耗竭的自然资源， 会因为当代人有着正贴现率，即低估未来的倾向而过度开发和消费，因而需要有某种机制加以纠正。在当前现实中，这种纠正机制是政府征收的燃油税和欧佩克提高价格部分的“欧佩克税”。
4. 近些年来，世界的石油储采比在缓步上升，但局部地区，如中东地区出现石油峰值。当石油峰值即将临近，如在 30 年以内，就可能影响到当下的市场价格；欧佩克的作用也可能减小。市场价格就可能更多地反映了石油的稀缺性。这时就会对石油生产、消费和替代能源的研发与生产，产生恰当的作用。
5. 由于石油和天然气具有大众消费品和军事需求的特征，从而有着很低的甚至是零的价格弹性，也有着广泛的社会敏感性。因而在特定时期需求政府的介入。如在价格大幅波动

时适当地介入；以及在战争时期对石油的全部或部分管制，优先满足军事需求，在和平时期保持一定的石油储备。

6. 石油天然气分布广泛，因而存在着级差地租；且在总体上稀缺，从而存在着经济租，即纯粹因稀缺形成的租金。级差地租可通过对资源的市场竞争形成，应由资源所有者获得。在我国就应由国家获得。因经济租是纯粹的稀缺性价值，也应由政府代公众征收，具体形式可以是燃油税。
7. 因石油天然气的需求对价格缺乏弹性，且又是可耗竭资源，从而石油天然气市场有着某种危机特性。政府应在危机到来时采取反周期手段，这又需求储备大量石油天然气资源。
8. 因形成级差地租需要竞争，竞争性市场结构也能避免垄断企业利用战争或危机囤积居奇和哄抬价格，因而从国家安全和效率角度看，应在石油天然气产业中建立竞争性市场。
9. 石油天然气产业的上述特性，决定了石油天然气产业的体制，应是以市场制度为基础，辅之以政府的恰当介入，包括征收燃油税，对价格过大幅度的波动采取短期的干预，在战时采取对石油资源和产品的征用措施，在和平时期建立储备等等。

第二章 我国石油产业体制的形成、现状及其性质

一、石油产业体制发展的历史沿革

1. 1978 年之前

1950 年 3 月成立的“中苏石油股份公司” 是中国和苏联按平权合股原则在新疆创办的公司，是中国石油部门的雏形。1950 年 4 月**燃料工业部下设石油管理总局**，负责中国的石油工业生产建设。1954 年中苏石油股份公司中的苏联股份移交给中华人民共和国。

国务院决定从 1955 年起，除由燃料工业部石油管理总局继续负责石油的勘探开发外，还由地质部、中国科学院分别承担石油资源的地质普查和科学研究工作。同年 7 月第一届全国人民代表大会第二次会议决定撤销燃料工业部，成立**石油工业部**、煤炭工业部和电力工业部。1955～1957 年间，我国对石油天然气资源组织了第一次大规模普查，大陆部分共发现油气田 9 个，其中油田 6 个，气田 3 个。到 20 世纪 50 年代末，全国已初步形成玉门、新疆、青海、四川 4 个石油天然气基地。1959 年，全国原油产量达到 373.3 万吨。其中，4 个基地共产原油 276.3 万吨，占全国原油总产量的 73.9%。

50 年末到 70 年代，石油工业的重点是进行勘探开采，石油部门集中人力、物力分别在东北、华北、四川、湖北、陕甘宁等地组织了大规模勘探会战，相继发现并开发了克拉玛依、大庆、胜利、大港等油田；油气勘探由陆地走向海洋，发现了渤海等油田。1966～1978 年的 13 年间，总计发现油气田 125 个，其中油田 91 个，气田 34 个，石油储量有较大幅度增长，基本形成了大庆、扶余、胜利、华北、大港、辽河、江汉、河南、江苏、陕甘宁、玉门、青海、新疆、延长等 14 个石油开发基地和四川天然气开发基地。石油产量平均以年增 18.6% 的速度增长，1978 年石油产量达到 1.04 亿吨， 跻身于世界主要产油国的行列，位列第 9。部分原油出口，成为国家创汇主要渠道。全国原油年加工能力已达 9291 万吨，基本上与我国原油生产规模相适应，石油工业成为中国国民经济的重要支柱产业。

在此期间，石油主管行政部门也发生了几次调整。1970 年 6 月 22 日石油、煤炭、化工三部门合并，成立**燃料化学工业部**，1975 年 2 月 1 日撤销燃料化学工业部，成立**石油化学工业部**，1978 年 3 月 8 日第五届全国人民代表大会第一次会议决定，撤销石油化学工业部，设立**石油工业部**。

1978 年之前，我国石油产业是一个完全的计划经济生产体系，国家计委和国家经委制定投资计划和任务目标，财政部负责拨款，地质部负责勘探，石油部负责具体生产经营。所有的企业都是石油部下属的单位，投资计划、产品销售、人员安排、成本核算、工资等级、任务指标等都是相关部门确定。全部石油及产品纳入国家综合平衡计划，实行统一分配，分级管理，在国内形成统一的石油购销渠道，企业只需按照指标来完成任务。

2. 1978 年之后

1978 年之后，我国石油产业效率低下的状况显现出来，石油产量不断下降、企业亏损严重，为此国家对石油产业进行了几次改革。

（1）1981 年国务院批准石油工业部实行 1 亿吨原油产量包干，即完成年产 1 亿吨原油任务后，可用超产和节约自用、降低损耗的原油出口，把国际价格与国内价格的差额作为石油勘探、开发基金。从此，石油流通体制出现了计划与市场双轨并存的局面。

（2）海洋石油开采具有高投入、高科技和高风险的特征。中国在技术和资金都不足的情况下，更迫切希望通过与国外企业合作的形式解决开采难题。因此，1982 年 3 月成立了中国海洋石油总公司（简称“中海油”），归口石油工业部领导，**由石油工业部副部长秦文采担任总经理。第一届领导班子在康世恩副总理和石油部领导下，制订对外合作模式，参与起草了《中华人民共和国对外合作开采海洋石油资源条例》（1982）**，授予了中国海洋石油总公司在对外合作开采上的专营权，海陆一直以 5 米水深为界各自开展合作或自营勘探开发石油作业。

（3）1983 年政府整合各部门的石油炼化企业组建了中国石油化工总公司（简称“中石化”）；1988 年 9 月，政府撤销石油工业部，将其整体改制为中国石油天然气总公司（简称“中石油），管理陆上石油公司。至此我国石油产业形成了中石油垄断石油勘探开采、中石化垄断石油炼化、中海油垄断海洋石油勘探开采的三家垄断格局。1997 年政府又成立了新星石油有限责任公司[1]，该公司有权进行整个石油产业业务。

1998 年之前，石油为分业经营，中国石油天然气总公司负责陆地原油的勘探与生产，中国海洋石油总公司负责海上原油的勘探与生产，中国石油化工总公司负责原油的炼制与化工，中国化工进出口总公司独家垄断石油进出口贸易。下游的批发零售环节，主要由非国有企业经营。

1998 年中石油产业进行了重组，变分业经营为混业经营，将全国的石油业务按照南方、北方、海上三方地域划分为中国石油化工集团公司（2000 年，新星石油公司整体并入中石化集团）、中国石油天然气集团公司、中国海洋石油公司三家集团公司，三家公司均为纵向一体化的全业务公司。中石油、中石化分别获得北方 12 省、南方 19 省的油气资源勘探开采业务，同时获得了各自所在省份的炼油、批发、零售等中下游业务和进出口经营权。

1994 年国务院批转国家计委、国家经贸委《关于改革原油、成品油流通体制的意见》，加强对原油、成品油生产、流通的宏观管理，石油流通再次回到计划轨道。1999 年 5 月，国务院办公厅发布了《关于清理整顿小炼油厂和规范原油成品油流通秩序的意见》（国办发〔1999〕38 号，以下简称“**38 号文件**”）这一文件的出台确定了中石油、中石化在成品油批发市场的行政性垄断地位。

石油产业主管部门也历经多次变化。1980 年，成立**国家能源委员会**，负责石油、煤炭、电力三个部。这个阶段能源委对石油产业实施的是综合管理。1982 年，撤销国家能源委，恢复 1980 年前的管理方式，由石油部对石油产业全权管理。1988 年石油部被撤销，成立**能源部**，对石油、煤炭、电力等行业实施统一管理。1993 年能源部被撤销，政府组建**石油化学工业局**，隶属国家经贸委，但中石油、中石化仍执行部分行业管理职能，政府对石油产业

[1] 以原地质矿产部石油地质海洋地质局及其所属石油系统的普查勘探、科研队伍为基础的。

管理力度减轻，管理方式是指导性的。1998 年至 2001 年期间，盛华仁任国家经贸委主任、党组书记，而此前曾任中国石油化工总公司总经理、党组书记，化学工业部计划司司长等职。2001 年石油化学工业局被撤销，此时石油产业行业无主管部门。2003 年政府成立能源局，对石油产业的管理属于综合管理。2005 年，国务院成立了能源工作领导小组，是高层次议事协调机构。2008 年，成立发展改革委员会能源局。

从整个石油产业的制度变迁过程可以看到，石油产业垄断现状并非是市场竞争的结果，从石油产业的完全垄断到三大巨头公司的成立再到三大巨头公司的重组，完全是行政部门运用行政手段所实行的自上而下的改动，自始至终都带有浓厚的行政色彩（天则经济研究所，2012）。

二、石油企业垄断权的形成

1979 年，在原国家经委领导下，由地质部牵头，与石油、化工、冶金、煤炭、建材、核工业等产业部门一起组成了《矿产资源法》起草办公室。期间，1982 年地质部改为地质矿产部（以下简称“地矿部”），地矿部建议在矿法中把石油天然气列为“特定矿种”，其审批权集中到国务院主管部门。1986 年，中国第一部《矿产资源法》出台，虽然石油管理部门经过了多次变动，但石油、天然气的国家一级发证的格局没变过。石油行业一直是高度集权的管理模式。

中海油、中石化和中石油三家公司成立时，都分别获得了一定范围内的垄断经营权，甚至行业的行政管理权。

《中华人民共和国对外合作开采海洋石油资源条例》（1998 年，2001 年修订）授予了中国海洋石油总公司在对外合作开采上的专营权。由于资金、技术等进入门槛较高，风险较大，为了分散风险，以合作、联营方式开发海上石油资源是国际上大石油公司通常采用的形式。因此实际上《条例》的规定也近乎等于赋予了中石油海上开发的专营权。虽然 2009 年中石油和中石化也获得了海上油气资源的经营权，但总体上仍没打破三家企业垄断油气资源的格局。

1983 年，中共中央、国务院批转国家经委、国家计委、国家体改委、财政部《关于成立中国石油化工总公司的报告》中决定：成立的中国石油化工总公司，对全国重要的炼油、石油化工和化纤企业实行集中领导，统筹规划，统一管理。1998 年，中石化也获得了陆上石油对外合作勘探、开发的专营权。

中石油成立时，《国务院办公厅转发能源部关于组建中国石油天然气总公司报告的通知》（国办发[1988]44 号，下称 **44 号文**），将陆地石油（**包括岛屿、海滩、水深 0～5 米极浅海在内**）等资源的勘探、开发和专营权给予了中石油。1993 年颁布的《中华人民共和国对外合作开采陆上石油资源条例》（1993 年国务院令第 131 号）中同样授予中石油陆上石油对外合作的专营权。

根据 44 号文，中石油还承担能源部和其他政府部门授权或委托的部分政府管理职能，具体包括：**经营和管理陆上石油、天然气勘探、开发和生产建设工作；全国石油、天然气运销工作；**经营销售国家规定的统配商品量以外的油气及油气产品、副产品和多种经营产品，

并按有关规定实行定价管理；与外国公司合作勘探、开发油气田；**协助能源部具体办理全国以及国家批准的对外和合同区内的油气勘查许可证、滚动勘探开发许可证和采矿许可证的颁发工作等**。

“38 号文件”进一步强化了中石油和中石化对原油的控制，以及在炼油和成品油批发环节的垄断。民营企业和其它企业进入石油上游产业，必须采取与中石油等合作的方式，开采被其评价为没有价值的低产油区块，全部投资风险由民营企业承担。并且，必须将开采出石油的 20%无偿交给中石油，其余石油要按中石油定价全部卖给中石油（全国工商联，2006）。在炼化环节赋予中石化、中石油整合地方炼厂的权力。成品油批发上，国内各炼油厂生产的成品油（汽油、煤油、柴油，下同）要全部交由石油集团、石化集团的批发企业经营。这一文件的出台使得两大集团之外，独立的成品油批发企业事实上难以真正存在。

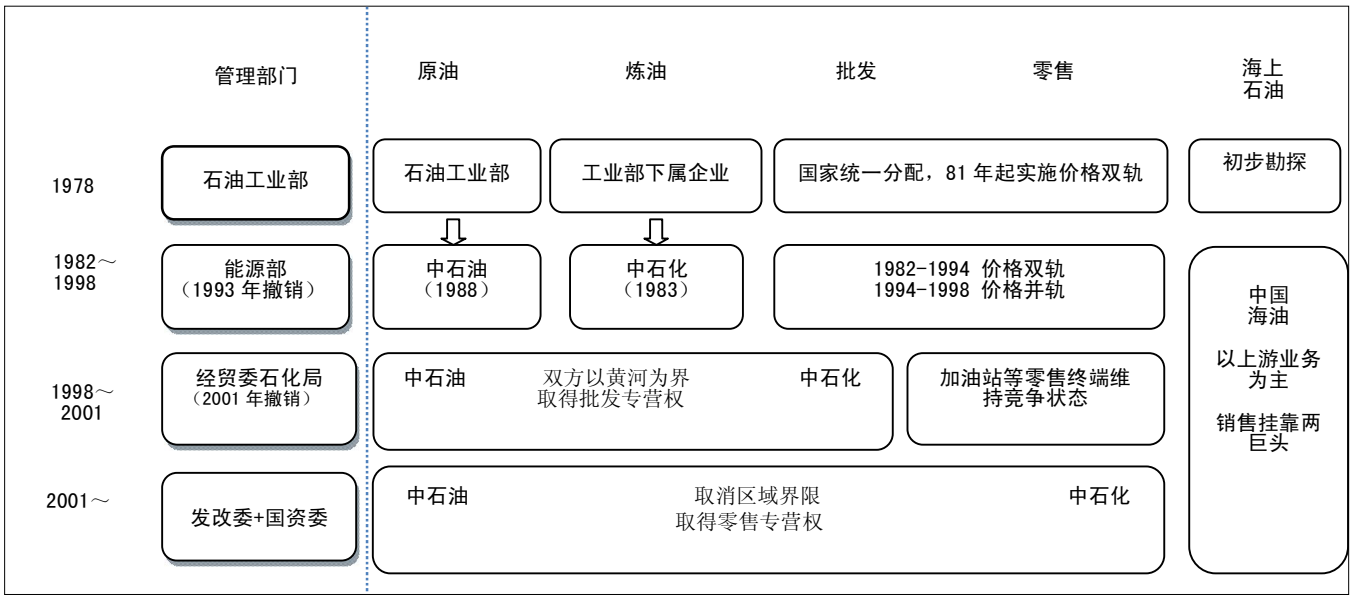
“38 号文件”出台的时间紧跟在 1998 年 3 月九届人大一次会议审议批准了《国务院机构改革方案》之后，方案中决定分别组建中国石油和中国石化两个特大型企业集团公司。急于在两大集团公司正式组建之前就赋予其在行业内的垄断经营权，目的之一在于扶持两大集团迅速扩张，以应对加入 WTO 后跨国石油企业的有力竞争。我国石油石化工业长期以来是在国家政策保护和扶持下发展的，通过实行配额制、许可证制度，以及高关税壁垒和市场准入制等手段，限制原油和成品油的进口量，并限定国外企业不能在中国从事原油、成品油的批发和零售业务。在这样的保护政策下发展起来的石油企业在实力上难以和跨国公司竞争，因此相关方面认为“在开放之前赋予两大集团垄断经营权，可以迅速壮大它们的实力，同时树起一道抵御外资的屏障”（杨中旭，2012）。

组建两大集团，赋予其垄断经营权也正符合当时国企脱困的政策环境。1997 年 1 月第三次全国工业普查结果显示，整个国有企业集团已经资不抵债。此时国际市场上，由于国际油价持续下跌，导致中石油和中石化也存在经营效益不佳的困境。1997 年的十五届一中全会提出，用三年左右的时间，使大多数国有大中型亏损企业脱困。在随后的国有经济布局中，国有资本从竞争性行业中撤出，但同时在部分行业和领域，包括石油行业却进一步加强了国有资本的控制。

2001 年发布的《关于进一步清理整顿和规范成品油市场秩序的意见》（72 号文件）不仅进一步强化了中石油和中石化在批发市场的垄断权，两大集团还获得了零售环节的专营权。72 号文中要求新建加油站统一由石油集团、石化集团全资或控股建设，全国成品油批发企业布局规划上两大集团也有很大的决定权。

与 38 号文件和 72 号文件配套的还有原国家经贸委《关于清理整顿成品油流通企业和规范成品油流通秩序的实施意见》（637 号文，1999）和《关于严格控制新建加油站问题的通知》（543 号文，2001）。637 号文要求“国内各炼油厂生产的汽油、煤 油、柴油全部由两大集团的批发企业批发经营，其它企业和单位不得批发经营。”543 号文件要求“各地区新批准建设的加油站统一由石油集团、石化集团负责建设，其他企业、单位和个人不得新建加油站。” 这些文件更强化了两大石油集团在成品油批发和零售环节的垄断权。

图 2.1　石油体制的变化（1978 年以后）



三、现有体制的基本框架及特点

1. 产权制度结构

1951 年颁布的《中华人民共和国矿业暂行条例》，阐述了国家对矿产资源所有权和国家矿业管理制度，“全国矿藏，均为国家所有”。1954年的第一部宪法也规定“矿藏、水流，由法律规定为国有森林、荒地和其他资源，都属于全民所有”。目前实施的《**中华人民共和国矿产资源法》（1996年）**中同样阐述了这一宗旨，“矿产资源属于国家所有，由国务院行使国家对矿产资源的所有权”。

《矿产资源法》在规定**“国有矿山企业是开采矿产资源的主体”**的同时，并没有排除其它产权制度的企业进入矿产开采领域。在第十九条规定，各级政府要“维护本行政区域内的国有矿山企业和其他矿山企业矿区范围内的正常秩序。”2006 年的《国务院办公厅转发国资委关于推进国有资本调整和国有企业重组指导意见》中，加强了国有企业在“重大基础设施和重要矿产资源”领域的控制力，国有资本应保持独资或绝对控股。

表 2.1　2010 年石油产业国有控股企业占全国比重（2010 年，%）

	资产总额	工业总产值	主营业务收入
石油和天然气开采	96.61%	94.70%	95.42%
炼油	59.58%	70.92%	71.41%

数据来源：根据《国家统计年鉴》(2011）计算而得。

实际上，这种石油企业的纵向一体化垄断经营并不能保证“国有矿产”的收益归全民所有。全民是通过“国家”，再通过多层次的委托-代理对“国有企业”行使产权的。在多重层级中，委托人和代理人之间存在着严重的信息不对称问题，并且在对国有企业经营者的选择上也不是完全通过市场来进行。这就导致这样一种结果：作为初始委托人的全民，并不能真正行使自己的剩余索取权和剩余控制权。

一方面，国有企业在石油资源的取得上，并没有经过招投标这样的竞争机制，而是以较低的租金价格获得了石油的开发权，要素的所有者——国家（全民）并没有获得足够的报酬。若参照其他国家收取矿区使用费的比例，石油价格在 40 美元以下按价格的 10%计算应缴纳的资源租，在价格超过 40 美元以上区间按我国石油特别收益金的标准计算资源租， 2001～2010 年石油企业少付的资源租金约 2881 亿元（天则经济研究所，2012）。

另一方面，由于资源要素的低价，一部分的资源租金变成“国有”垄断企业的利润，而它们在相当长时间内（1994 年~2006 年）没有交一分钱利润，2007 年以后也只上交了至多 10%的利润。本应属于全体国民的租金被耗散和转移。

2. 定价机制

我国现时采用的定价体系依据《石油价格管理办法（试行）》((发改价格[2009]1198 号)）中的规定：原油价格由企业参照国际市场价格自主制定；由于有一半以上的原油是进口的，其价格实际上就是国际市场价格。然而由于原油生产和进口都主要由石油垄断企业掌控，所以并不存在国内的原油市场，也没有国内的原油市场价格。国际原油价格主要通过改变石油垄断企业的内部价格起作用。

成品油价格实行政府指导价或政府定价，国家发展改革委员会（简称“发改委”）制定各省（自治区、直辖市）或中心城市汽、柴油最高零售价格。**汽、柴油最高零售价格以国际市场原油价格为基础，考虑国内平均加工成本、税金、合理流通环节费用和适当利润确定，但并无公开的具体公式。**当国际市场原油连续 22 个工作日移动平均价格变化超过 4%时，可相应调整国内成品油价格。具体参照国际原油价格方面，发改委参照的是**布伦特、迪拜和辛塔三地价格**。与原油的情况类似，由于石油垄断企业掌控了成品油的生产和进口，只有局部地区存在由非国有企业组成的成品油交易中心，所以也不存在国内统一的成品油市场，也没有国内统一的成品油市场价格。

3. 进入管制

（1）勘探开采的进入管制

根据 1986 年《中华人民共和国矿产资源法》（1996 年修改），“石油属于特定矿种，而特定矿种的矿产资源勘查登记工作，可以由国务院授权有关主管部门负责，开采石油、天然气、放射性矿产等特定矿种，可以由国务院授权的有关主管部门审批，并颁发采矿许可证。”。1998 年的《矿产资源开采登记管理办法》中规定，“开采石油、天然气矿产的，经**国务院指定的机关审查同意后**，由国务院地质矿产主管部门登记，颁发采矿许可证。”在石油、天然气行业进入上，必须首先获得“国务院指定的机关审查同意”，实行的是严格的审批制。

发改委发布的《政府核准的投资项目目录》（2004 年本），对于石油、天然气开发项目规定是：（1）原油：年产 100 万吨及以上的新油田开发项目由国务院投资主管部门核准，其他项目由具有石油开采权的企业自行决定，报国务院投资主管部门备案。（2）天然气：年产 20 亿立方米及以上新气田开发项目由国务院投资主管部门核准，其他项目由具有天然气开采权的企业自行决定，报国务院投资主管部门备案。

在油、气项目的开发上，一方面是对新进入者实行严格的核准审批机制；另一方面给予在位企业明显的政策倾斜。

（2）炼化环节的进入管制

在炼化环节，“38 号文件”提出：“对中国石油天然气集团公司（以下简称石油集团）、中国石油化工集团公司（以下简称石化集团）以外经清理整顿合格的小炼油厂，可由石油集团、石化集团依法采取划转、联营、参股、收购等方式进行重组。” 赋予中石化、中石油整合地方炼厂的权力。

国务院 2006 年颁发的《炼油工业中长期发展专项规划》、《乙烯工业中长期发展专项规划》两项规划中，提出炼油工业实行准入制度；对炼油厂的规模进行了限定，要求新建炼油厂必须大于 800 万吨；对区域布局进行了限定，一般是缺油的地方建。一方面提高行业进入门槛；另一方面压缩民营企业和其它企业进入的空间。

（3）运输环节的管制

行政性垄断力量也扩展到了运输环节和其他产品领域。铁道部 2003 年的《铁运函 150 号令》明确规定，没有两大集团同意盖章，各铁路局不准受理成品油运输业务。这迫使地方和民营炼油厂采用公路运输，成本比铁路高几倍。国家发改委 2004 年出台的 230 号文件《车用乙醇汽油扩大试点方案》和《车用乙醇汽油扩大试点工作实施细则》（230 号文件）规定，“车用乙醇汽油只能由中石油和中石化两大公司负责生产供应。”

在长距离管网建设运营上，根据发改委发布的《政府核准的投资项目目录》（2004 年本），输油管网（不含油田集输管网）：跨省（区、市）干线管网项目由国务院投资主管部门核准。输气管网（不含油气田集输管网）：跨省（区、市）或年输气能力 5 亿立方米及以上项目由国务院投资主管部门核准，其余项目由省级政府投资主管部门核准。目前管网基本上也是由中石油、中石化垄断。中石油的天然气管网资源也最为丰富。公司在十一五期间累计投资了 1876 亿元的巨资建设管网，目前拥有 3611 万米天然气管网，基本垄断了我国长距离天然气输送管网（天则经济研究所，2012）。

（4）批发和零售的进入管制

2007 年开始执行的《成品油市场管理办法》解除了民营企业不得从事批发业务的禁令，但同时却提高了成品油批发、零售商企业的“门槛”。如申请成品油批发经营资格的企业，需符合国家产业政策、原油一次加工能力 100 万吨以上、符合国家产品质量标准的汽油和柴油年生产量在 50 万吨以上。同时，申请者应具有中国企业法人资格，且注册资本不低于 3000

万元人民币；申请者是中国企业法人分支机构的，其法人应具有成品油批发经营资格；拥有库容不低于 10000 立方米的成品油油库，油库建设符合城乡规划、油库布局规划；并通过国土资源、规划建设、安全监管、公安消防、环境保护、气象、质检等部门的验收；拥有接卸成品油的输送管道或铁路专用线或公路运输车辆或 1 万吨以上的成品油水运码头等设施。

在零售经营资格方面，则首次提出申请者必须具有长期、稳定的成品油供应渠道，与具有成品油批发经营资格的企业签订 3 年以上、与其经营规模相适应的成品油供油协议。

除了较高的进入门槛外，“38 号文件”和“72 号文件”的存在进一步压缩了民营企业和其它企业在石油产品批发与零售领域的生存空间。

（5）进出口管制

进出口管制包括对原油和成品油的贸易管制。

我国原油和成品油的进口实行国营贸易管理，由政府进行总量调控，统一安排进口量。允许非国营贸易企业从事少量进口[2]。企业要获得原油和成品油进口经营权，需要向商务部申请并获得的批准。申请企业必须要满足商务部每年发布的原油和成品油（燃料油）非国营贸易进口申请条件，而对企业申请资质的门槛设定很高。

表 2.2 申请原油、成品油进口经营企业的条件

申请原油非国营贸易进口经营企业的主要条件	申请成品油非国营贸易进口经营企业的主要条件
· 注册资本不低于 5000 万元人民币，银行授信不低于 2000 万美元的对外贸易经营者； · 拥有不低于 5 万吨的原油水运码头（或每年 200 万吨换装能力的铁路口岸）的使用权[3]； · 拥有库容不低于 20 万立方米原油储罐的使用权； · 近两年具有原油进口业绩。	· 注册资本不低于 5000 万元； · 拥有不低于 1 万吨的成品油进口码头或铁路专用线（仅限于边疆陆运企业）等接卸设施所有权或使用权； · 拥有不低于 5 万立方米库容的成品油储罐； · 银行授信额度 2000 万美元以上。

目前，国营贸易企业中获得原油和成品油（燃料油除外）进出口经营权的公司只有六家，分别是中国化工进出口总公司、中国国际石油化工联合总公司、中国联合石油有限责任公司，加上只有进口经营权的中海油、珠海振戎和振华石油[4]。获得非国营贸易进口原油资格企业有 22 家。从 2003 年开始，原油进口国营贸易取消了配额限制，可根据市场的需求来组织进口。与之相对的是，非国营贸易进口原油则在配额、使用、销售上均受到严格限制。对于民营企业来说，原油非国营贸易进口配额有名无实，原因在于：

[2] 具体规定参照《原油、成品油、化肥国营贸易进口经营管理试行办法》（中华人民共和国对外贸易经济合作部令二 OO 二年 第 27 号）。

[3] 2009 年之前要求拥有不低于 5 万吨的原油进口码头和不低于 20 万吨库容的原油储罐，2009 年改为使用权。

[4] 中国兵器工业集团（下称“兵工集团”）下属公司，振华石油进口的原油主要供应给兵工集团控股的华锦集团，华锦集团是辽通化工的大股东。

一是到 2010 年，22 家拥有原油非国营贸易进口资质的企业中，有国营背景的就占据了三分之二（姜雷，2010），其中包括中石油、中石化名下注册的公司等。商务部每年发布非国营贸易原油进口配额，大部分指标归国有石油公司的地方企业拥有，民营企业只能得到很少的指标（张启安，2011）。例如卓创在山东地方炼厂的调研显示，只有一家企业有原油非国营贸易进口资质，而配额量仅在 10 万吨左右。

二是民营企业要获得进口配额，除了要符合商务部的申领条件，还有一些附加条件。原国家经贸委在 2002 年 4 月发布公告：原油非国营贸易配额只能用于中石油和中石化的炼厂加工。并且“进口时需持有两大公司排产证明方可入关”（工商联石油商会，2010）。这意味着，如果没有两大集团的排产，即使拿到了非国营贸易配额，油也进不来。

三是进口原油后要返销给两大集团，销售由其统一安排，不得供应给地方炼厂或流通。

除振华石油外，成品油进口国营贸易企业与原油进口企业相同。从 2004 年起，成品油进口国营贸易取消配额，实行自动进口许可管理。而成品油非国营贸易进口经营企业则仅限于进口燃料油，因此我国所有成品油进口业务事实上均由国有贸易企业完成。

（6）石油储备的进入管制

从 2003 年起，我国启动了国家战略石油储备基地建设。中石油、中石化、中海油三大国企从一开始就参与了国家石油战略储备项目，并由国家投资进行石油储备建设。目前，国家石油储备工程主要由国家投资建设，预计 2020 年国家石油储备能力提升到约 8500 万吨，储备总规模将达到 100 天左右的石油净进口量，达到国际能源署（IEA）规定的 90 天的战略石油储备能力的“达标线”。在日本，《石油储备法》规定国家、企业存储的石油必须至少分别供全国消费 90 天和 60 天。2010 年底，日本石油储备量约为 6 亿桶，政府和民间的储备量都在标准线之上。

在政府投入巨大的成本建设储备基地时，我国民营石油企业 2.3 亿吨的总储油量[5]中，能够得到充分利用的库存容量仅为几十万吨，不到总量的百分之一，剩余的库存容量都被闲置（汪孝宗、吴鹏，2011）。占国内石油零售半壁江山的民营企业，被以“对其监管存在很大难度”而一直被挡在国家战略石油储备的大门之外。

2010 年，国家石油储备中心开始利用社会库容存储国储油的资格招标举行开标，在总共入围的六家企业中有三家为纯粹的民营企业，这是国家石油储备体系首次向民企开放，曾被认为是国务院出台鼓励和引导民间投资的“新 36 条”文件后的重大进展。但如今租赁合同已经过期，这三家企业却没有分配到一滴油（翟瑞民，2012）。

4. 现有体制的关键问题：由行政部门保障和促进的高度垄断

所以很清楚，石油体制的问题，就是行政性垄断的问题，即由行政部门创立和维护的垄断。在这里，垄断一词不仅指独家垄断的状态，或者双头垄断及寡头垄断的状态，而且泛指所有阻碍其它企业自由进入某一产业的措施或行为。

[5] 全国工商联的数据是民营油企约有 6000 万吨仓储能力。

如前所述，石油产业是中国垄断程度最高的产业之一，行业中每个环节都存在着政府对进入的管制，勘探开采由国土资源部管制，价格由发改委制定，进出口由商务部决定。从表面上看，从勘探开采、成品油炼化到下游的批发零售、进出口贸易和产品定价无一不在主管部门的管制下。而事实上的管制主体，很大程度上就是中石油、中石化两大集团及其间接推动下的部委决策（《财经》，2012）。

因而，目前的石油产业体制不仅是缺乏对行政性垄断的管制，而是相关行政部门利用其管制手段创立、保障、扩张和促进国有企业的高度垄断。。

四、石油产业体制的行政文件架构不具法律效力

1. 石油产业体制的行政文件架构

综上所述，全面和立体地构成我国石油产业的垄断体制的，没有一项立法机关通过的法律，都是由行政部门颁发的行政文件。在这里，我们再把这些文件罗列如下：

1988 年，国务院办公厅转发能源部《关于组建中国石油天然气总公司报告的通知》（国办发[1988]44 号）
1993 年，《中华人民共和国对外合作开采陆上石油资源条例》（1993 年国务院令第 131 号）
1998 年，《矿产资源开采登记管理办法》
1998 年，《中华人民共和国对外合作开采海洋石油资源条例》（1998 年，2001 年修订）
1999 年，国务院办公厅转发原国家经贸委等《关于清理整顿小炼油厂和规范原油成品油流通秩序的意见》（国办发〔1999〕38 号文件）
1999 年，原国家经贸委发《关于清理整顿成品油流通企业和规范成品油流通秩序的实施意见》（637 号文，1999）
2001 年，国务院办公厅转发原国家经贸委等《关于进一步清理整顿和规范成品油市场秩序的意见》（国办发〔2001〕72 号文件）
2001 年，原国家经贸委等发《关于严格控制新建加油站问题的通知》（543 号文，2001）。
2002 年，原外贸部发《原油、成品油、化肥国营贸易进口经营管理试行办法》（中华人民共和国对外贸易经济合作部令二 OO 二年 第 27 号）
2003 年，铁道部发《铁运函 150 号令》
2004 年，发改委发《政府核准的投资项目目录》
2004 年，发改委发《车用乙醇汽油扩大试点方案》和《车用乙醇汽油扩大试点工作实施细则》（230 号文件）
2006 年，国务院发《炼油工业中长期发展专项规划》、《乙烯工业中长期发展专项规划》
2006 年，国务院办公厅转发国资委《关于推进国有资本调整和国有企业重组指导意见》
2007 年，商务部发《成品油市场管理办法》；
2009 年，发改委发《石油价格管理办法（试行）》（(发改价格[2009]1198 号)）

其中，38 号文件，即《关于清理整顿小炼油厂和规范原油成品油流通秩序的意见》，和 72 号文件，即《关于进一步清理整顿和规范成品油市场秩序的意见》，是整个行政文件构架

的基础性和核心性文件。在这两个文件中系统地设定了整个石油产业的垄断体制，强调了对原油和成品油自由交易的限制，和对炼油领域进入的管制；并明确设立了中石油和中石化的垄断权。

2. 石油产业体制的行政文件在程序上违反《宪法》和《立法法》

认真审视这些构成立石油垄断体制的依据的行政文件，我们会发现一个共同的特点，即这些文件都不是法律，而是国务院或其部门颁布的行政文件。

而且，其中只有两个行政文件，原外贸部制定的《原油、成品油、化肥国营贸易进口经营管理试行办法》，和商务部制定的《成品油市场管理办法》，称得上是部门“规章”；其它文件，尤其是构成整个石油垄断体制基础的 38 号文件和 72 号文件，则是这一组行政文件中层级最低的行政文件；按其名称，只是部门的“意见”，根本够不上“法规”。

根据我国的《立法法》，由国务院主持起草制定，并按《立法法》程序通过，最后由国务院总理签字，才称之为“行政法规”；而由国务院部门主持起草制定，并按《立法法》程序通过，最后由部门首长签字，才称为部门“规章”。

然而，38 号文件和 72 号文件，均是由原国家经贸委牵头主持制定，未遵循《立法法》所定之程序。这一程序包括，

“在起草过程中，应当广泛听取有关机关、组织和公民的意见。听取意见可以采取座谈会、论证会、听证会等多种形式。”（第五十八条）

“起草工作完成后，起草单位应当将草案及其说明、各方面对草案主要问题的不同意见和其他有关资料送国务院法制机构进行审查。”（第五十九条）

“部门规章应当经部务会议或者委员会会议决定。”（第七十五条）

和 “部门规章由部门首长签署命令予以公布。”（第七十六条）

一个最重要的证据是，这两个文件的颁布均没有部门首长的签字，因而显然在《立法法》所承认之广义“法规”之外；不具有《立法法》所规定的，在符合上位法原则基础上、按正当程序制定的行政法规和部门规章所应有的法律效力。

38 号文件和 72 号文件也不是政策。因为政策是在既定制度框架下，行政部门针对经济周期或经济趋势所做的短期应对，其发生效力的时间是较短的，其实施手段是通过改变经济参数，诱导、鼓励或抑制经济主体的某类经济行为，而不是采用强制性手段。38 号文件和 72 号文件所要求的是一个长期的制度框架，且采用了强制性手段，所以不是政策。

但就是这样的没有法律效力的低层级行政文件，却决定了本应由立法机关制定法律决定的重大事务。《立法法》第八条规定，“下列事项只能制定法律：

……

（八）基本经济制度以及财政、税收、海关、金融和外贸的基本制度；

……”

由于在一个产业中设立垄断权，涉及到我国实行的是计划经济制度，垄断制度，还是市场经济制度这样一个“基本经济制度”问题；或者说，是违反《宪法》规定的“社会主义市场经济”一般原则，特定设立垄断权；应通过法律才能设立。因此，通过颁发部门“意见”来在石油产业设立垄断权，显然是对立法权的僭越。

值得注意的是，如前所述，在 1999 年和 2001 年原国家经贸委牵头制定 38 号文件和 72 号文件时，以及原国家经贸委制定相关的行政文件《关于清理整顿成品油流通企业和规范成品油流通秩序的实施意见》（637 号文，1999）和《关于严格控制新建加油站问题的通知》（543 号文，2001）时，原国家经贸委的主任和党委书记是盛华仁，他的任职期间是 1998 年至 2001 年。而在此前，1990 年至 1998 年，他的职务是中石油公司总经理和党委书记。在他卸任一企业的负责人、并到行政部门任负责人后，立即组织制定了明显有利于这一企业的行政文件，并没有经过正当程序，涉嫌重大的利益相关，其动机应受到质疑。

因此，在我国《宪法》和《立法法》的基本框架下，38 号文件和 72 号文件违反了我国的立法原则，在程序上就是错的，因而在它们诞生的第一天起，就没有任何法律效力，或者说，是“非法的”。更详细分析见“分报告之二”。

3. 石油产业体制的行政文件在原则上违反《宪法》和《反垄断法》

我国《宪法》第十五条规定，“国家实行社会主义市场经济。”“市场经济”的基本原则就是，市场主体在权利上是平等的，他们在公正规则下竞争。38 号文件提出，“清理整顿小炼油厂”，国内生产的原油“以及进口的原油，全部由国家统一配置，不得自行销售”，以及“国内各炼油厂生产的成品油（汽油、煤油、柴油，下同）要全部交由石油集团、石化集团的批发企业经营，其他企业、单位不得批发经营，各炼厂一律不得自销。”等等，都是歧视性对待不同市场主体，并且要求以计划经济的方式配置原油，将成品油的批发经营交由特定企业垄断，明显违背了市场经济原则，因而也是违反宪法原则的。

在我国《反垄断法》第五章“滥用行政权力排除、限制竞争”中规定，

“行政机关和法律、法规授权的具有管理公共事务职能的组织不得滥用行政权力，限定或者变相限定单位或者个人经营、购买、使用其指定的经营者提供的商品。”（第三十二条），

“行政机关和法律、法规授权的具有管理公共事务职能的组织不得滥用行政权力，强制经营者从事本法规定的垄断行为。”（第三十六条）

“行政机关不得滥用行政权力，制定含有排除、限制竞争内容的规定。”（第三十七条）

38 号文件和 72 号文件要求成品油全要交由中石油和中石化批发经营，显然是“限定单位或个人”“购买、使用其指定的经营者提供的商品”。

38 号文件要求国内生产的原油“以及进口的原油，全部由国家统一配置，不得自行销售”，“实行成品油集中批发”；72 号文件要求“严格成品油市场准入”，“成品油由石油集团、石化集团集中批发”；显然是“含有排除、限制竞争内容的规定。”

38 号文件和 72 号文件要求实现原油和成品油批发的集中，已使中石油和中石化的市场份额超过《反垄断法》所规定的“两个经营者在相关市场的市场份额合计达到三分之二的”限度，显然是“强制经营者从事本法规定的垄断行为。”

因此，38 号文件和 72 号文件的基本内容，也是严重违反《宪法》和《反垄断法》等上位法的。

4. 石油产业体制的行政文件在逻辑上不具经济合理性

以 38 号文件和 72 号文件为代表的行政文件，提出要在石油产业设立垄断的理由有三条，

（1） “小炼油厂过多过滥，盲目发展，不仅加剧了我国炼油工业生产能力过剩和布局不合理的矛盾，而且与国有大中型炼油企业争原油、争市场，干扰和破坏正常的原油成品油生产流通秩序。”

（2） “由于小炼油厂规模过小，大多数生产技术落后，不仅轻油收率低、效益低下，而且产品质量差，资源浪费严重；有些小炼油厂还以加工进口燃料油为名变相走私；土法炼油屡禁不止，危害严重。”

（3） “成品油批发零售企业数量过多、加油站重复建设严重，管理混乱，导致成品油流通渠道和市场秩序失控的问题十分突出。”

第一个理由假设，国有大中型炼油企业比小炼油厂优越，两者之间在原材料市场和产品市场上的竞争，是小炼油厂与国有大中型炼油企业“争原油、争市场”。这显然是错误的逻辑。因为在市场中，市场主体都是平等的，国有大中型企业也在与小炼油厂“争原油、争市场”，为什么没有得出“国有大中型炼油企业干扰和破坏正常的原油成品油生产流通程序”的结论来？事实上，经过市场化改革，国有企业与民营企业在市场上竞争已是我国社会中的正常现象。如果这一逻辑成立，则我国的大部分市场都可以这同一理由禁止民营企业进入。这显然是不行的，是对我国市场规则的破坏。

第二个理由是说，小炼油厂规模小、质量差、效率低，所以要由行政部门强制性地清理出市场。实际上，动态地看，真正有效率的大企业都是从小企业发展起来的。只要有公正的竞争规则，战略对头、管理有效、制度适宜的企业就会发展壮大，成为大企业；有些大企业也会因其固步自封、不思进取，而衰败下来。如果违反市场规则，限制竞争和禁止进入，保护一两个企业的垄断权，反而会保护落后。

退一步说，如果政策目的是为了促进炼油厂的技术升级和效率提高，就不以采取所有制歧视政策，而应采取一视同仁的促进政策。

第三个理由是说，成品油批发和零售企业太多，导致了重复建设，是市场秩序失控的表现。这是对市场经济的误解甚至歪曲。市场经济允许企业自由进入任一产业，尤其是在从

计划经济转变为市场经济初期，企业会因原来产业内较少企业、盈利机会较多而蜂涌而入，在短期内显得企业较多；但如果企业过多，使得大多数企业无法生存，就会有企业倒闭或退出，最后趋向一个产业的企业均衡。我国改革开放的过程证明了这一点。绝大多数产业在放开初期，都出现了企业大量涌入的现象，但正是通过这种竞争，最后形成产业内稳定的秩序。

因此，从市场经济的机理去理解，38 号文件和 72 号文件所依据的“道理”不具有经济合理性。

五、小结

1. 我国现有的石油产业体制基本上有三个方面。一是以国有企业为主；一是价格管制，一是限制进入。
2. 我国石油天然气产业存在着高度垄断。其表现是由两家至三家垄断企业从勘探、开采、炼油、批发和零售，以至进出口的全面垄断。
3. 石油天然气产业的垄断是行政性垄断。即由行政部门通过颁布行政文件设立的垄断。这些行政文件的发布没有经过法律的正当程序，却决定了影响中国人民重大利益的事情，因而是不具法律效力的。
4. 现有石油垄断体制以及由此决定的石油垄断企业的垄断行为，违反了“社会主义市场经济”的宪法原则，也违反了《反垄断法》。
5. 设立石油垄断权的行政文件所依据的“道理”没有经济合理性。

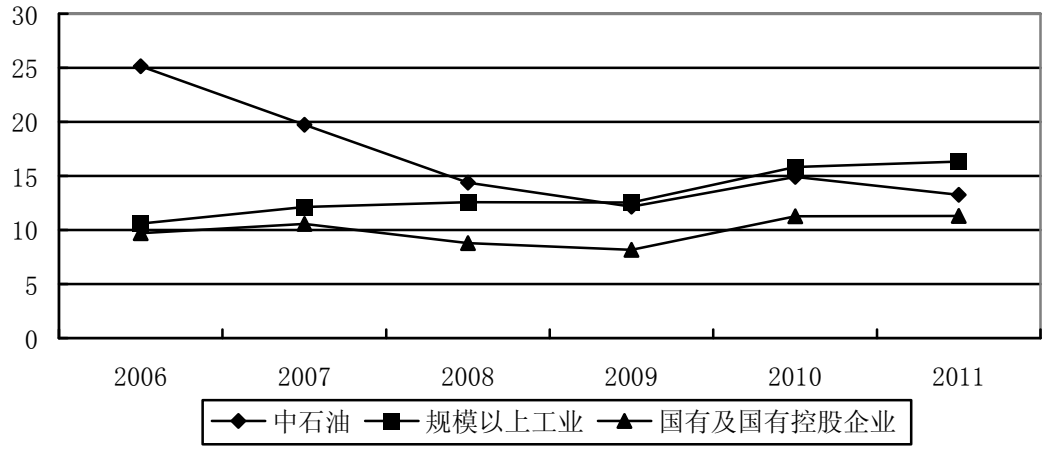
第三章　石油垄断体制的表现

一、造成巨大的效率损失

1. 石油垄断企业效率低且不断下降

从 2006 年到 2011 年，根据中石油公司年报，中石油的名义净资产收益率从 25.16%下降到 13.26%。而全国规模以上工业企业的净资产收益率逐年上升，2009 年开始超过中石油。到 2011 年规模以上工业企业的净资产收益率为 16.33%，比中石油的收益率高 3%。

图 3.1　中石油和其他企业的名义净资产收益率比较（2006 年—2011 年，%）



数据来源：根据 2006～2011 年中石油年报和国家统计年鉴数据计算。

然而，如果我们扣除石油垄断企业从垄断高价中获得的不当收入，扣除应交而未交的成本，包括地租，矿区使用费，优惠利率带来的利息差额，以及政府补贴后，其实际利润明显减少。见下两表。

表 3.1　中石油真实净资产收益率（2001 年—2011 年，亿元，%）

项目	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
名义利润总额	681	692	983	1512	1938	1898	2042	1613	1398	1899	1843
减:少算的成本和多得的收入											
政府补贴					4	6	12	169	11	16	67
少交的财务费用	44	44	69	76	102	103	102	140	202	242	293
少交工业用地租金	136	140	149	152	155	160	189	187	192	207	219
少交的加油站地租			56	60	62	65	72	73	78	87	95
少交的资源租	121	112	140	180	294	192	182	148	136	92	92
高价带来的收入						-343	-295	-756	1571	1957	1903

实际利润总额	380	396	569	1045	1321	1715	1780	1652	-792	-702	-826
实际净利润	274	289	409	743	940	1309	1359	1200	-742	-670	-826
权益总额	2906	3167	3566	4430	5437	5676	7834	8484	9081	10101	10825
真实净资产收益率	**9.4%**	**9.1%**	**11.5%**	**16.8%**	**17.3%**	**23.1%**	**17.3%**	**14.1%**	**-8.2%**	**-6.6%**	**-7.6%**

数据来源：中石油公司历年年报，及其它来源。

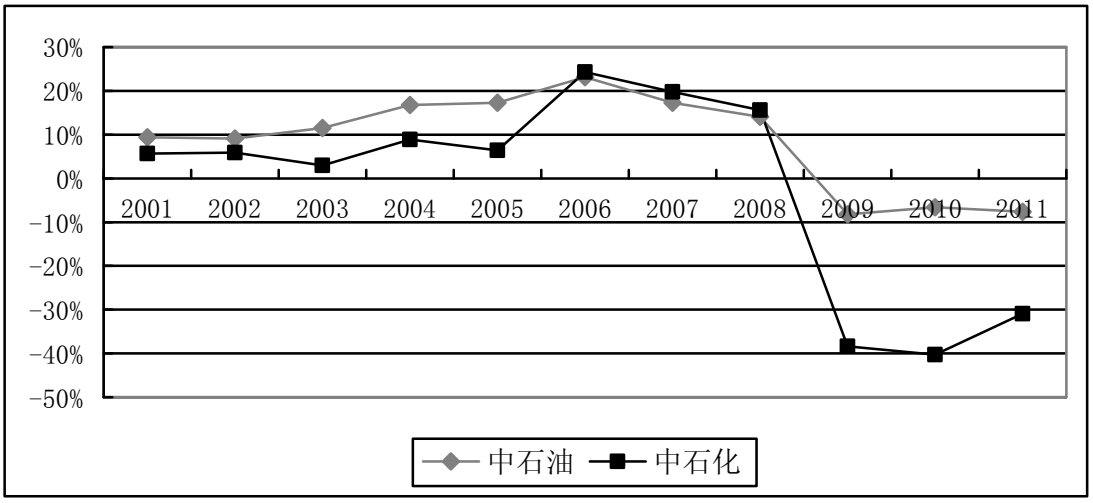
表 3.2　中石化真实净资产收益率（2001 年—2011 年，亿元，%）

项目	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
名义利润总额	209	220	300	535	615	754	834	220	861	1022	1026
减：少算的成本和多得的收入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
政府补贴	0	0	0	0	94	52	49	503	0	11	14
少交的财务费用	52	49	53	70	76	94	138	110	154	186	233
少交工业用地租金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
少交的加油站地租	0	0	122	131	137	143	158	160	170	190	209
少交的资源租	39	36	47	61	94	70	67	57	64	60	30
高价带来的收入	0	0	0	0	0	-578	-518	-1093	2036	2399	2115
实际利润总额	118	135	78	273	214	973	940	483	-1563	-1824	-1575
实际净利润	79	87	50	165	137	684	662	546	-1563	-1826	-1575
权益总额	1390	1465	1629	1864	2156	2818	3335	3502	4065	4527	5095
真实净资产收益率	**5.7%**	**5.9%**	**3.0%**	**8.9%**	**6.4%**	**24.3%**	**19.8%**	**15.6%**	**-38.4%**	**-40.3%**	**-30.9%**

数据来源：中石化公司年报（2001～2011 年），及其它来源。

这种情况随着垄断程度的提高，垄断特权的加强而更为恶化。如中石油和中石化在 2009 年后，实际净资产收益率竟为负数，且中石化更为严重。见下图。

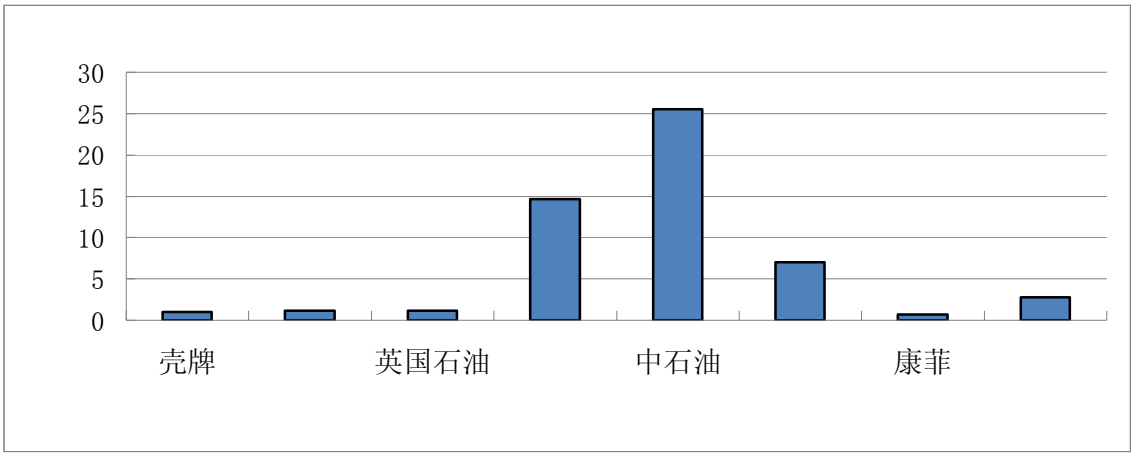
图 3.2　中石油和中石化的真实净资产收益率（2001 年—2011 年，%）



和国外其他企业相比较，中国石油垄断企业的人均效益更低。根据中石油和中石化年报，2011 年中石油集团销售额为 3103 亿美元，在岗员工[6]约 88 万人；中石化集团销售额为 3879 亿美元，员工约 106 万人。2011 年 7 月《财富》发布的世界 500 强资料显示，皇家壳牌石油的销售额为 3782 亿美元，其全球员工约为 9 万人。

反过来说，在创造相同营业收入的情况下，中石化和中石油需要的人员约是皇家壳牌石油的 11 和 12 倍。也就是说，如果以壳牌石油为标准，中石化和中石油有相当于该企业人数 10 倍和 11 倍的冗员。

图 3.3　相同营业收入所需员工数量对比（2011 年）



在期间费用[7]控制上，和美孚比较，中石油也显示出较高的比例。结合二者相差不大的

[6] 包括集团拥有员工552,810 名和各类市场化临时性、季节性用工人数323,605 名。

[7] 期间费用包括销售费用，一般性和管理费用。

毛利率，可以进一步推知：垄断所带来的超额回报由上层行政管理方面所享受。

表 3.3　销售、一般性和管理费用

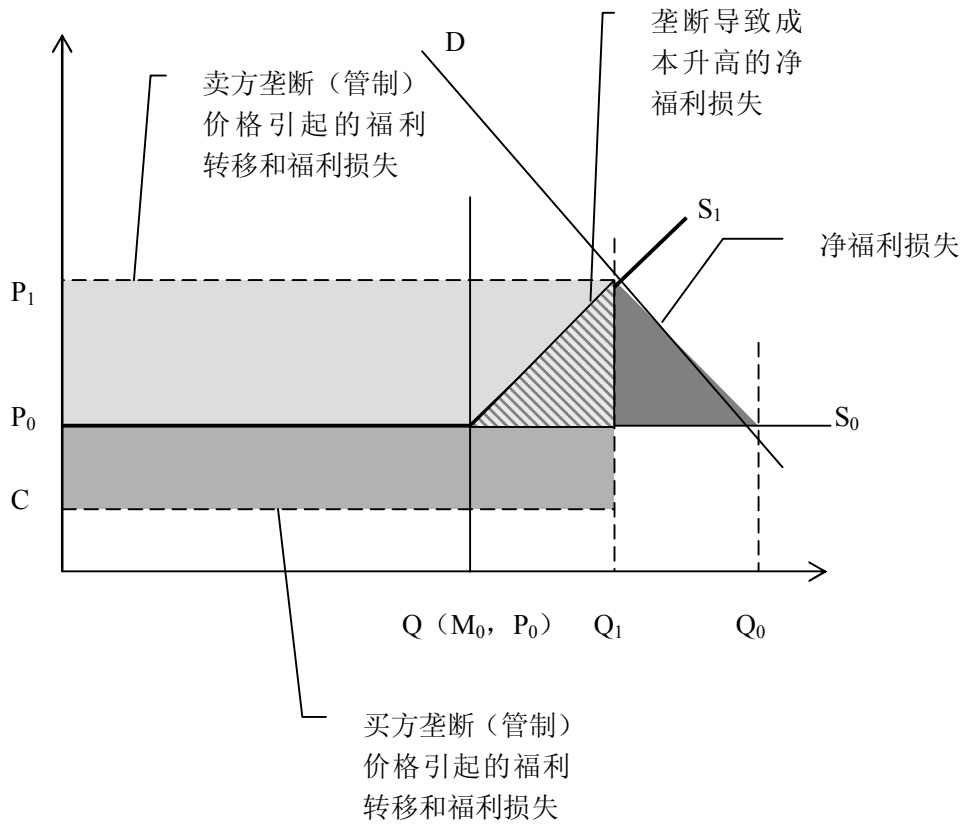
	中石油		美孚	
	费用（百万元）	占总收入比例	费用（百万元）	占总收入比例
2006	79479	11.54%	92775	3.91%
2007	90669	10.86%	96785	3.81%
2008	99400	9.28%	103175	3.45%
2009	105423	10.34%	95778	4.89%
2010	121072	8.26%	95440	3.97%

资料来源：王虹,程皓.行政性垄断企业经济绩效分析,《中外企业家》，2011（07下）。

2. 带来巨大的社会福利损失

现有的垄断加管制的石油产业体制不仅导致企业效率不高,而且给社会带来巨大的福利损失。根据我们在《中国行政性垄断的原因、行为与破除》中的分析，石油行政性垄断造成的福利损失包括：（1）垄断带来的净福利损失（下图深灰色部分）。（2）被低估的成本，即买方垄断（管制）价格引起的福利转移和福利损失（下图中灰色部分）。（3）卖方垄断（管制）价格引起的福利转移和福利损失（下图浅灰色部分（含条形部分），天则经济研究所课题组，2012）。（4）垄断导致的成本升高的净福利损失（下图条形部分）。垄断利润是卖方垄断价格引起的福利转移与垄断导致的成本升高的净福利损失之差（下图浅灰色部分）。

图 3.4　行政性垄断引起的福利损失与分配扭曲示意图



说明：S_0 为行业长期平均成本曲线，是由多个企业的平均成本曲线（LAC）的最低平均成本点连接而成；S_1 是当企业数量为 M_0 时的行业边际成本曲线。P_0 为竞争性市场价格，P_1 行政性垄断价格，Q（M_0，P_0）为在进入企业的数为 M_0 时，以 P_0 销售的最大产量，Q_0 是竞争性市场的均衡产量，Q_1 行政性垄断时的均衡产量（天则经济研究所课题组，2012）。详见分报告之一。

被低估的成本和垄断利润从其支出途径上看，其上限是最终都成为了非生产性耗散，从机会成本来看这部分也是福利损失。测算出的福利损失见下表。

表 3.4　石油垄断企业历年福利损失汇总（2001 年~2011 年）　　单位：亿元人民币

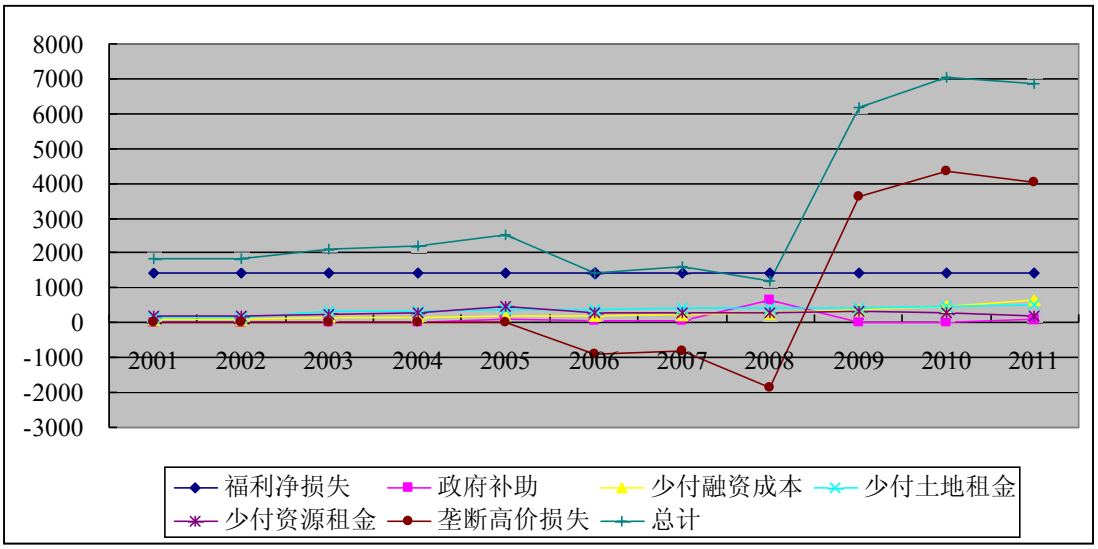
年份	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	小计
福利净损失	1405	1405	1405	1405	1405	1405	1405	1405	1405	1405	1405	15452
政府补助	--	--	--	--	98	58	61	672	11	27	81	1008
少付融资成本	96	96	130	160	197	200	241	268	383	474	634	2878
少付土地租金	136	140	327	343	355	369	419	421	440	484	524	3958
少付资源租金	194	190	238	285	473	308	309	290	311	301	181	3079
垄断高价损失	--	--	--	--	--	-922	-813	-1850	3607	4356	4018	8396
总计	1830	1830	2100	2192	2528	1418	1621	1206	6156	7046	6843	34770

详见“分报告之一”。

根据以上计算，石油行业自 2001 年至 2011 年期间，共造成福利损失和转移达到 34770 亿元人民币。

不仅如此，随着时间的推移，石油垄断带来的福利损失越来越大，尤其是 2010 年后，竟高达每年 6000 亿到 7000 亿元。见下图。

图 3.5　石油垄断企业带来的社会福利损失（2001 年~2011 年）　　单位：亿元



二、扭曲收入分配，违背公正原则[8]

尽管石油垄断企业的实际绩效并不很好，且带来了巨大的社会福利损失，但名义上还有利润（实际上是少交的地租和矿区使用费），却在相当长时间不交或少交利润；然而其管理层和员工的收入却显著地高于社会平均水平。

1. 不交或少交利润

2000～2011 年，三大石油公司账面净利润为 15390 亿元，上交利润约为 689 亿元，约占净利润的 4.48%。也就是说，**三个垄断石油公司少交的利润高达 14701 亿元。**

2. 工薪收入

石油企业用工形式主要可分为合同化用工和市场化用工，其中合同化员工是具有正式编

[8] 本节内容主要引自天则经济研究所的《中国行政性垄断的原因、行为与破除》（2012）。

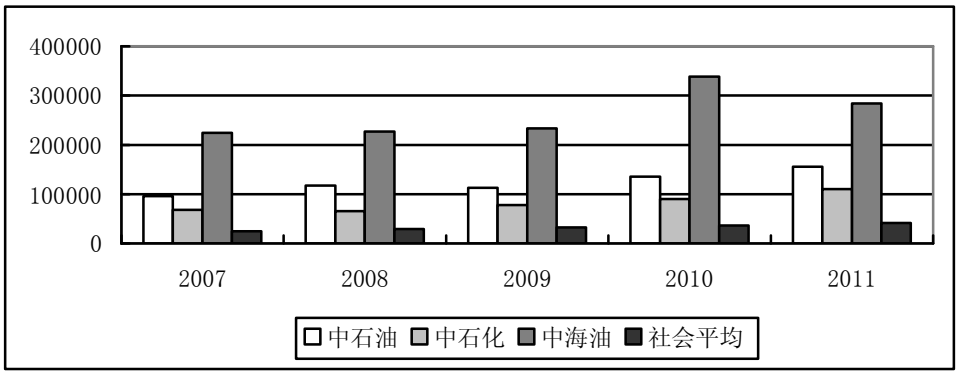
制的员工。在三大企业中都存在相当高比例的市场化用工，例如中石油 2011 年报显示，中石油集团中各类市场化临时性、季节性用工人数为 323605 名，约占全部员工的 34%。合同化员工和市场化员工在薪酬、福利方面存在很大差异。根据三大石油公司的年报数据计算，其合同化员工的收入远高于社会平均水平，其中 2010 年中海油员工人均薪酬约 34 万元，是社会平均水平的 10 倍左右。见下表。

表 3.5　三大石油公司职工薪酬和社会平均工资比较（2008 年~2011 年）

	中石油	中石化	中海油	社会平均
2008	4.1	2.2	9.7	1.0
2009	3.5	2.4	8.8	1.0
2010	3.7	2.5	10.6	1.0
2011	3.7	2.6	6.8	1.0

数据来源：三大石油公司员工薪酬根据公司年报计算；社会平均公司数据来自《中国统计年鉴》；其中，职工薪酬包括：工资及薪金，员工福利，退休计划供款，社会保险供款。

图 3.6　我国石油产业和社会水平薪酬比较（2007 年~2011 年）　单位：元

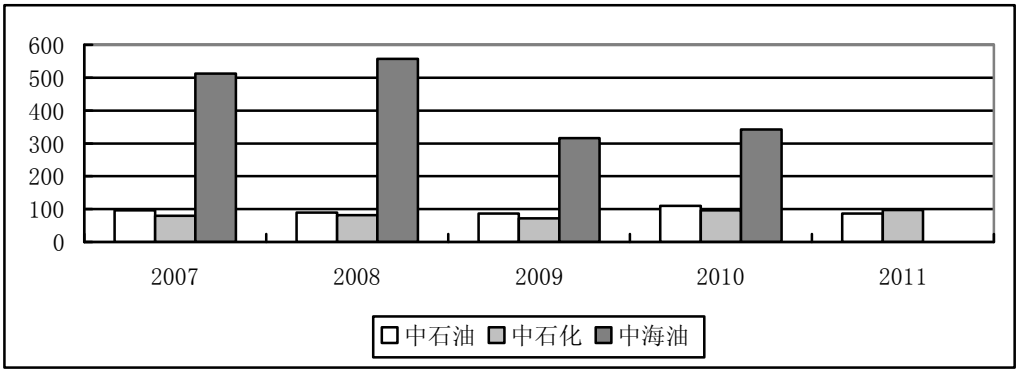


资料来源：公司年报和中国统计年鉴（2007～2011 年）。

3. 高管薪酬与在职消费

公司年报提供的数据显示，2007～2011 年中石油高管人均薪酬分别是 96.29 万、89.23 万、86.18 万、110.22 万和 86.3 万元，同时企业的实际营业利润率为 8.90%、7.46%、-7.38%、2.50%和 4.03%。鉴于公司的实际业绩，高管收入与业绩似无关系。

图 3.7　石油产业高管薪酬情况（2007 年~2011 年）　单位：万元



注：按薪酬最高的前三位计算的均值。中海油未计算高管股票期权收益。

资料来源：各上市公司年报（2007～2011 年）。

根据《中国上市公司高管薪酬指数报告》（2011）研究，除显性薪酬外，中石油的高管和普通员工还有在职消费和隐性薪酬，这些数据不会在年报中直接披露。但是，通过从年报披露的非经营活动产生的现金流大致推算出中石油的在职消费和隐性薪酬（见表 3.6）。其中，高管的隐性薪酬远比显示出的平均数据要高。

表 3.6　中石油的在职消费和隐性消费（2007 年—2010 年）

年份	在职消费（亿元）	人均隐性薪酬（万元）
2007	567.97	14.56
2008	535.14	14.46
2009	647.56	14.51
2010	749.5	16.55

资料来源：高明华，《中国上市公司高管薪酬指数报告》（2011），经济科学出版社。

4. 其它

除了高工资和在职消费外，三大石油企业的高福利和巨额挥霍的报道屡见报道。例如中石化原总经理、原董事长陈同海每日挥霍的钱超过 4 万元（广州日报，2009），中石化耗资 156 万元的豪华吊灯（安蓓，2009）；中石油 20 亿元的“团购房”（龙树，2012），以及中石油在穗投资 41 亿元购新办公大楼（大洋网，2009）等。

三、不公平的竞争者：免费或低价获得生产要素

市场规则就是公平竞争。即使在某一市场上规则是公平的，但竞争者却在要素市场上享有特权，也就成为了不公平的竞争者，从而破坏市场规则。当然，石油垄断企业在国内市场中已经是垄断的了，谈不上是竞争者；但从全国宏观经济来看，从国际市场来看，它们仍然是不公平的竞争者。

1. 地租的缺失

（1）中石油工业用地地租的缺失

中国石油天然气股份有限公司与中国石油集团于2000 年3 月10 日签订土地使用权租赁合同，向中国石油集团租赁面积约11.45 亿平方米土地，租期50 年，租赁费用每年为人民币20 亿元，租用上述土地应支付的总租金须由该公司和中国石油集团每十年通过协议进行调整。根据租赁协议，单位土地租赁费为每年1.75 元/平米。

根据国土资源部工业用地定基指数[9]，按工业用地价格的3%来计算工业用地每年的租赁价格。经计算，2001年~2011年，中国石油公司少付工业用地租金为1888亿元人民币。而这个估计应当是一个低估的数据，因为中国石油公司租用的土地里面有一部分是属于商业用地，而非纯粹的工业用地。

表 3.7　年按市场价格中石油上市公司少交地租（2001～2010 年）　单位：亿元

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
少交地租	136	140	149	152	155	160	189	187	192	207	219

资料来源：根据国土资源部网站数据计算，详见分报告之一。

（2）中石油、中石化加油站用地地租的缺失

国内的国有土地使用制度，大致经历了1990 年之前的土地划拨制度、1990 年~2002 年的土地划拨与协议出让相结合的制度，以及2003 年之后以招拍挂为核心的土地出让制度。从国家法规上讲，1990 年颁布的《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》确定了我国土地无偿划拨制度向协议转让制度的过度；2002 年的《招标拍卖挂牌出让国有土地使用权规定》确立了国有土地的招拍挂制度，同年，作为《国务院办公厅转发国家经贸委等部门关于进一步整顿和规范成品油市场秩序意见的通知》（即72 号文件）的补充，国土资源部发布了《关于切实加强加油站用地管理的通知》，通知规定将加油站用地列入限制供地类项目，同时规定加油站用地要一律实行有偿使用，并按规定实行招标、拍卖。

我们假定土地招拍挂形成的价格为市场价格，国内加油站土地从2003年开始执行招拍挂制度，而在1990年~2002年之前为土地划拨制度与协议出让制度并存，由于土地协议出让价格明显低于市场价格，造成了土地租金的低估。我们估算了2003年~2011年间中石油、中石化加油站用地少付的土地租金。

表3.8　中石油、中石化加油站用地地租缺失估算（2003年～2011年）　单位：亿元人民币

年份	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
少交地租	178	190	199	209	231	234	248	277	305

数据来源：详见分报告之一。

2. 资源租的缺失

[9] 工业用地定基指数以2000 年工业用地的全国重点城市的工业用地平均价格为基数，指数值为每年实际工业用地平均价格与2000 年工业用地平均价格的比值。

我国目前能够体现矿产资源租的主要有资源税和资源补偿费。2011 年之前我国石油资源税率为从量征收，2004 年之前的资源税率为 8~24 元/吨。2004 年以后，通过几次上调后对石油征收的资源税率为 14~30 元 / 吨。虽然资源税从绝对值上是上调了，但随着石油价格的上升，资源税和石油价格的比例上限却从 2001 年约 1.75%下降到 2009 年的 1.11%。矿产资源补偿费的征收目的之一是为了维护国家对矿产资源的财产权益，也体现了资源租的性质，我国对石油资源补偿费征收的税率为按销售收入的 1%计征。二者相加，对石油征收的资源税和资源补偿费合计为价格的 2%左右。2011 年我国对原油资源税的征收进行了改革，将从量征收改为从价计征，税率为原油销售额的 5%~10%。

2006 年，我国开始对石油资源价格每桶超过 40 美元征收特别收益金，由于是针对超额收入征收，因此石油特别收益金也可以认为是级差矿租。但是特别收益金和资源租金存在着本质区别。首先，理论上石油企业用特别收益金代替应缴纳的资源组是混淆了租和税的概念。对企业征收特别收益金是对企业的超额利润征税，通称“暴利税”；但是目前国有企业存在的主要问题是对资源低价、无偿的使用，资源使用的成本——租金是缺失的。租金是应当作为体现资源要素使用价格进入成本的，而不论企业的利润是多少。目前，正是由于企业对资源要素的低价使用，而要素所有者并没有获得足够的报酬，因而租金也就变成了垄断部门的利润。

此外，石油特别收益金不能完全实现资源所有者权益。石油特别收益金可理解为针对 40 美元以上征收的矿区使用费，体现的是级差资源租的性质。但是 40 美元以下的资源租金比例非常低，不能完全实现资源所有者的权益。

以石油特别收益金的方式征收给予了企业和政府博弈的空间，而税收的税率一但确定很难进行调整。在新的资源税方案公布实施后，中石油、中石化高层不断呼吁调整特别收益金的起征点。而早在国务院为推动资源税改革而进行前期调研时，中石油就已经联合中石化等向相关部门提交了调整石油特别收益金的提案（詹铃，2011）。2011 年 12 月 29 日，在资源税改革方案出台三个月后，财政部发布《关于提高石油特别收益金起征点的通知》（ 财企[2011]480 号 ）的公告，从 2011 年 11 月 1 日起，对石油特别收益金进行上调，原先的起征点从 40 美元上扬到了 55 美元。预计新政策的实施，按照 2011 年产量计算，两大公司将直接减少 392 亿元的特别收益金缴纳额。其中中石油减少近 300 亿元。按照中石油此前的说法，资源税改革全面推开后，中石油的资源税成本增加了 290 亿元左右。这意味着，石油特别收益金起征点的上调，基本抵消了资源税带来的成本上升。

我国《中外合作开采陆上石油资源缴纳矿区使用费暂行规定》中，矿区使用费的比例最高是 12.5%。其他国家的矿区使用费一般也都在 10%以上。因此本报告计算应缴纳的资源租金时，石油价格在 40 美元以下按价格的 10%计算应缴纳的资源租，在价格超过 40 美元以上区间按我国石油特别收益金的标准计算资源租。扣除已缴纳的资源租金，2001～2010 年石油企业少付的租金约 3079 亿元。

表3.9　年国有石油企业少付的石油租金（2001～2011年）　　单位：亿元

项目	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
少付的石油租金	194	190	238	285	473	308	309	290	311	301	181

注：原油全年实现价格，2001~2005 年以中石化价格为基准，2006~2010 年为中石油和中石

化加权平均价格。

3. 低于市场价格水平的融资成本

国内以银行业为主体的金融体系，以及国有银行业的垄断特征都决定了金融资源作为一种生产要素的稀缺性，而这种稀缺性又导致了国内金融资源配置的计划性和向国有企业倾斜配置的现象，造成金融资源配置的无效率和扭曲。具体在经济运行层面表现为国有企业单位在整体效益不及非国有企业的前提下，获得的银行信贷资金规模和成本均明显低于非国有企业水平。比如，2007 年在制造业部分非国有企业的总销售额和总就业人数占比均超过 90%，但过去十多年的银行信贷资金的 80%却流向了国有企业部门（刘小玄、周晓艳，2011）。

国内石油垄断企业作为特大型央企，其一直受金融资源计划配置的“照顾”，以明显低于市场利率的成本获得大量金融资源，造成金融资源的错配，从根本上讲属于拿国民的储蓄金去补贴石油垄断企业。不仅如此，由于石油垄断企业相对于其上下游企业具有很强的垄断力量，经常无偿占用其它企业的资金，进一步降低融资成本。我们分别给出了中石油、中石化以及中海油历年的融资成本，同时给出了银行资金的市场利率以及三大石油垄断企业少支出的财务费用（见下表），其中资金的市场利率我们参照 2000 年—2007 年制造业企业（剔除国有企业）数据，根据各企业实际利息率进行加权平均得市场利率为 4.68%（天则经济研究所课题组，2011）。

表3.10　中石油、中石化以及中海油每年少付融资成本（2001年—2011年）　单位：亿元

年份	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
少付财务费用	96	96	130	160	197	200	241	268	383	474	634

4. 政府补贴

中石油以及中石化作为国内“最赚钱的公司”，却经常需要国家对其进行各种财政补助。比如 2008 年，中国石油以及中国石化分别获得国家 503 亿、169.14 亿元补贴，而理由是“该等政府补助是为了弥补有关境内成品油价格和原油价格倒挂，以及本集团采取措施满足国内成品油市场供应，而于相应年度中产生的亏损。”（中国石化 2008 年年度报告，2009）但当年中国石油、中国石化总体却实现了盈利，归属于母公司净利润分别为 1137.98 亿、296.89 亿人民币。经统计 2001 年-2011 年中石油、中石化共获得国家财政补贴 1007.95 亿元人民币，见下表。

表 3.11　中石化、中石油历年获得国家财政补贴情况（2001 年—2011 年）

单位：亿元

年份	中国石化	中国石油
2001 年	--	--
2002 年	--	--
2003 年	--	--
2004 年	--	--
2005 年	94	4

2006 年	52	6
2007 年	49	12
2008 年	503	169
2009 年	--	11
2010 年	11	16
2011 年	14	67
总计	722	286

资料来源：中国石油、中国石化公司年报（2001～2011 年）。

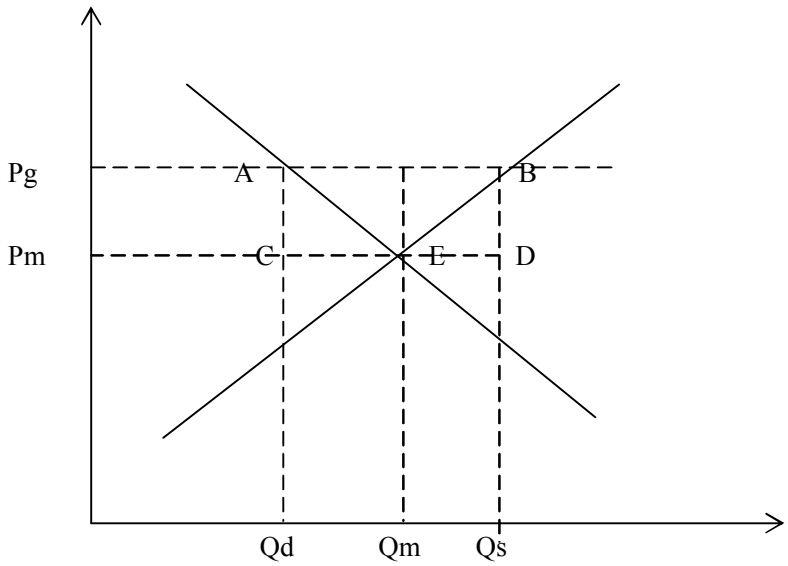
四、废弃市场定价机制

由于石油产品市场本来就是一个竞争性市场，所以石油产品的价格可以由市场在企业竞争中形成。这一市场价格可以实时反映石油产品的供求变化，反过来影响企业和消费者的决策，以指导资源的有效配置。

然而，由于行政部门僭越法律设立了垄断权，限制竞争者的进入，使得一个本来的竞争性市场变成一个垄断性市场，从而不能依靠竞争形式价格；而垄断者定价又会是偏离均衡价格的垄断高价，所以只能由政府管制定价。如前述的石油定价机制。

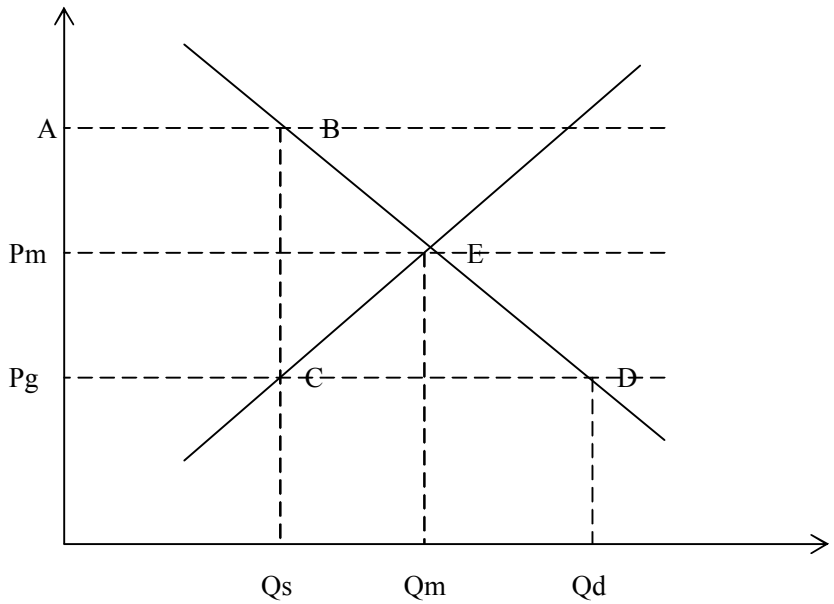
但是，政府管制定价机制的效率远低于市场定价机制。这是因为，本国的市场价格是由本国供求情况决定的“内生的价格”，而参照国际油价制定的价格是把外国市场供求决定价格的价格反套到中国市场中，且由于其至少在 22 天内价格不变，使得价格起不到瞬时影响供求、调整资源配置的作用，这本身就造成了效率损失。经济学可以证明，无论管制价格高于还是低于市场价格，都会带来效率损失（见下两图）；而管制价格等于市场价格的情形是极偶然的和短暂的。

图 3.8　管制价格高于市场均衡价格时的情况



说明：当管制价格（Pg）高于市场价格（Pm）时，供给量会超过市场均衡需求量（Qm），达到 Qs；而需求量会低于市场均衡需求量，而减少为 Qd。这时出现一个相当于（Qs—Cd）的过剩量。其价值相当于 CDQsQd 的面积。只要这一部分价值被闲置，所带来的损失就相当于该价值数额乘以时间。另外，相当于 EBQsQm 的面积的价值是社会的净福利损失。这是因为，当由市场定价时，根本不需要生产这一部分石油产品。

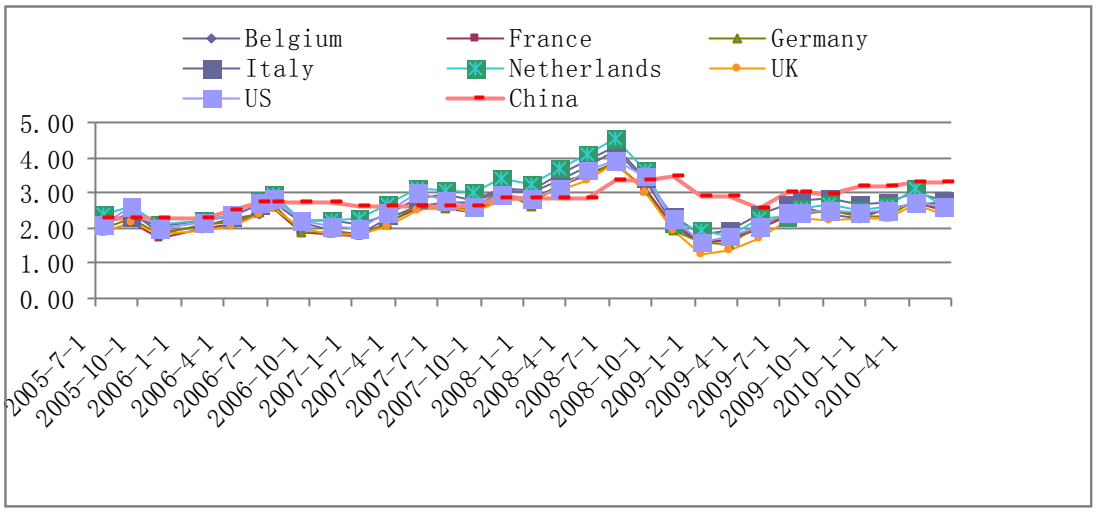
图 3.9　管制价格低于市场均衡价格时的情况



说明：当管制价格（Pg）低于市场价格（Pm），供给就会从均衡需求量（Qm）减少到 Qs，而需求就从均衡需求量增加到 Qd。这时就会形成（Qd—Qs）短缺。这种情况会带来相当于 BEC 面积的社会福利净损失，和相当于 ABCPg 的财富转移、甚至是福利损失，因为短缺会导致排队等无效行为。

而我国的管制的成品油价格显然总是不同于市场价格。由于美欧等国的成品油均是由市场定价，所以我们将我国的成品油价格与之对比，可以看出两者之间的差别来。见下图。也就是我国的成品油管制价格总是无效率的。

图 3.10　我国成品油管制价格与其它国家市场价格的偏差



资料来源：根据美国能源部信息署网站（EIA）的数据，和我国发改委发布的数据。

在这种定价机制下，中石油和中石化两大垄断企业为了自己利益的最大化，又会在降价时减少生产和供给，提价时增加生产和供给。这会导致在价格下降时供给不足，民营加油站也可能会在价格下降时得不到低于管制的零售价格的成品油供给，消费者也就享受不到降价带来的好处，反而会增加排队加油的时间；而在价格上升时，则可以不顾是否有需求而过量生产，再将库存压力转移给下游或出口。

另外，我国的管制价格机制还存在其它一些技术性问题。

第一，《办法》所称的国际市场原油价格变化，只是参考布伦特、迪拜和辛塔三地的原油价格，而未参考最能反映国际油价变化的纽约交易所的原油价格。同时，“22 个工作日平均价格变化超过 4%”的指标，容易导致国内油价反应滞后，使之不能及时根据国际油价变动作出调整（潘洪其，2011）。

第二，涨跌程度不对等。平均价格变化超过 4%"这项指标，本身也容易导致“涨快跌慢”。同样的涨跌数值，涨价的时候基数低，容易达到+4%，跌的时候基数高，不容易跌到-4%，

第三，发改委参照的国际原油价格和两大石油集团参照的标准并不一致。根据《石油价格管理办法》，原油价格由企业参照国际市场价格自主制定。也就是说，“两桶油”在国内原油交易的标杆价格选择上，都是由其自主决定。根据中石油公布的信息，2011 年中石油自产原油参照的价格体系是辛塔、杜里和米纳斯三地[10]。比较 2011 年 5 月以来全球各主要产油区的现货定价，辛塔、杜里和米纳斯原油价格均属较高定价。中石油将国产原油按国际市场三地原油价格水平销售给炼厂，造成炼油板块名义上的亏损。2012 年，中石油、中石化都调整了标杆油价，中石化将基准油由杜里改为迪拜；中石油则由辛塔改为迪拜。由于降低了基准油价，两大石油公司要缴纳的“特别收益金”将减少 300 亿。

第四，最根本的是问题是盯住国际油价的成品油价格机制并不是我国供需平衡下的价

[10] 自产原油约 78%挂靠辛塔原油价格，19%挂靠杜里原油价格，3%挂靠米纳斯原油价格。

格。市场上商品的价格应由供需关系决定，而在存在行政性垄断的市场，由于市场定价机制失灵，政府在原油价格不管制，成品油的管制价格却高于国际市场的情况下，导致了我国表面上原油依存度很高的情况下，却又大量低价出口成品油。

由于垄断而破坏了石油市场定价机制，还导致了一个很严重的后果，就是由于我国自己没有原油和成品油定价的内在机制，使得我国失去了在世界市场上的石油定价权。

五、直接损害民营企业及其它企业

1. 不许进入，或者将已进入者驱赶出采油和销售等领域

在上世纪九十年代，曾有一段时间鼓励民营企业和其它企业进入到采油行业中。但 2000 年修订了《矿产资源法》以后，删去了油田可以外包开采的条款，也就结束了民营企业开采油田的黄金时代。

1999 年发布的《关于清理整顿小炼油厂和规范原油成品油流通秩序的意见》（国办发〔1999〕38 号）规定，全国所有的炼油厂的成品油要交由中石油和中石化的批发企业经营，其它企业不得经营批发业务，炼油厂也不得自销。

“38 号文件”还规定，“对成品油批发企业，要在 1999 年内进行清理整顿，取消不具备条件的批发企业的经营资格。对石油集团、石化集团以外经清理整顿合格的成品油批发企业，可由石油集团、石化集团依法采取划转、联营、参股、收购等方式进行重组。”这相当于驱赶已经进入成品油批发领域的竞争企业。

完全垄断了成品油批发市场，也就控制了零售市场。这是对民营企业和其它企业自由市场权利的严重侵犯。不仅如此，2001 年发布的《关于进一步清理整顿和规范成品油市场秩序的意见》（72 号文件）提出“各地区新建的加油站，统一由石油集团、石化集团全资或控股建设；”又限制了民营企业和其它企业进入成品油零售领域。

2. 对已经进入石油领域的竞争企业进行限制和歧视

在二十世纪九十年代，有大量民营企业进入到了炼油领域。在 38 号文件和 72 号文件施行以后，它们的原油供应受到了限制。大量地方炼油厂和民营炼油厂因缺少原油而闲置生产能力。据《财经》的报道，“截至 2011 年底，山东省 21 家大型地方炼化企业年综合炼油能力为 6500 万吨，2011 年完成产量 3150 万吨，近半产能闲置，其中原油加工量仅为 700 万吨左右。”（施智梁等，2012）

由于中石油和中石化两大集团控制了成品油的批发环节，一旦两集团不向民营加油站供油，民营加油站无油可供，只能倒闭或被两巨头收购。

来自中国商业联合会石油流通委员会的消息，在 2006 年底，中国民营石油批发企业 663 家，民营加油站 45064 座，但到 2008 年，中国民营石油批发企业关门、倒闭 2/3，加油站关门、倒闭 1/3（赵新社，2008）。

3. 用垄断力量借地方政府之手排除竞争者

例如，据《财经》报道，安徽省政府与中石化签订了战略合作协议，将市区的加油站全部给中石化。2005 年 3 月安徽省出台的《安徽省推广使用车用乙醇汽油管理暂行办法》规定：安徽全境全部销售乙醇汽油，并由中石化安徽分公司独家调配、供应（施智梁等，2012）。

2009 年 12 月 5 日，湖北省政府在京与中石化签署《关于加快推进武汉 80 万吨/年乙烯项目建设战略合作协议》。协议提出，“支持中国石化新建合资和收购，力争新增 500 座。”这 500 加油站位于湖北省高速公路、机场、火车站等交通枢纽和新区、新路等重要区域。

2010 年 11 月 24 日，湖北省商务厅公布 2010 年第一批拟新建加油站公告。公告显示，此批加油站共 290 座，建设者为中国石化湖北石油公司和荆州江津油站经营有限责任公司，而荆江江津油站经营有限责任公司为中石化控股公司。这意味着 290 座拟建加油站实际上全部纳入中石化麾下（天则经济研究所课题组，2012）。

4. 直接侵犯民营企业产权

在这方面，一个典型的事件就是陕北油田事件。在石油行业，1999 年 5 月原国家经贸委等部门发布的《关于清理整顿小炼厂和规范原油成品油流通秩序意见的通知》（即“38 号文件”）对石油行业具有极为深刻的影响。38 号文件规定了从原有的开采、炼化、批发以及零售整个产业链中三大石油公司的垄断特权，成为了垄断集团对石油行业进行垄断最主要的依据。38 号文件的出台也直接影响到了非国营企业开采陕北油田的局面，同年 10 月，原国家经贸委等部门联合陕西省政府对陕北地区石油资源开发情况进行调研后发布了《关于陕北地区石油开采秩序情况调查的报告》（即“1239 号文件”），这个报告的发布拉开了对于陕北非国营石油开采公司所开采的石油资源收归国有的序幕。

“1239 号文件”直接否认了陕北县级政府通过招商引资开采陕北油田的方式，并要求对陕北油田三类开采主体中的后两类进行整合和取缔。对于地方各县成立的钻采公司进行整合，通过划转、收购、兼并以及资产入股等方式注入陕西省延长石油工业集团；对于第三类则要求“非法”投资商立即退出，并将侵权占有的油田无偿交给矿权人。

由于地方政府与中央企业对于石油资源利益的博弈，“1239 号文件”出台后，陕北地方政府并没有执行，而是继续进行对于区块石油资源的招商引资活动，甚至在加大了招商引资的力度，且为了鼓励对于陕北石油的投资更是加大了对于招商引资的优惠力度，这些措施又一次吸引了大量的民营资本，而且绝大部分的农民买井采油也是从这个时候开始的（周文水，2005）。

2002 年 9 月，原国家经贸委等部门要求陕西省立即收回招商引资联合开发油井的所有权、经营管理权以及收益权。陕西省政府对于非国营石油开采企业进行实质性的整顿。而陕西政府之所以开始对非国营油井进行收回，并不完全因为国家经贸委等部门的要求，更重要的是为了在和中石油在陕北油田的争夺中抢得先机。

2003 年 3 月 13 日，延安市安塞县人民政府发布《关于收回原联营单位个人投资油井收益权的通告》，文件中限定从当年 3 月 16 日到 3 月 24 日完全收回个人投资的油井。在对收回补偿的标准上，民营企业与政府分歧很大。在对民营企业经营油井收权的过程中多次发生油井业主与政府的冲突。比如，2013 年 5 月 12 日安塞县政府有当时县委书记带头动用了包括公安、武警、法院、检察院以及雇佣的武装组织共 300 多人与当地原油经营民企相关人员形成对峙，共逮捕 50 多人，其中以“哄抢国家财产，妨碍公务”为名逮捕 8 人；同年 5 月 28 日，安塞县将抓捕的石油投资人员进行游街示众；同年 6 月下旬，榆林市组织了 1600 人的干部队伍，以及超过 400 多人的警察在产油区强行驱赶投资人，并逮捕 30 多人。

在地方政府强大压力，以及民营企业的反抗的博弈下，在 2003 年 8 月，陕北当局宣布收回工作已经取得“全面胜利”，98%的油井已经实现结算兑付。其实，它对被夺走油井的民营企业的补偿结算，远低于该油井的市场价值。

陕北油田事件中政府对收回油井的补偿标准问题是整个事件最主要的矛盾点之一。在 1999 年的“1239 号文件”中曾明确规定“根据联营单位的不同情况分别采取划转、收购、兼并、资产入股等多种方式进入陕西省延长石油工业集团”，即对于油井的收回是有偿的。但 2003 年陕北各市县政府对油井进行收回的最初则强调油井的收回时无偿的，比如 2003 年 6 月 14 日榆林市政府发布《榆林市人民政府关于印发全市收回油井三权调度会议纪要和王斌副市长在会议上讲话的紧急通知》（即 55 号文件）中坚持对于投资满 5 年或负收益以及日产量在 600 公斤以下的油井进行无偿收回。

由于政府与民营资本对于油井收回补偿问题分歧巨大，事件冲突也随之扩大，陕北市县政府迫于压力，开始由无偿收回变为有偿收回。对于民营油井进行收回的整个过程可以分为两个阶段，第一个收回阶段始于 2003 年 6 月下旬，地方政府单方面执行以日产量计算的赔偿标准，比如榆林市靖边县按日产量每吨 38 万元进行补偿，而定边县按日产量每吨 41 万元进行补偿（央视网，2003）。据统计当时至少上千口油井中只有 39 口油井未进行签字赔偿。第二个回收阶段，于 2005 年开始执行，只是针对第一阶段未进行赔偿的油井进行，赔偿标准为第一阶段的 2~4 倍。

由于陕北油田事件中绝大部分油井是在第一阶段被收回，及实际的赔付标准按日产量每吨 38 万元进行补偿。我们参考了 2003 年中国石化年度报告中原油勘探和开采的利润率 34.7%，以 20 年期国债收益率 4%作为长期无风险收益率，考虑到估计的保守性，我们仅假设油田平均的开采年限为 20 年，据此，我们按照现金流折现法估计出市场赔偿标准为按日产量每吨应赔偿 247 万元人民币。

可以看出，第一阶段实际赔偿标准 38 万元仅是这一油井市场价值的 15.4%；即使第二阶段的赔付标准为第一阶段的 2~4 倍按上限 4 倍计算，也仅为 61.6%。由于陕北事件中对于民营油井的补偿标准是政府单方面执行的标准，并不存在一个独立的第三方资产评估机构，造成补偿标准存在明显的低估。详见“分报告之四”。

六、损害消费者

1. 成品油价格长期偏高

由于国内与欧美国家执行的成品油的质量标准并不统一，这样便减少了国内外成品油价格的可比性。所以在对国内外成品油进行价格比较之前，需要对国内成品油的质量标准及其价格进行一个必要的修订。再者，在国内成品油执行标准中，北京属于国内最高水平，所以我们选取北京成品油作为与国外成品油价格对比的标的。

在我们考察的时间区间 2006 年~2011 年期间，欧洲基本执行的是欧Ⅳ标准、欧 V 标准以及欧 V+标准，北京基本执行欧Ⅲ标准、欧Ⅳ标准，且北京执行标准基本低于同时期欧洲执行标准一个阶段。

我们首先比较了国内成品油执行标准与北京执行标准，如下图：

图 3.11　成品油北京标准与全国标准比较（2006 年—2012 年）

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
全国执行标准	国 II 标准					国 III 标准	
北京执行标准	欧 III 标准			欧 IV 标准			

注：全国执行标准指除北京、上海、广州、深圳以外的国内其他地区。

从上图中可以看出北京成品油执行标准在同一时间段内明显高于国内执行标准，北京执行标准也更接近欧美国家成品油执行标准水平。我们重点分析北京执行标准与欧洲标准的比较，如下图：

图 3.12　北京与欧洲成品油执行标准及其时间（2006 年—2012 年）

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
欧洲执行标准	欧 IV 标准				欧 V 标准		欧 V+标准
北京执行标准	欧 III 标准			欧 IV 标准			

从上图可知，为了使北京成品油价格与欧美各国成品油价格具有可比性，需要将 2006 年~2008 年期间的成品油价格转化为欧Ⅳ标准下的价格；2009 年~2011 年期间成品油价格转化为欧 V 标准下的价格；2011 年~2012 年期间成品油价格转化为欧 V+标准下的价格。

具有参考意义的是，2005 年 7 月为了弥补北京成品油品质执行欧Ⅲ标准而造成的炼油成本上升，在全国（除北京外）统一将汽油、柴油的零售价格每吨分别上调 250 元、150 元的背景下，北京市将汽油、柴油的零售价格每吨分别上调 460 元、340 元，也即北京为成品油欧 II 标准升级欧Ⅲ标准每吨汽油、柴油分别提价 210 元、190 元；2008 年 10 月为了弥补北京成品油执行欧Ⅳ标准而造成的炼油成本上升，北京市单独将汽油、柴油零售价格每吨分别上调 200 元、290 元；而 2012 年 5 月底北京开始执行京 V 标准（相当于欧 V 标准）之后，价格还没有因此而上调（一般是新标准执行半年后再上调成品油零售价格）。

为了使价格具有可比性，我们在 2006 年~2008 年期间的北京成品油零售价格中，汽、

柴油价格每吨分别加上 200 元、290 元，作为将期间欧III标准升级为欧Ⅳ标准而进行的必要的补偿；同理，根据北京 2005 年、2008 年两次油品升级时上调成品油价格幅度的平均值，我们在 2009 年~2011 年期间的汽、柴油价格每吨分别上调 205 元、240 元，作为将北京期间执行的欧Ⅳ标准升级为欧 V 标准的必要补偿；而 2011 年~2012 年间除了上调汽油、柴油价格每吨 205 元、240 元作为欧Ⅳ升级欧 V 标准的补偿之外，我们在此基础上再次上调汽油、柴油价格每吨 102 元、120 元作为欧 V 升级为欧 V+标准的补偿。

根据以上调整原则，我们在调整了成品油的品质标准以及考虑到税收因素之后，得到北京成品油价格与国际成品油价格比较，如表 3.13 及表 3.14，其中，国外价格按各国家人口数量对各国成品油价格进行加权平均，作为国内成品油价格对比的参照。同时我们估计了由于国内外成品油价格差额的存在所造成的福利转移和损失，如下表。

表 3.12　汽油价格（税前）的国内外对比（2006 年—2011 年，美元/加仑）

	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年
比利时	2.26	2.50	3.20	2.21	2.72	3.49
法国	2.12	2.36	3.02	2.15	2.59	3.38
德国	2.15	2.38	2.91	2.15	2.58	3.31
意大利	2.42	2.64	3.34	2.46	2.88	3.66
荷兰	2.49	2.87	3.51	2.31	2.68	3.44
英国	2.14	2.35	2.95	1.93	2.46	3.21
美国	2.40	2.62	3.15	2.19	2.63	3.36
国外加权平均	2.30	2.57	3.06	2.18	2.64	3.38
国内	2.07	2.26	2.80	2.72	3.22	3.92

资料来源：U.S. Energy Information Administration；国家发改委网站公布历次成品油价格调整信息；国外价格我们按各国人口数量为权重进行加权平均。国内价格扣除 1 元/升的消费税，扣除的实际增值税率，根据中石化 2005 年至 2011 年的增值税数据，并加上进口原油增值税计算，约 8.62%。详细讨论见分报告之一的附录。

表 3.13　柴油价格（税前）的国内外对比（2006 年—2011 年，美元/加仑）

	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年
比利时	2.39	2.64	3.82	2.30	2.84	3.75
法国	2.26	2.48	3.61	2.17	2.64	3.57
德国	2.27	2.56	3.63	2.26	2.70	3.64
意大利	2.60	2.79	3.96	2.53	2.95	3.92
荷兰	2.47	2.77	3.94	2.27	2.67	3.70
英国	2.31	2.50	3.58	2.15	2.58	3.48
美国	2.22	2.43	3.39	2.00	2.54	3.36
国外加权平均	2.33	2.54	3.50	2.13	2.64	3.52
国内	2.15	2.44	3.03	2.95	3.51	4.25

资料来源：U.S. Energy Information Administration；国家发改委网站以及北京市发改委网站公布历次成品油价格调整信息。国内价格扣除 0.8 元/升的燃油税，扣除的实际增值税率，根据中石化 2005 年至 2011 年的增值税数据，并加上进口原油增值税计算，约 8.62%。详细讨论见分报告之一的附录。

表 3.14　价格垄断造成的福利损失（2006 年—2011 年，亿元）　　单位：亿元人民币

	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年
汽油	-385	-503	-454	971	1177	1169
柴油	-537	-311	-1395	2635	3179	2849
总计	-922	-813	-1850	3607	4356	4018

资料来源：汽、柴油销售数据来自中国石油、中国石化历年年报（2006 年-2011 年）国内汽、柴油销售数据；其中，中国石化成品油销售中汽油、柴油销售量按 1:2 计算。

由于国内成品油与国外平均价格的差额，从 2006 年~2011 年共造成 8396 亿元人民币的福利损失。

实际上，这一垄断高价现象，从 2008 年 11 月以后变得明显、且呈现利益刚性；表现为成品油价格（税前）高出同时期主要国家同品质成品油价格（税前）约 31%。2009 年到 2011 年，因垄断高价而带来的消费者损失高达 11980 元。

2. 出口石油，维持国内高价

根据相关部门统计，2009 年我国成品油实际过剩产能近 6000 万吨；到 2015 年，过剩产能或达 2.2 亿吨（国际金融报，2011）。这一矛盾主要是成品油定价机制不合理造成的，新成品油定价机制采用了原油成本加成的办法，当成品油终端价格较高时，高利润刺激炼厂提高产能利用率，增强了其进口原油的冲动。为了维持垄断高价，库存的压力就要被转嫁到零售端，或通过出口的方式缓解。例如 2009 年 12 月到 2010 年 2 月，我国成品油出口数量高于进口数量。成品油出口主要通过国有企业，据海关统计，2009 年前三季度中国国有企业出口成品油 1161 万吨，占同期中国成品油出口总量的 68.1%。

通过出口，石油垄断集团维持了成品油价格长期高于国际市场。根据海关成品油进出口数据测算，我国成品油进出口价格均远低于国内价格。2009 年成品油出口价格为 2.72 元/升，含税价格约为 3.03 元/升，而同年 6 月，不到一个月的时间，政府两次大幅上调成品油价格，北京 93#汽油达 6.66 元/升，是上述含税出口价的两倍还多。2012 年成品油平均出口价格为 4.42 元/升，按照中石化税负结构计算出来的含税费油价合计约为 5.63 元/升，而 2012 年北京 92#汽油的价格为 7.31～8.33 元/升。

表 3.15　我国成品油进出口情况（2008 年—2012 年）

	进口				出口			
	数量（万吨）	金额（亿美元）	单位价格（美元/吨）	单位价格（元/升）	数量（万吨）	金额（亿美元）	单位价格（美元/吨）	单位价格（元/升）
2008	3885	300.4	773	4.27	1703	136.7	803	4.43
2009	3696	169.8	459	2.49	2503.8	125.5	501	2.72
2010	3688	223.4	606	3.26	2687.8	170.4	634	3.41
2011	4060	327	805	4.14	2570	207.7	808	4.15
2012	3982	329.9	828	4.16	2177	191.5	880	4.42

注：2012 年是 1~11 月的情况。

根据汽柴油的密度折算，1 吨成品油大约是 1258 升。
数据来源：根据海关总署数据整理计算。

七、 油荒频发

1. 国内历次大规模油荒

油荒指由于各种原因造成的全国性或某区域内成品油供应紧张的状况。由于我国石油产业的垄断特征，包括原油的开采以及成品油的定价，总体上成品油供应总体偏紧；另一方面，近十年我国经济的高速发展对石油的消费需求也逐步增加，这也是国内油荒发生的石油产业体制以及总体经济背景。总体上讲，地区性的油荒，特别是柴油荒从 2000 年以来几乎每年都会发生，全国性的大规模油荒有以下几次。

（1）2003 年油荒

2003 年 11 月份开始的油荒始自长三角地区，然后自东向西不断蔓延，江西、重庆、湖南、湖北等地成品油，特别是柴油的供应状况出现紧张，之后西安、华南、华北、东北地区的成品油供应状况也出现问题，进入 12 月份后，全国各地成品油价格开始全面上涨。比如北京地区 12 月 6 日开始上调成品油价格，平均上涨幅度 5.8%；上海地区汽柴油价格平均上调 5.5%；南京地区汽油上涨幅度更是达到 8.3%（王文等，2003）。北京地区 2003 年油荒中成品油价格调整信息，如下表：

表 3.16 中石化北京石油公司油价调整方案[11]

油品标号	原价	调整后零售中准价	现价	涨幅
90 号汽油	2.83 元/升	2.77 元/升	2.99 元/升	0.16 元/升
93 号汽油	3.02 元/升	2.96 元/升	3.20 元/升	0.18 元/升
97 号汽油	3.22 元/升	3.15 元/升	3.40 元/升	0.18 元/升
0 号柴油	3.06 元/升	3.00 元/升	3.24 元/升	0.18 元/升
-10 号柴油	3.06 元/升	3.00 元/升	3.24 元/升	0.18 元/升
-20 号柴油	3.19 元/升	3.13 元/升	3.38 元/升	0.18 元/升

注：2003 年成品油零售价格为中准价格上下浮动 8%

（2）2005 年油荒

2005 年 7 月初，广东省成品油供应开始出现紧张，至 7 月中下旬已经演变成大面积的供应短缺现象，7 月 23 日广州、深圳、东莞、佛山的汽柴油每升均上涨 0.25 元，但紧张局面并未缓解。为保证成品油的供应，同年 8 月 23 日国家发改委宣布上调全国成品油零售价格，8 月 30 日国家发改委联合财政部、商务部国税总局以及海关总署发布了《关于调整成品油出口政策有关问题的通知》，通知规定自 2005 年 9 月 1 日至 12 月 31 日，控制成品油出口，同时暂停了汽油出口退税与原油的加工贸易合同。广东油荒（又称“华南油荒”）在发改委做出上调成品油价格以及相关限制成品油出口的措施后油荒现象得以缓解。

[11] 资料来源：王文等，2003。

（3）2007 年油荒

2007 年 10 月份，广东、上海、北京以及南宁等城市出现柴油供应问题，据工商联石油业商会发布的市场报告，北京、石家庄、太原、日照、南京、杭州、南昌、云南以及西安等地的柴油市场出现了供应的持续短缺。国家发改委同年 10 月 31 日宣布自 11 月 1 日起上调成品油价格，汽油、柴油以及航空煤油价格分别上调 500 元，涨幅约为 10%，汽油、柴油零售价格上调后分别达到 5458 元/吨和 5020 元/吨，油荒得以暂时性缓解，但随后油荒又开始继续蔓延（石中田，2008）。国家发改委在 8 月至 11 月之间连续 5 次发文要求中石油、中石化保障成品油供应。在成品油涨价以及配套措施的作用下，油荒蔓延势头得以控制，油荒也得以缓解。

（4）2010 年油荒

2010 年 9 月，广东、江苏、浙江以及北京等沿海地区出现柴油供应短缺，中国石油、中国石化开始进行控制批发以及对于自营加油站实行终端控制。但油荒并没有得到控制，甚至开始越演越烈，同年 10 月份，油荒并很快波及到东北、西北这些传统的成品油调出区。而就在油荒刚发生之前，2010 年 9 月 8 日，中石油位于广西钦州耗资 151 亿元人民币的千万吨炼油项目正式投产，之后 2010 年 9 月 10 日，中石油昆明千万吨炼油项目正式启动。2010 年位于南方的千万吨级炼油厂就有中石化旗下的茂名炼厂、广州石化，以及中石油旗下的钦州炼厂与中海油旗下的惠州炼厂，南方成品油炼化能力空前，甚至在油荒之前的 9 月初一些石油销售企业还在进行促销活动，但紧接着便发生了油荒。据统计，柴油荒造成川陕交界的汉宁高速公路，甘肃到新疆的瓜州至星星峡路段堵车长达数天，柴油汽车排队长度达数 10 公里，宁夏固原全市 130 辆公交车全部停运。然而与油荒的事实相矛盾的是，海关数据显示 2010 年前三季度我国成品油出口 2102 万吨，同比增长 23.4%，其中油荒刚开始的 9 月份成品油出口 209 万吨，柴油出口 36.81 万吨，同比增长了 25.3%。

（5）2011 年油荒

2011年进入10月份后，江苏、安徽、浙江等省份，以及石家庄、济南、武汉、成都等地均出现不同程度柴油荒。2011年10月9日国家发改委宣布汽、柴油价格下调的信息后，油荒便随之而来。但从成品油供应和需求数据上看，国内成品油供应并未出现明显低于需求的状况，2011年1月至9月期间，国内成品油生产为18428万吨，而消费量为18403万吨，且2011年7月国内成品油关税的下调也促进了成品油的进口，同年8月份，我国进口成品油341万吨，同比增速33.2%，其中柴油进口增速更是达到61%（王璐，2011a）。与成品油供应数据相反的是，同年安迅思息旺能源网在对全国近300 座社会油站及近350 座主营油站的根据统计显示，18%的社会加油站存在超价销售，13%的社会加油站及15%的主营加油站存在限量加油的情况，15%的社会加油站及5%的主营加油站出现断油现象，7%的主营加油站出现排队加油现象，56%的社会加油站及77%的主营加油站可以保证正常销售（王璐，2011b）。石油垄断集团在成品油价格下调后的惜售、限售行为明显。

2. “油荒”是石油垄断集团追求自身利益所致

国内油荒不仅是成品油需求大于供给的表面现象，更与我国成品油定价机制以及石油垄

断集团的利益相关，导致我国的油荒已经超出了经济市场的范畴，而更多的体现为人为因素。

（1） 油荒与成品油定价机制

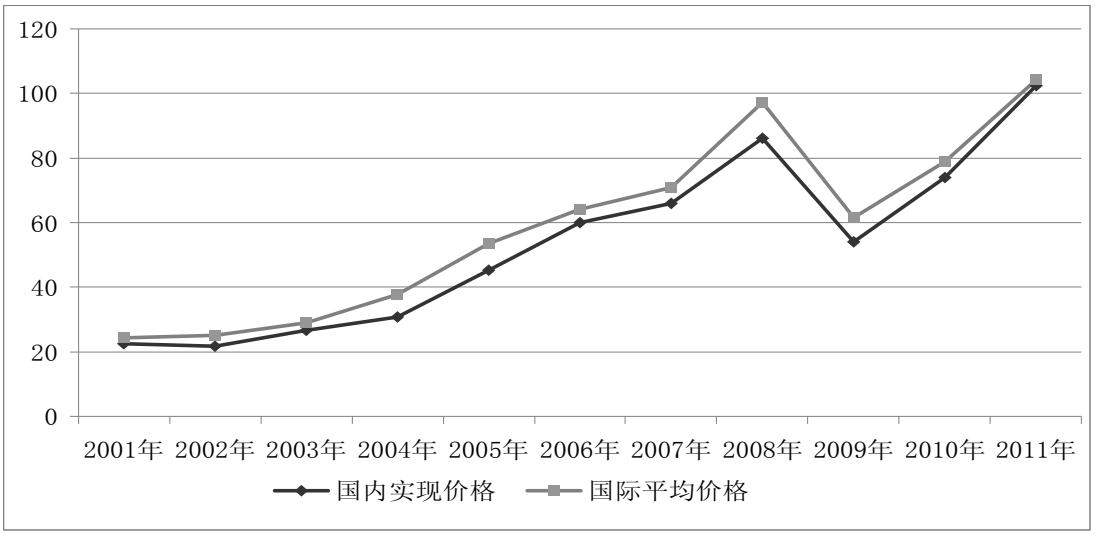
我国成品油的价格管制，一直包括规定成品油的批发价格与零售价格之间的价差。比如2001 年原国家计委发布的《国家计委关于完善石油价格接轨办法及调整成品油价格的通知》规定了“石油、石化集团供应系统外社会加油站的汽、柴油批发价，批零价差率不得小于5.5%，……”。

2006 年，政府对于成品油定价机制再次做出调整，也仍实行价差管理。同年，国务院颁布的《国务院办公厅关于转发发展改革委等部门完善石油价格形成机制综合配套改革和有关意见的通知》规定在执行配送制的地区，批零价差每吨不小于 300 元，未执行配送地区，由省级价格管理部分在考虑运杂费基础上，确定合理批零价差。2009 年 5 月 7 日，国务院发布《石油价格管理办法（试行）》第十条规定“成品油批发企业可在不超过汽、柴油最高批发价格的前提下，与零售企业协商确定具体批发价格。当市场零售价格降低时，批发价格也要相应降低，合同约定配送的，保持批零价差每吨不小于 300 元；合同未约定配送的，扣除运杂费后，保持批零价差每吨不小于 300 元。”

然而这种批零差价的管理，一方面对成品油零售市场是市场指导价，另一方面却是垄断集团“随行就市”的批发价，导致国内成品油“批零倒挂”[12]现象的发生，这使得大量民营加油站无法进油，既打击了民营加油站，又造成了实际上的油荒。

国内的“批零倒挂”现象也已经超出了单纯批发价格高于零售价格的简单含义。在国内成品油零售价格已经高于国外成品油零售价格的前提下，油荒中国内成品油批发价格依然高于零售价格的现象与垄断集团的操纵不无关系。我们分别对比了作为成品油主要成本的原油价格的国内外情况，同时对比了国内与国外成品油零售价格，见图 3.14 以及图 3.15。

图 3.13 国内与国际原油价格趋势图（2001 年—2011 年，美元/桶） 单位：美元/桶



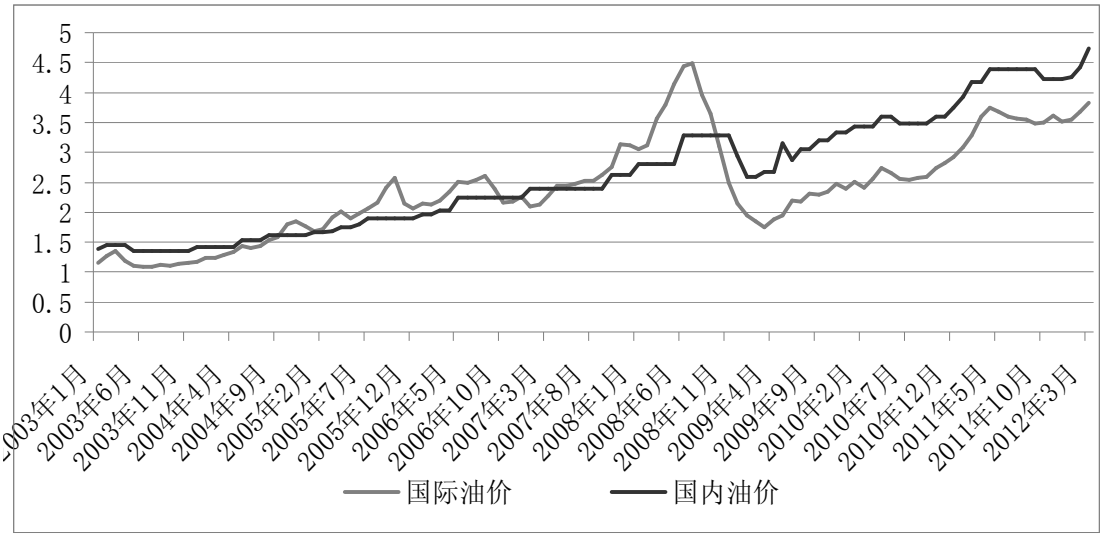
数据来源：中国石油历年年报（2007 年—2012 年）、中石化历年年报（2001—2011 年）；国

[12] 指成品油批发价格高于零售价格的现象

际原油平均价格取 BP2012 年报中迪拜原油、布伦特原油以及美国西德克萨斯中级原油价格平均值。

作为成品油主要成本构成部分的原油价格，国内价格与国际平均价格整体走势基本一致，且国内原油价格要低于国际平均价格。但作为产成品的成品油，国内价格只是在 2008 年明显低于国际平均价格，而在 2008 年之后，国内成品油价格并未随国际石油价格下跌而同幅度往下调整，我国成品油价格也开始大幅高于国际平均价格，而且幅度没有太大变化，反映出一种利益刚性。

图 3.14　国内外成品油价格比较（同等油质，不含税，2003 年—2012 年，美元/加仑）[13]



数据来源：根据国务院发展研究中心数据库、国家发改委网站和北京发改委网站公布历次成品油价格调整信息以及 U.S. Energy Information Administration 网站信息整理得出。

从图 3.14 和图 3.15 可知，即使国内原油价格要略低于国际价格，且国内成品油零售价格在大部分时间里（除 2008 年）或略低于国际平均价格，或明显高于国际平均价格，但我国成品油市场“批零倒挂”的现象在每次油荒中几乎都会发生。这也证明了历次大规模油荒中的“批零倒挂”现象并不是由于国内成品油零售价格过低，而恰恰是国内批发价格过高，甚至已经超过了国外成品油零售的价格。

2009 年后，国家发改委规定的成品油零售价格要明显高于国外平均价格，也高于国内的市场价格，比如在地方成立的各种石油交易所形成的市场交易价格便明显低于国家发改委所规定的最高零售价格，同时交易所的市场交易价格基本呈现出在发改委最高零售价格以下波动的市场化特征。即使如此，垄断集团依然在油荒中把批发价格定于最高零售价格之上。而在现实操作中，批发价格难于监控的特征也助长了“批零倒挂”现象的出现。

（2）油荒与成品油价格调整

由于我国石油垄断企业的垄断行为，国内油荒的出现不排除存在中石油、中石化出于增

[13] 这里以柴油价格为例，汽油价格与柴油价格总体趋势相同

加垄断利润考虑而进行的限售行为以及迫使发改委上调成品油零售价格的行为。比如在2003 年油荒、2005 年油荒以及 2007 年油荒、2010 年油荒以及 2011 年油荒中基本都以发改委下调成品油零售价格而开始，以上调成品油零售价格而结束。

表 3.17　历次大规模油荒与期间成品油价格调整（2003 年—2011 年）

历次大规模油荒（历次油荒高峰时段）	时间	成品油调整信息
2003 年油荒（2003 年 11 月份）	2003 年 5 月 12 日	下调汽油价格每吨 290 元 下调柴油价格每吨 260 元
	2003 年 7 月 1 日	上调汽油价格每吨 90 元
	2003 年 12 月 8 日	上调汽油价格每吨 200 元 上调柴油价格每吨 180 元
2005 年油荒（2005 年 7 月初）	2005 年 5 月 23 日	下调汽油价格每吨 150 元
	2005 年 6 月 25 日	上调汽油价格每吨 200 元 上调柴油价格每吨 150 元
	2005 年 7 月 23 日	上调汽油价格每吨 300 元 下调柴油价格每吨 250 元
2007 年油荒（2007 年 10 月）	2007 年 1 月 14 日	下调汽油价格每吨 220 元
	2007 年 11 月 1 日	上调汽油价格每吨 500 元 上调柴油价格每吨 500 元
2010 年油荒（2010 年 10 月）	2010 年 6 月 1 日	下调汽油价格每吨 230 元 下调柴油价格每吨 220 元
	2010 年 10 月 26 日	上调汽油价格每吨 230 元 上调柴油价格每吨 220 元
2011 年油荒（2011 年 10 月中旬）	2011 年 10 月 9 日	下调汽油价格每吨 300 元 下调柴油价格每吨 300 元
	2012 年 2 月 8 日	上调汽油价格每吨 300 元 上调汽油价格每吨 300 元

资料来源：根据发改委网站历次成品油价格调整信息整理。

从表 3.16 以及图 3.15 中可以看出，国内几次较大油荒都与国家发改委调整成品油价格有直接关系。表 3.16 给出了国内每一次大规模油荒前后国家发改委对于成品油价格调整的信息。

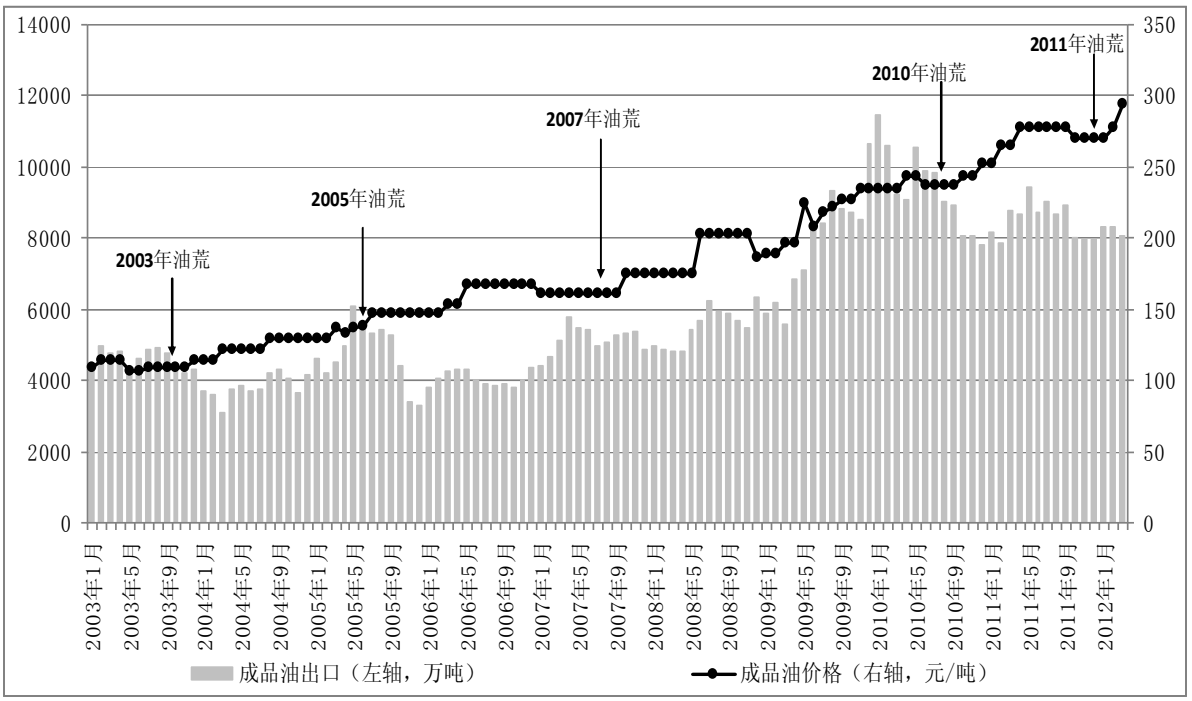
图 3.15 给出了国内成品油价格总体变化趋势以及历次国内大油荒的发生时间点，可以看出在国内成品油价格稳步上升的同时，基本上每一次成品油价格趋势往下的调整之后都发生了大规模油荒（2008 年-2009 年国内成品油价格往下调整后并未引起国内大规模油荒，其原因在于受当时国际金融危机影响，国际石油价格普遍经历了大跌以及 2009 年之后明显反弹的过程）。而从 2003 年-2011 年间，国内成品油零售价格共进行 9 次往下调整（往上调整为 24 次），如果抛去国际金融危机影响的 2008 年以及 2009 年，国内成品油共往下调整 5 次，分别发生在 2003 年、2005 年、2007 年、2010 年以及 2011 年，而这 5 年正是我国发生大规模油荒的 5 年。

中国石油、中国石化一方面作为国家层面对于石油行业进行垄断的企业，是以民营企业公平参与权为代价的，同时让渡了大量的土地资源、资金资源等，目的应是使国内得到稳定的石油供给；但另一方面，石油垄断行业又为了自身的利益而运营。从表 3.16 可以看出，国家发改委对于成品油价格的调整不仅是按照“连续 22 个工作日，涨跌幅超过 4%”的简单规则，它本身还包含了各方面对于成品油价格进行博弈的信息。而石油垄断企业本身存在的合理性以及运营目标的模糊性是造成油荒的根本原因。

（3）国内油荒与成品油出口

国内成品油供给的不足并不表现为纯粹的生产不足，而更多的是石油垄断集团为了自身利益而进行的限售以及出口所致。比如在国内多数大规模油荒中，中国成品油出口量并不是减少，而是出现了显著的增加。我们以月为时间区间整理了国内成品油出口的三月平均数据，见下图。

图 3.15　中国成品油历年价格、出口量和油荒（2003 年—2012 年，万吨，元/吨）



数据来源：2001 年-2008 年石油出口数据来源于国务院发展研究中心数据库；2008 年-2012 年石油出口数据数据来源于海关总署网站。

从上图中可以看出，2000 年之后国内成品油出口量的高点基本上都对应着油荒的发生，且从时间上讲出口量的大幅上升都在大规模油荒之前的半年左右，比如 2003 年油荒、2005 年油荒、2007 年油荒以及 2010 年油荒之前半年都对应着出口量的大幅增加（2011 年下半年油荒之前并未出现出口的大幅增加，一个原因是早在 2011 年 5 月 12 号发布的《关于保障当前成品油市场稳定供应的通知》，规定原则上暂停柴油出口）。成品油出口增加与油荒之间半年的时滞可能有以下两方面的原因：

第一，我国成品油供应一直呈现偏紧的状态，这样国内成品油出口大幅度的增加会导致

国内成品油库存的减少，国内需求无法得到正常满足，造成或加剧油荒的出现，而从图 3.15 可知，成品油出口大幅度增加传导到大规模油荒的时滞大约为半年。

第二、在国内出现大规模油荒时，国家有关部门一般会干预成品油供应市场以及进出口市场，以行政命令的方式减少出口或不出口成品油，这样造成在油荒爆发后，国内成品油出口会相比于油荒爆发之前半年下降，比如，2005 年油荒中，国家发改委联合财政部、商务部国税总局以及海关总署发布了《关于调整成品油出口政策有关问题的通知》，通知规定自 2005 年 9 月 1 日至 12 月 31 日，控制成品油出口，同时暂停了汽油出口退税与原油的加工贸易合同；2007 年的油荒中，国家发改委在 8 月至 11 月之间连续 5 次发文要求中石油、中石化保障成品油供应；2011 年的油荒中，国家发改委也做出了让石油垄断集团保障供应的指示。

如果按同等油品计算， 如图 3.15 所示，2003 年~2011 年我国成品油价格只有在 2005 年、2006、2007 年以及 2008 年出现了低于国际平均价格的情形，且除 2008 年之外只是略低于国际平均价格，其他时间段成品油价格均高于国际平均价格，但国内成品油出口基本每年都会发生，且在有些年份出现出口的高速增长, 比如 2003 年与 2009 年国内成品油价格均高于国际平均价格，但这两年都出现了成品油出口的大幅度增加。国内成品油高价的获得，是垄断集团通过减少供应实现的，这也是一般垄断企业实现垄断利润的最直接手段，通过供应量的控制达到提高产品价格，进而实现垄断企业利益最大化。增加出口量便是减少国内供应的渠道之一，而国内成品油价格高于国际平均价格也正是垄断集团“限量提价”的结果。

本来，在一个社会中，一个企业获得如石油垄断企业如此全面的垄断权，就必须要有全面的义务。如同自然垄断的公用事业有“不间断服务”和“普遍服务”的义务一样，垄断的石油企业就应该有在石油领域的“不间断服务”义务和“普遍服务”义务。

然而，尽管中石油和中石化有那样高度的垄断权，不仅不履行相应的义务，还将“间断”和“歧视”当作手段，用来要挟中央政府管制机关。例如在 2011 年 10 月出现油荒后，当被问到何以不能以政府规定的批发价向民营加油站供给柴油时，中石化销售部门人士表示说，“公司要首先保证自己的加油站柴油供应，民营加油站是企业，中石化也是企业，我们是要保障市场供应的，没有保证民营加油站供油的责任。” （李春莲，2011）这段话说明，石油垄断集团认为它们只是一些追求自己利益最大化的企业，而没有“不间断服务”和“普遍服务”的义务。为了自己的利益，可以中断对多达上万家加油站的供应，置社会稳定和国家安全于不顾。因而，石油垄断企业就是一种威胁社会稳定的力量。

八、挤占地方利益，造成中央与地方关系的紧张与对立

1. 在采油领域的利益冲突

地方政府与中央企业对于石油资源相关利益的争夺与我国土地、石油管理制度以及利益分享制度有着必然的联系。

（1）我国油地分离的二元产权体制。

《中华人民共和国宪法》第九条规定原油资源属于国家所有，即全民所有，由中央政府

行使控制权。《中华人民共和国矿产资源法》第三条规定由国务院代表国家行使对矿产资源的所有权。同时我国的土地目前属于全民所有制与集体所有制并存，一般而言，城市土地归国家所有，农村以及郊区土地多为集体所有制形式。这样土地与石油资源所有权体制存在不一致性，而在石油资源的开采中不可避免的要进行征地。西方国家比如美国等，地下资源所有权归属于土地所有权。

（2）我国石油资源利益分享体制

原油开采对于当地自然环境具有很大的破坏性，同时造成环境的污染，所以原油的开采活动存在着负的外部性，必须对资源所在地进行补偿。直接依附于石油资源的租金主要有资源税、矿产资源补偿费、石油特别收益金。其中资源税属于地方税种，而矿产资源补偿费中央政府和地方政府按五五分成或四六分成，石油特别收益金则属于中央政府的非税收入部分。但是在实践中，我国的资源税以及矿产资源补偿费水平很低，只有在 2011 年资源税以及矿产资源补偿费总额占年销售总额比例超过 1%，而国外石油资源租金水平为 10%~50%。

表 3.18　中石化资源税、矿产资源补偿费上缴比例（2001 年~2011 年，百万元，%）[14]

年份	上缴资源税	上缴矿产资源补偿费	占年销售额比例
2001 年	106	618	1.39%
2002 年	96	595	1.38%
2003 年	108	734	1.36%
2004 年	114	859	1.35%
2005 年	201	1283	1.41%
2006 年	789	1741	1.83%
2007 年	826	1176	1.38%
2008 年	817	1200	1.11%
2009 年	815	722	1.34%
2010 年	1274	711	1.30%
2011 年	3078	1054	2.04%

数据来源：根据中国石化历年年报（2001 年~2011 年）数据整理得出。

一般而言，一个地区有石油和天然气资源，本是这个地区的幸运。但由于石油垄断企业只交纳平均每吨约 24 元的资源租金，比市场决定的矿区使用费（royalty）低 300 元~400 元，而特别收益金又是中央税收。中石油和中石化作为央企，虽然占用了地方的土地，耗费了地方的资源，但很少对地方财政有所贡献，实际上是从地方攫取了大量财富，造成中央与地方财政关系的扭曲。见下表。

表 3.19　石油垄断企业少交矿区使用费而导致的地方少得收入数量　　单位：亿元

[14] 由于中国石化年报数据较全，而中国石油由于上市时间较晚，有些数据不可得，所以表格利用中国石化历年数据，且其可代表整个行业平均情况。

		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	小计
中石化	资源税（地税）	4	5	4	5	6	8	9	9	9	13	32	103
	按 10%收取矿区使用费	48	45	57	72	105	129	128	176	98	155	209	1221
	按 70%地方分成	33	32	40	51	74	90	89	123	68	108	147	855
	地方少得的矿区使用费	29	27	36	46	67	82	81	114	60	95	115	751
中石油	资源税（地税）	17	17	17	17	18	34	32	43	63	98	198	553
	按 10%征收资源税	154	143	175	218	326	392	408	512	314	421	569	3632
	按 70%地方分成	108	100	122	153	228	274	286	359	220	294	399	2543
	地方少得的矿区使用费	91	84	105	136	210	241	253	316	156	196	201	1989
	地方少得的矿区使用费共计	**120**	**110**	**141**	**182**	**278**	**323**	**334**	**430**	**216**	**291**	**315**	**2741**

说明：2004 年之前资源税的税率为 8~24 元/吨，参照中石化缴纳的税率水平，取较为保守的数据，取中间值 16 元/吨来估算中石油在 2001～2005 缴纳的资源税金额。其余数据根据中石油和中石化年报。

上表表明，在相当长时间里，中石油和中石化在石油的资源租金方面只给产油区地方每年贡献几亿至几十亿元。而在大多数国家，来自矿产资源的收益，如矿区使用费，一般都是在中央与地方之间分成。地方的分成比例从 50%到 100%不等。如澳大利亚的陆上油气资源的矿区使用费全部归州财政；而美国的这个比例则是 50%（王甲山和李绍平，2005）。在我国，2006 年 4 月份，国务院批准在山西开展煤炭工业政策试点，规定有存量资源矿业权出让收益，中央政府与山西省政府二八分成。我们暂且假定中央地方的分成比例为三七开。如按 10%收取石油的使用费，且按三七开比例分配给中央与地方，地方每年可多得数百亿元。具体见上表。

反过来说，就是中石油和中石化每年从产油区地方攫取了数百亿元。从 2001 年到 2011 年 10 年，中石油和中石化向地方少支付的矿区使用费，即从地方攫取的财富高达 2741 亿元。这无疑扭曲了中央与地方的收入分配，造成中央与地方关系的紧张。值得强调的是，石油垄断企业少支付矿区使用费的额外收入并没有转移到中央财政上来，而是由石油垄断企业自己占有了。

在产油的地区中，有不少是中西部地区或少数民族地区。这些地区本来就相对贫穷，且更需要资金的支持。现有的对石油垄断企业征收过低的资源税的作法，显然违反了收入分配的基本原则，削富济贫；而是相反劫贫济富，将本应分配给贫穷地区的收入分配给了石油垄断企业。而在这些企业内部，又没有对工资资金发放的外在约束，从而使它们的员工收入数倍于社会平均水平，且存在大量冗员。

具体的例子，就是陕北油田事件。在整个陕北石油事件中，主要参与主体有三个，中国石油代表的央企垄断企业、陕西省地方政府以及地方政府招商引资中引入投资个体。其中央企业与地方政府对于石油资源的博弈是陕西石油事件主要的矛盾点之一。

在“1239 号文件”中明确陕西延长石油工业集团要在收购各县钻采公司的基础之上，“积极创造条件，争取整体进入中国石油天然气集团公司。”[15]如果按文件要求陕北油田整体并

[15]见《关于陕北地区石油开采秩序情况调查的报告》

入中国石油，那么中国石油无疑会成为陕北油田的最大收益者。而在文件下发后，陕西省政府并没有立刻着手按文件中要求去收回有关油井，而是在 2003 年意识到中国石油将要收编相关油田后，为了地方政府的利益而加快收回相关油井。时任靖边县委书记的马乐斌当时曾表示：“不管是那个企业管理，只要税费上交给地方就行了。” （姜蓉，2004）

2. 炼油领域的利益冲突

在炼油领域，石油垄断体制通过控制原油的国内供给与进口挤压地方国有炼油企业和民营炼油企业的发展，因为它们与石油垄断企业之间存在着直接的竞争关系。

在另一方面，由于国内市场广大，需求旺盛，且石油垄断（管制）价格高启，尽管遭受压制，地方政府和民间仍然顽强地发展炼油产业。据粗略估计，到 2011 年，地方炼油企业（含民营炼油企业）规模已达 1.3 亿吨原油加工能力。但由于石油垄断体制对原油进口的限制，实际加工原油只有 4000 万吨。山东省的地方炼油企业的开工率只有 45.7%。

由于企业的增值税在中央政府和地方政府之间的分享比例是 75%：25%；所得税的分享比例是 60%：40%。当企业归属地方政府或民营企业时，这 25%的增值税和 40%的所得税归（不同层级的）地方政府所有，而如果企业归属于中央政府，这部分税收则归中央政府。当地方国有炼油企业和民营炼油企业的生产能力受到压制，而开工率不足时，地方政府的税收也会受到压抑。见下表。

表 3.20　地方炼油企业提高开工率可增加的销售额与税收

	按中石油成品油率计算（1）	按中石化成品油率计算（2）
地方炼油厂炼油能力	13000 万吨	13000 万吨
实际加工原油	4000 万吨	4000 万吨
若开工率为 85%，可生产成品油	6802 万吨	6507 万吨
实际少生产成品油	4611 万吨	4152 万吨
可增加的销售额	3675 亿元	3309 亿元
可增加的国税	745 亿元	665 亿元
可增加的地税	120 亿元	108 亿元

说明：（1）中石油成品油率为 65.40%；（2）中石化成品油率为 58.89%；（3）税按中石化的纳税占营业收入的比例计算；（4）成品油价格按主要国家的加权平均的税前平均价格 8134 元/吨。

因此，当地方炼油企业受到石油垄断体制的压制，无法充分开工时，地方政府每年将减少约 100~120 亿元的税收。更不用，还减少了企业的利润和工人的就业与工资收入。

也可以看出，在通过控制原油进口挤压地方炼油企业，使之不能充分开工，也明显减少了中央政府的财政收入。

九、违背国家宪政原则

1. 企业僭越公权力

中石油和中石化虽然是企业，但实际上还拥有一些行政权力和管制权力。

例如 1989 年中石化和国家行政管理局、国家发展计划委员会发布的《关于加强成品油市场管理和整顿的通知》、《国务院办公厅关于开展加油站专项整治工作的通知》（国办发（2002）18 号）等文件中，中石油或中石化都是参与管理和实施整顿的主体之一。如在《关于进一步整顿和规范成品油市场秩序的意见》（72 号文件）中规定，“石油集团、石化集团要积极配合国家有关部门和地方政府开展工作，并切实搞好 对所属小炼油厂和成品油流通企业的清理整顿。” 参与行政部门所称的“清理整顿”在一定程度上行使的是行业主管部门的职权。

再如，原国家经贸委在 2002 年 4 月发布公告，原油非国营贸易配额只能用于中石油和中石化的炼厂加工。这意味着，如一个企业获得非国营贸易配额，但没有被列入两大集团的生产计划（排产），也无法进口原油。铁道部 2003 年的《铁运函 150 号令》明确规定，没有两大集团同意盖章，各铁路局不准受理成品油运输业务。这相当于赋予了中石油和中石化产业进入的管制权力。

2. 行政部门僭越立法权

石油天然气产业垄断的主要原因，是行政部门僭越立法权。前述所谓“38 号文件”，“72 号文件”，“18 号文件”，或《铁运函 150 号令》都只是行政部门的文件，没有任何法律效力，但却被用来作为石油垄断企业的垄断权的依据。这实际上是行政部门的僭越行为。

尤其是所谓“38 号文件”，只是国务院办公厅转发的由原国家经贸委等几个部门的《关于清理整顿小炼油厂和规范原油成品清流通秩序的意见》。国务院办公厅只是一个国务院对内服务的秘书机构，并无向外发号施令的权力，且这个文件名曰“意见”，原国家经贸委等部门也没有遵循《立法法》的程序，所以甚至不是“部门规章”，本来就处于法规层级的最低层，没有什么法律效力。

38 号文件等文件之所以能够实行，在于这些行政部门利用手中的执法权力着力实施，全然不顾这些文件本身缺乏法律效力，且与宪法和其它上位法相抵触。

3. 对政府垄断，在关键时刻要挟政府

实际上，垄断企业的垄断行为不仅是针对消费者和竞争者的，而且可以用来对付政府和管制机构。因为中央政府在石油领域的谈判对象数量较少，就会影响到中央政府的谈判地位。垄断企业可以利用中央政府担心的事情向中央政府讨价还价，如发展石油产业、保证石油供给，避免油荒带来的政治动荡，以及在战时的石油稳定供给等。但屡屡发生的油荒说明，石油垄断企业已经在与中央政府的博弈中摸到了窍门，并且在追求自己的利益时，并不会顾忌对社会和国家造成损害。

类似的事情曾发生在电信业。在联通公司成立之前，只有邮电部—中国电信总局一家政企不分的企业，1982 年中央政府要求发展电信业，邮电部—电信总局提出了很高的要价，获得了两个“倒一九”，即所得税只上交 10%，非贸易外汇收入上交 10%的优惠政策。后来到 1986 年，又同意预算内拨改贷偿还 10%本息。这三个“倒一九”的优惠政策在联通公司

成立后的 1995 年就被取消了（柯葵，王蔷，2008）。可以看出，在全国只有一家垄断企业时，中央政府也不得不向之让步，但当这个垄断企业出现了竞争者后，中央政府的谈判地位立刻提高，迅速地取消了当初的过大让步。

所以，我们现在经常可以看到，中石油和中石化的发言人会说出一些与企业身份不符的言论。如当中央政府规定特别收益金后，中石油和中石化的负责人或发言人都公开抱怨（《新闻晚报》，2011）；当中央政府要按 5~10%征收矿区使用费时，两个垄断集团也说太高了。

4. 削弱政府行政部门的公共性

总体来看，现有的石油天然气产业的体制，几乎完全是围绕着设立、维护和巩固石油垄断集团的垄断权而设立的。如果从社会正义与效率的角度来评价，这些设立垄断权的行政文件所持之理由，几乎没有站得住脚的。这正说明，为了石油垄断企业的利益，相关行政部门甚至不顾表面上的公正和经济合理性，因而否定了甚至颠覆了行政部门作为公权力机构的公共性，而成为石油垄断企业维护一己之私的工具。

5. 行政部门有权否决改革

当现有石油产业的垄断体制产生了一系列严重问题后，引起了消费者、民营企业和社会其它方面的不满，并出现了改革的建议和呼声。但在我国现有的制度结构中，民意渠道并不畅通，改革建议往往被相关行政部门截留，而不能真正推动石油体制改革。

例如，全国工商联曾在全国政协十一届全国委员会第五次会议上，提出“关于清理废止相关文件规定，改善石油行业民间投资环境”的提案。此提案被转给国家发改委能源局。能源局的答复基本是否定的。其理由一是现有体制基本上没有问题，一是若要改革，涉及方方面面，需要统筹安排，因而将改革向后无限期推迟（国家能源局，2012a，2012b）。

这种推动改革的流程从根本上就是错的。因为第一，设立和维护石油垄断权的机构恰是相关行政部门，它们不可能否定自己曾经做出的决定。第二，行政部门只是执行法律的部门，没有立法权，也就没有对有关基本经济制度，如对是否设立垄断权的决定权，也就没有对有关石油垄断体制改革建议的否决权。

真正有权决定是否改革石油垄断体制的是中国社会，其制度化的合法机构是立法机关，即人民代表大会。因此，将改革建议通过政协向相关行政部门递交，并遭到它的否决，是在我国现实的制度结构下，垄断利益集团影响和扭曲民意渠道和制度变革决策机制的表现。

十、小结

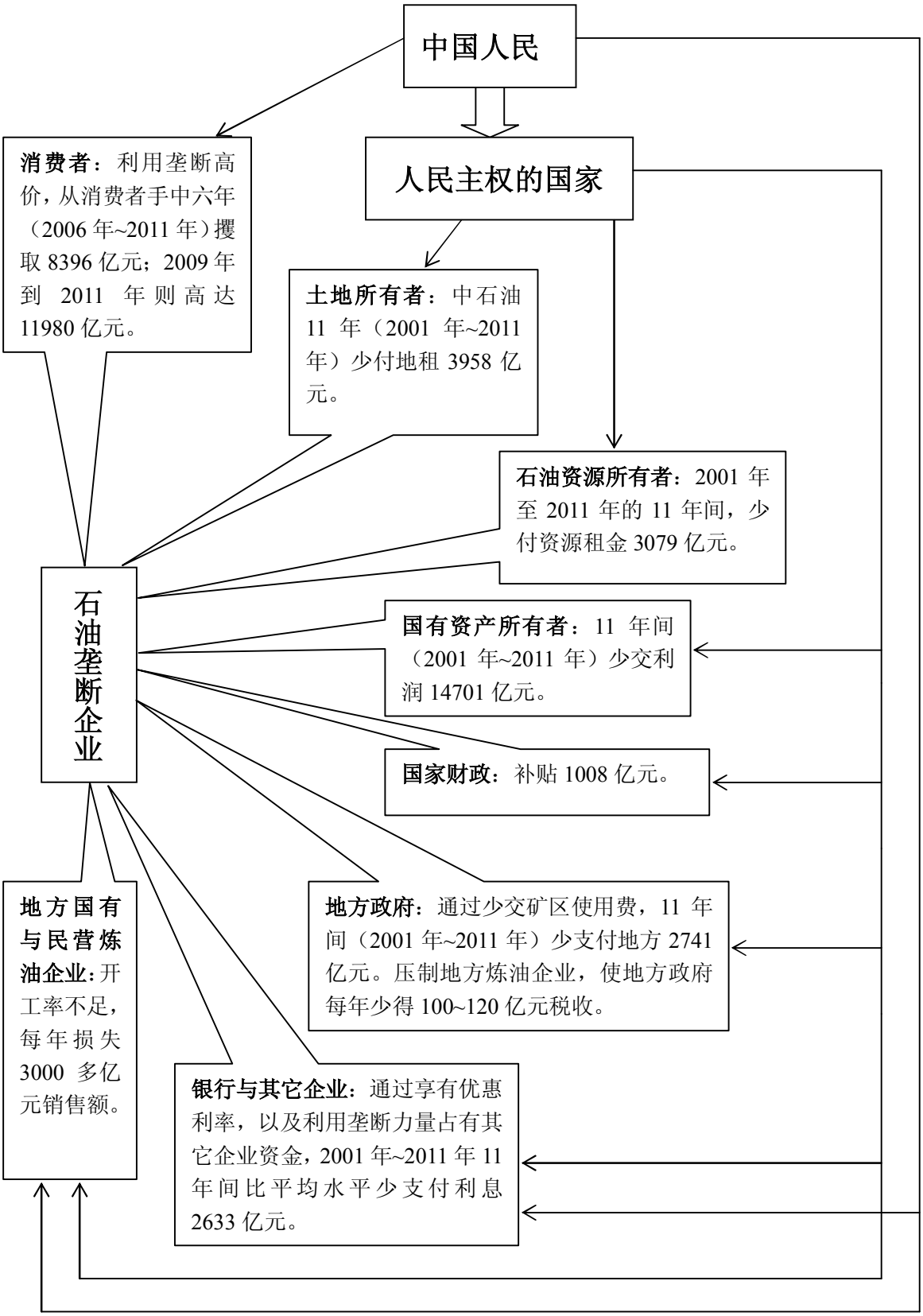
1. 石油垄断体制导致了全社会的巨大效率损失。我们估算，2001 年~2011 年石油产业的福利损失高达 34770 亿元。
2. 这一体制还扭曲收入分配，违背公正原则。2000 年～2011 年，三个垄断石油公司少交的利润高达 14701 亿元。而在收入水平上，却远高于社会平均水平。2010 年中海油的人均薪酬约 34 万元，是社会平均水平的 10 倍左右。
3. 这一体制违背了市场规则。首先是使石油垄断企业成为不公平的竞争者。2001 年～2011

年，中石油公司共少付土地租金 3958 亿元。2001 年～2011 年石油企业少付的资源租金约 3079 亿元。2001 年~2011 年石油企业少支付的融资成本约 2878 亿元。

4. 由于行政部门僭越法律设立了垄断权，限制竞争者的进入，使得一个本来的竞争性市场变成一个垄断性市场，从而不能依靠竞争形式价格；而垄断者定价又会是偏离均衡价格的垄断高价，所以只能由政府管制定价。如前述的石油定价机制。
5. 但这一政府管制的定价机制效率很低。它所定价格必定偏离由市场决定的价格，因而必然带来福利损失。它也使垄断者在价低时减少生产和供给，在价高时过度生产和供给；用产量和库存影响价格。
6. 这一体制还直接损害包括民营企业在内的其它竞争者，包括（1）不许进入，或者将已进入者驱赶出采油和销售等领域;（2）对已经进入石油领域的竞争企业进行限制和歧视；（3）与地方政府联手，利用行政力量排除竞争者；（4）直接侵犯民营企业产权；等等。
7. 通过对原油进口的控制，导致石油垄断企业之外的其它炼油企业开工率严重不足，因此每年损失约 3000 多亿元销售额。
8. 从 2006 到 2011 年，消费者因成品油的垄断（管制）高价的损失高达 8396 亿元；而从 2009 年到 2011 年，我国成品油垄断（管制）价格（税前）持续高于主要国家同品质成品油价格（税前）约 31%，消费者的这一损失高达 11980 元。

9. 上述石油垄断企业对整个社会，包括国家以及其他利益群体的侵夺见下图。

图 3.16 石油垄断企业攫利图



10. 这一体制还损害国家安全，影响社会稳定。它为石油垄断企业制造“油荒”提供条件和借口；造成中央与地方关系的紧张与对立；造成对中西部地区和和少数民族地区利益的侵害；垄断企业在关键时刻还会要挟政府。

11. 最后，这一体制本身就是对我国宪政框架的违背。垄断企业僭越公权力，行使行政权力或准行政权力；行政部门僭越立法权，并滥用手中的执法权推行行政文件规定的垄断与管制。

12. 因而，这是一个存在重大问题的体制，需要从根本上改革。

第四章　石油体制改革的基本构想

一、我国石油产业体制改革的合宪性、合法性和经济合理性

综上所述，很显然，我国石油天然气产业的体制需要根本性的改革。这一改革具有合宪性，合法性和经济合理性。

1.　石油产业体制改革的合宪性

如前所述，现有垄断的石油天然气产业体制本身具有违宪性质。

首先它违背了基本宪法原则。我国《宪法》第十五条“国家实行社会主义市场经济。……”市场经济的基本原则就是公平竞争。垄断显然是与竞争背道而驰的。

第二，垄断导致的收入分配的不公正，即依赖垄断获得企业的收入，又在毫无外在约束的情况下，在企业内部并不依据公正的分配原则，将这些收入转变为企业员工个人的收入；这导致了不仅在收入数量上的不公正，更是收入分配原则上的不公正。而这违背了宪法关于所有公民都平等的精神。

第三，石油天然气产业垄断权的设立违反了《宪法》和《立法法》规定的正当程序。《立法法》规定，凡涉及我国主要经济制度的法律，都应由全国人民代表大会设立。在市场经济中，授予某些企业垄断权显然属于涉及主要经济制度的事务，应由立法机关设立。但目前支撑石油垄断企业垄断权的只是行政部门通过颁发行政文件设立的，所以这些垄断权的设立是违宪的。

因此，取消石油天然气产业的垄断权，具体地说，就是取消中石油，中石化和中海油的垄断权，是合宪的，或者说，是维护宪法的行动。

2.　石油产业体制改革的合法性

首先，由于构成石油天然气产业中垄断体制的行政文件不是经法律正当程序设立的，所以就是“非法的”。根据《立法法》第八十七条

“法律、行政法规、地方性法规、自治条例和单行条例、规章有下列情形之一的，由有关机关依照本法第八十八条规定的权限予以改变或者撤销：
(一)超越权限的；
(二)下位法违反上位法规定的；
……”

因此，撤消这些构成石油天然气产业垄断权的行政文件，就是合乎法律的。

第二，石油天然气产业的垄断体制违反了我国的《反垄断法》。它的垄断行为是《反垄

断法》第 17 条所禁止的滥用市场支配地位的行为中的一些行为，包括：

“（一）以不公平的高价销售商品或者以不公平的低价购买商品；”即，石油垄断企业自 2009 年以来在以明显高于竞争性市场的均衡价格的价格出售成品油；也同时以明显低于土地市场地租率的支付使用国有土地；以明显低于石油天然气资源的市场租率（矿区使用费，开采权的市场价格）开采石油和天然气。

“（三）没有正当理由，拒绝与交易相对人进行交易；”即，石油垄断企业拒绝将自己的原油或成品油卖给一些炼油厂和一些加油站。

“（四）没有正当理由，限定交易相对人只能与其进行交易或者只能与其指定的经营者进行交易；”即，石油垄断企业及相关行政部门限定石油进口商只能奖进口原油和成品油卖自己，

“（六）没有正当理由，对条件相同的交易相对人在交易价格等交易条件上实行差别待遇；”即，石油垄断企业在对它们下属的批发企业和加油站的价格和付款方式与期限与其它批发企业和加油站有明显区别。

因而，根据《反垄断法》从根本上改革石油天然气产业的垄断体制体制是具有合法性的。

3. 石油体制改革的经济合理性

根据第三章所述，现有石油天然气产业的体制，带来了巨大的效率损失和分配扭曲，直接表现为对消费者，竞争者，周边居民，以及地方政府及其民众的损害, 以及石油垄断企业员工收入远高于社会平均水平的分配不公现象。根本改革这一体制的改革就有可能消除这些问题，从而具有极强的经济合理性。

（1）社会整体效率提高和社会财富明显增加

如果在石油天然气产业从整体上消除垄断和相应的不当管制，建立起以市场制度为主的体制，我们可以期望每年少损失 6000 亿~7000 亿元，也就是增加社会财富 6000 亿~7000 亿元。

（2）成品油价将会降到与世界主要国家同等品质成品油相同的水平，消费者将每年免除 3000 亿~4500 亿元因成品油价过高而带来的损失。

（3）闲置的炼油生产能力将会得到释放，竞争者将会获得收益；地方炼油企业将会每年增加 3000 多亿销售额，中央政府因此每年增加 600 多亿税收，地方政府增加 100~120 亿税收入；消费者也会随之获益。

（4）产油地区，尤其是中西部地区和少数民族地区将会获得更多的矿区使用费分成，各地方财政将会从采油企业那里多获得 300 多亿元的矿区使用费。

（5）物流业将会有更在发展，整个社会都将受益于交易费用的下降。

（6）油荒将会减少以至消失。

（7）国家将会每年增加 500 亿元以上的土地租金。

（8）国家将会每年增加 200 亿元左右的石油资源的矿区使用费。

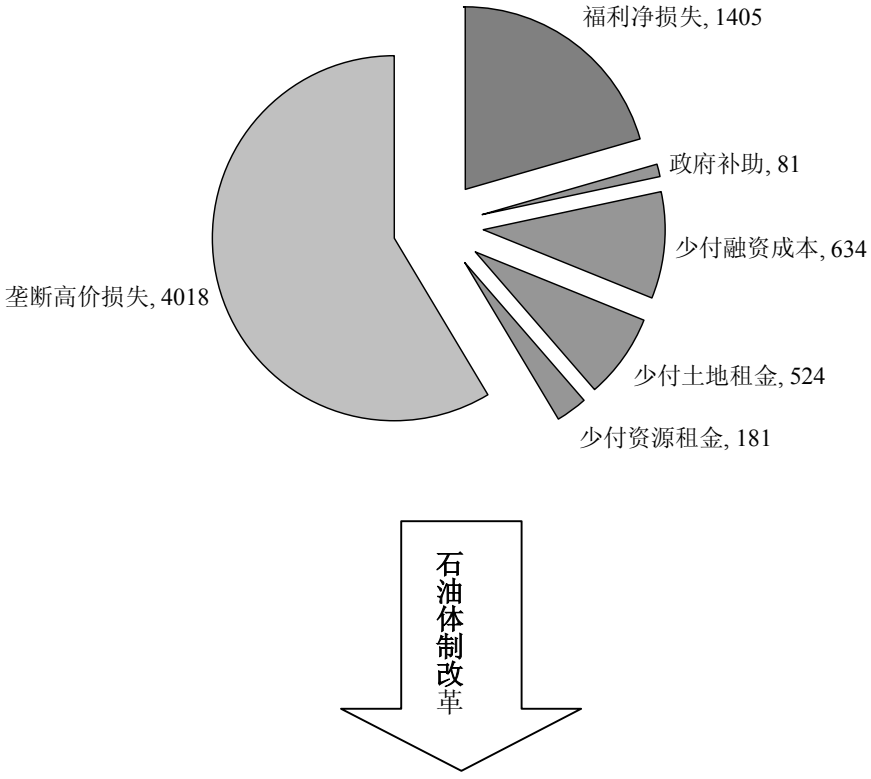
（9）石油垄断企业过高的工资收入将会受到抑制。

（10） 石油垄断企业的冗员将会大幅度减少。

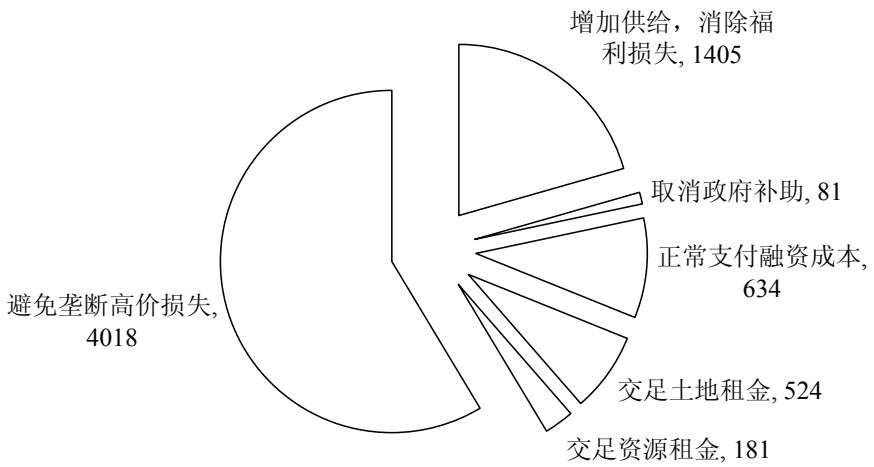
我们根据第三章的分析，采用 2011 年的数据，用下图大略表示石油体制改革的静态效果。

图 4.1 石油体制改革的静态效果示意图（亿元）

A 图：改革前



B 图：改革后



总之，石油天然气体制的全面改革将会对我国带来明显的好处。

二、我国石油产业体制改革的总体框架

1. 建立一个以市场制度为基础的石油天然气产业体制

由于石油和天然气本身具有的私人物品性质，由于其生产的竞争性质，石油天然气产业应市场制度为基础性制度；即企业可以自由进入这一产业，在这一产业中的企业具有平等的权利，其中不应有某些企业具有垄断特权或享受获得资源时的优惠价格，政府原则上不应干预这一产业的价格、产量或企业数量。

在这样一个市场制度面前，政府首先要做好自己的本职工作，即保护产权，维持市场秩序，和公正裁决纠纷。不言而喻，当出现违反市场规则的行为时，政府要加以制止和惩罚。如对垄断行为，对不公平竞争的行为，要加以制止，并依据法律加以惩罚。

2. 建立一个公正有效的石油天然气产业上、中下游的市场竞争格局

（1）勘探与开采阶段：企业可以通过竞标获得勘探权和开采权，并开展竞争。
（2）输油阶段：由于输油管道具有一定的自然垄断性质，可由各开采公司组成输油管道股份公司，以约束垄断；或由独立的管道公司经营，政府管制部门管制输油价格。
（3）炼油阶段：企业可自由进入和竞争；但由于炼油具有规模经济性，所以最后的市场结

构是几个大企业的有效竞争。
（4） 批发与零售：企业自由进入与竞争，政府在安全方面进行管制。
（5） 国际贸易：企业自由进入与竞争，政府在安全方面进行管制。

3. 政府代表国家竞争性出让石油天然气开采权

根据中国法律，石油天然气矿产资源属国家所有。政府应代表国家向企业招标，出让石油天然气开采权。在企业竞标中，出价最高者中标。

4. 政府应在特殊领域特定时期进行有限度的管制

特殊地，由于石油天然气领域仍存在着一些市场失灵的地方，或具有公共性质的地方，政府要在特殊的环节，特殊的时期，特殊的地区采取一些管制措施。包括：

（1）在价格波动明显异常，以至严重影响社会稳定和产业生存时，政府可在限定期限内管制价格。
（2）在战争时期，政府可管制石油天然气产品的价格，并实行配给制度。
（3）政府可征收对应于经济租（稀缺性）的燃油税。
（4）政府可设立石油储备制度。

5. 基本改革措施

若要达到上述改革目标，基本的改革措施包括：

（1） 取消对几大石油垄断集团垄断地位的行政保护，收回赋予几大集团的行政权力；
（2） 建立超脱和中立的能源产业监管机构，可进行安全、技术、环保和质量方面的监管；
（3） 放开石油天然气产业的各个领域，让企业自由进入；
（4） 取消对价格的管制。

三、小结

1. 我国石油天然气产业的体制需要根本性的改革。这一改革具有合宪性，合法性和经济合理性。

2. 石油体制改革的基本目标是：

（1） 建立一个以市场制度为基础的石油天然气产业体制；
（2） 建立一个公正有效的石油天然气产业上、中下游的市场竞争格局；
（3） 政府代表国家竞争性出让石油天然气开采权；
（4） 政府应在特殊领域特定时期进行有限度的管制。

3. 石油体制改革的基本改革措施是：

（5） 取消对石油垄断企业的垄断权和部分行政权力；
（6） 建立超脱和中立的能源产业监管机构；
（7） 放开石油天然气产业的各个领域；
（8） 取消价格管制。

第五章　开放原油和成品油市场的改革方案

一、放开原油和成品油市场在石油体制改革中的重要作用

进行上一章所说的石油产业体制的全面改革，是一个社会的战略性举措，也会引起重大的社会变动，还会有很大的改革阻力。所以从策略角度看，应该选择恰当的切入点和突破口，使整个改革较易起步，并能较迅速地显现成果，并获得大多数人的赞同和支持，以推动下一轮的改革。

我们建议，这个切入点或突破口就是原油和成品油市场的放开。理由如下。

1. 历史上的重大变革多是从交易领域开始的

历史上引人注目的制度变迁，是生产制度结构的变迁。这是因为这一制度变迁的结果是生产方式和生产技术的较大变化，以及给人们的福利和社会财富带来显著增长。但这往往是交易领域的制度变迁的结果。

道格拉斯·诺斯教授指出，“我所理解的产业革命始于市场规模的扩大”（诺思，1994，第 188 页）。而市场规模的扩大是因为交易量的增加，而这又是交易领域性质了制度的或技术的变革，导致交易费用的下降。

因此，石油天然气领域的改革，也应从交易领域开始。其原因是：

（1）　较之基础性制度变迁，交易方式的变革成本更低，更为灵活。

道格拉斯·诺斯教授将制度变迁分为基础性制度变迁和次级制度变迁，前者可以被理解为法律制度变迁，后者又可被理解为交易方式的变迁（诺斯，1994）。

一般而言，交易方式的变革只需交易双方同意，就能实现；所以成本很低，也很灵活。但也达致重大且深刻的制度变迁。如货币的产生就是交易方式变革所致。而法律制度的变革则要等到某一社会变化已经积累到一定程度，且要经过公共选择的方式实现，则相对滞后，且成本很高。这需要社会中大多数人的同意，且要通过法定程序。

（2）　交易方式的变革会引发生产方式的变革

交易方式的变革会导致交易费用的下降，导致市场规模的扩大，会为大规模生产和深化专业化分工提供条件。而大规模生产和分工深化会带来生产成本的降低（盛洪，1992）。反过来，生产方式的变革则不一定带来交易方式的变革。所以，交易方式的变革一般会具有更为深远的意义。

（3）　交易方式的变革不会直接引起收入再分配的冲突，从而降低改革成本。

由于交易方式的变革是交易双方同意的，所以双方都会对变革导致的收入分配结果感到满意，从而不会产生收入再分配的带来的不满和冲突。而冲突会带来改革的社会成本，反过来会阻碍改革的推进。例如，有些国家奴隶制的瓦解，是靠奴隶用货币将自己赎出。

（4） 交易方式的变革会通过改革价格等经济变量引致进一步改革

虽然交易方式的变革成本很低、变动很小，但会导致价格变动，以及其它经济变量的变动。如在我国八十年代改革初期，一些工业产品市场出现了价格双轨制，即一轨是计划价格，一轨是市场价格。当市场价格出现以后，就引起了大量体制外的企业，尤其是乡镇企业的发展。在乡镇企业的挑战下，又推动了国有企业的改革。

2. 原油和成品油市场放开是石油天然气体制改革的支点和杠杆

再回来看一下原油和成品油市场的改革。这一改革包括两个重要方面。一是市场放开；一是价格放开。

所谓“市场放开”，就是取消对其它企业进入原油和成品油市场的禁令；任何企业都可以自由进入。如果由于存在着必要的原因，对进入有所管制，就必须由相关管制部门提出理由，并由立法机关同意，才能设立进入管制。该进入管制应对所有企业一视同仁。

所谓“价格放开”，就是在原油和成品油市场放开以后，取消对原油和成品油的价格管制，形成以多个企业竞争形成的市场价格。

原油和成品油市场放开的改革是一种交易领域的改革，它自然也具有上一节所描述的各种特点和好处。

（1） 较之石油天然气领域的其它改革，原油和成品油市场放开的改革是比较灵活的，且成本较低。

石油天然气产业的其它方面的改革，勘探、开采或炼制，都或者涉及到相关的法律，如《矿产法》，或者涉及到现有行政性垄断权的核心部分。而原油和成品油的市场放开的改革，只涉及让企业进入到市场中的问题，虽然也有阻碍进入市场的行政性文件（如 38 号文件），但因法律层级较低，很容易突破。

（2） 原油和成品油市场放开的改革，会推动原油开采和炼制等生产领域的变革。

当原油和成品油市场放开以后，就会竞争性地形成市场价格。这一价格会挤掉现在管制的垄断价格中的虚高的部分，从而减少垄断企业的名义利润，就会推动打破垄断的改革。在另一方面，由于原油供给的增加，也会使民营炼油企业和其它炼油企业发展起来。

（3） 在放开原油和成品油市场之初，原垄断企业并不直接受损。

因现有原油和成品油价格与国际油价相差不是太大，新的企业进入后不会在短时间内

使价格有过大变动，因而市场中的原有企业的当下利益不会直接地明显减少。这样，它们就会较少对原油和成品油市场放开的改革的抵触，从而使改革较易推进。

（4） 原油和成品油市场放开的改革会像杠杆一样，撬动石油天然气领域其它方面的改革。

由于原油和成品油市场放开的改革，会最终形成一个原油和成品油的国内市场，改变中国市场中的原油和成品油价格，给出正确的价格信号，也会促进非垄断的石油企业的成长，以及改变中国国内对原油和成品油的供给与需求总量，甚至会改变世界能源格局。

（5） 原油和成品油市场放开的改革还会促进与我国的经济合作伙伴的更紧密合作，和贸易与经济的一体化。

由于我国的主要贸易与经济伙伴，如美国，欧洲和日本，大多采用原油和成品油的自由贸易制度和政策（详见“分报告之三”），我国一旦放开原油和成品油的进出口市场，就会在石油领域实现制度上的接轨，极大便利这些国家的企业与我国的贸易与其它经济合作，扩展我国的世界市场，并建立起我国在石油领域的定价权。

更长远地看，原油和成品油市场放开的改革，最终会使中国整个石油天然气产业市场化。在市场制度环境下，中国的能源产业会出现更为深入的分工与专业化，促进节能减排技术的发展，以及加速新能源的研发和生产。

二、原油与成品油市场放开的改革方案框架

原油市场与其它产品的市场一样，应是一个统一的或不同地域的市场互相联结的市场。由于存在着国家，可具体分为国内市场和国际市场。对于一国来说，“国际市场”就是联结国内市场和国际市场的进出口贸易。这种划分因中国现有的对市场进入的管制而更为分明。如前所述，对原油进出口的进入管制表现为设立原油进口的特许资格，并且规定进口配额。对原油国内市场进入的限制，则是对原油开采进入的管制，以及垄断企业对开采出的原油的控制。

成品油市场也很类似，也划分为国内市场和国际市场。对于联结国际市场的成品油进出口贸易，现有体制通过设立成品油进口企业资格，限制企业进入的数量以及企业类型。在国内市场中，因石油垄断企业的产量占有 80%的市场份额，所以实际上被它们所控制。

原油和成品油市场放开的改革，是既放开原油市场，又放开成品油市场；既放开国内市场，又解除对进出口贸易的进入管制和配额管制。

改革的基本目的是两个。一是让企业自由进入到这两种产品的市场，使原油和成品油市场成为竞争性市场；二是通过竞争，形成原油和成品油的价格，以取消参照国外交易所价格制定国内成品油价格的定价制度。

原油和成品油市场放开的具体改革方案包括四个方面：（1）原油进出口市场放开的改革；（2）原油国内市场放开的改革；（3）成品油进出口市场放开的改革；（4）成品油国内市场放开的改革。

从改革顺序上来讲，在国际和国内这一维度，应是先进行进出口市场放开的改革，再进行国内市场放开的改革；在原油和成品油这一维度，应是先进行原油市场放开的改革，再进行成品油市场放开的改革。

三、原油进出口贸易放开的改革方案

1．现有原油进口贸易的管制流程

在现有体制中，如果一个非国有企业想从事进口原油的业务，根据《原油、成品油、化肥国营贸易进口经营管理试行办法》(中华人民共和国对外贸易经济合作部令二〇〇二年 第27 号)，我国原油、成品油进口均实行国营贸易管理，同时允许非国营贸易企业从事部分数量的进口。

商务部每年会发布一次《原油非国营贸易进口允许量总量、申请条件和申请程序》，按照此规定，非国有企业进口原油必然按以下条件和流程办理，每年的变动不大，变动基本集中在配额的改变上。下面以《2012 年原油非国营贸易进口允许量总量、申请条件和申请程序》，以及其它相关的规定为例：

图 5.1　非国有企业申请进口原油经营权资格与配额并进口之流程

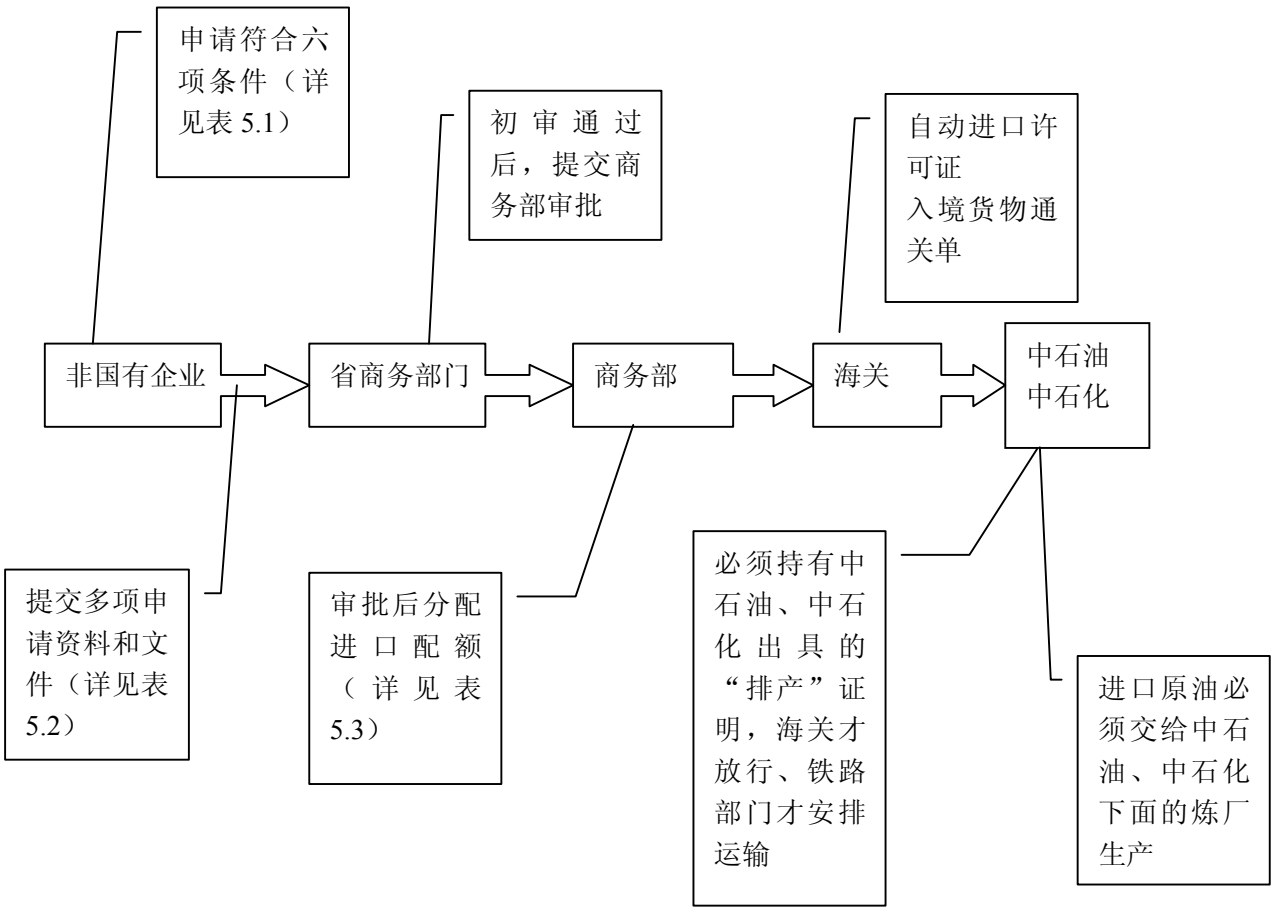


表 5.1　申请进口原油许可的条件

1	拥有不低于 5 万吨的原油水运码头（或每年 200 万吨换装能力的铁路口岸）的使用权，以及库容不低于 20 万立方米原油储罐的使用权
2	注册资本不低于 5000 万元人民币、银行授信不低于 2000 万美元的对外贸易经营者
3	拥有从事石油国际贸易专业人员（至少 2 人）
4	企业无走私、偷逃税、逃汇、套汇记录
5	近两年具有原油进口业绩
6	其他需要考虑的因素

表 5.2　申请原油进口许可经营权企业所需提交的资料与文件

1	银行出具的授信额度证明文件。需提供各银行总行或直属分行出具的正式文件原件
2	申请函。包括公司基本情况、符合申请条件的说明、申请原因及有关原油采购、生产使用或销售的具体方案、从事石油国际贸易专业人员简介等
3	法人代表签字的年审合格的《企业法人营业执照副本》复印件、加盖备案登记章的《对外贸易经营者备案登记表》或《进出口企业资格证书》或《外商投资企业经营证书》、《进出口货物收发货人报关注册登记证书》和《组织机构代码证》复印件
4	提供原油码头（或铁路口岸）、储罐等设施的使用协议原件，地市级（或以上）投资主管部门（或环保、消防等其他部门）出具的该码头（铁路口岸）装卸能力和储罐库容能力的证明文件复印件
5	2011 年原油进口业绩证明。自营进口需提供报关单复印件，委托代理进口需提供代理协议或相关服务发票
6	税务、外汇部门出具的无偷逃税、无逃套汇证明材料

表 5.3　非国营贸易企业原油进口配额分配依据

1	2012 年原油非国营贸易进口允许量为 2910 万吨
2	如符合条件企业的申请总量不大于 2910 万吨，则按企业申请数量分配
3	如符合条件企业的申请总量大于 2910 万吨，以各企业进口实绩为基数分配
4	申请企业生产、经营、销售情况和其他需要考虑的因素

这一流程和对条件的要求几乎没有一点合理性，其真正功能只是以条件的苛刻和审批结果的任意性阻止石油垄断企业之外的企业进口原油。

如对注册资本的要求，是对企业信用和实力的判断，这本是在市场中与之交易的其它企业要做的事情，无需政府操心。

如是否拥有码头和油罐的使用权并不应成为条件。相反，在市场经济条件下，只要有进口原油，就可以租到码头和油罐的使用权。

再如，“拥有从事石油国际贸易专业人员（至少 2 人）”也很显多余。任何一个企业一

旦要从事某项业务，一定会雇用相应的专业人员，根本无需政府规定。

再如，是否有“走私、偷逃税、逃汇、套汇记录”的条件，也是一个很可笑的条件。因为即使不申请原油进口权，走私、偷逃税、逃汇等也应是被禁止的。在任何场合出现这些违法行为，都要受到惩罚，只不过这是司法机构的职责，商务部似乎无需越界管理这些问题。

实际上，最重要的是，这一表面上的申请流程，并不是准则主义的，即只要符合条件，管制机关就必须批准；而是核准主义的，即是否批准申请，管制机关有着不可问责的任意的决定权。

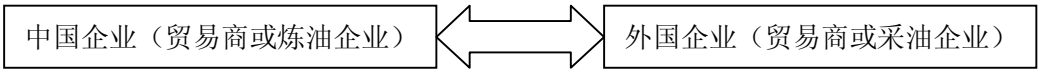
不仅如此，即使有了额度，原油进口还必须要征得中石油、中石化的同意，即使进口了原油还不得自己炼化。等于完全将原油进口权交给中石油、中石化手中。两桶油作为企业同时兼具了行政审批的职能，属于政企不分的情况。

因此，这一流程没有任何存在价值，但却耗费了大量的公共资源，也违背了市场规则，使企业和消费者受到严重损失。

2. 取消原油进口贸易进入管制

因此，原油进口贸易领域的改革，就是取消上述进入这一领域的申请流程，并取消非国营贸易原油进口量的限制，使原油进出口贸易变得非常简单，即：

图 5.2　原油进口贸易放开示意图



具体而言，就应：

（1）撤消原对外贸易经济合作部的《原油、成品油、化肥国营贸易进口经营管理试行办法》（中华人民共和国对外贸易经济合作部令二 OO 二年 第 27 号）的第二条，“国家对原油、成品油、化肥进口实行国营贸易管理”。

（2）将我国加入 WTO 时关于石油贸易的承诺，即中国从 2002 年起开始，每年下达非国营贸易配额，允许非国营贸易企业从事部分数量原油的进口，并逐年增加配额；变成底线承诺，并不把这一承诺的数额作为非国营企业进口原油数额的上限。

（3）停止执行并撤消国务院办公厅转发的《关于清理整顿小炼油厂和规范原油成品清流通秩序的意见》（38 号文件）第三条“进一步加强原油配置管理”，即

“石油集团和石化集团生产的原油、中国海洋石油总公司国内销售的原油及中国新星石油公司和地方油田生产的原油，以及进口的原油，全部由国家统一配置，不得自行销售。……”

五、原油国内市场放开的改革方案

1. 原油国内市场的进入管制流程

在现有体制下，一个石油垄断企业之外的企业，若要进入国内原油销售市场，就要按下述流程申请。

图 5.3　原油国内市场经营权申请流程图

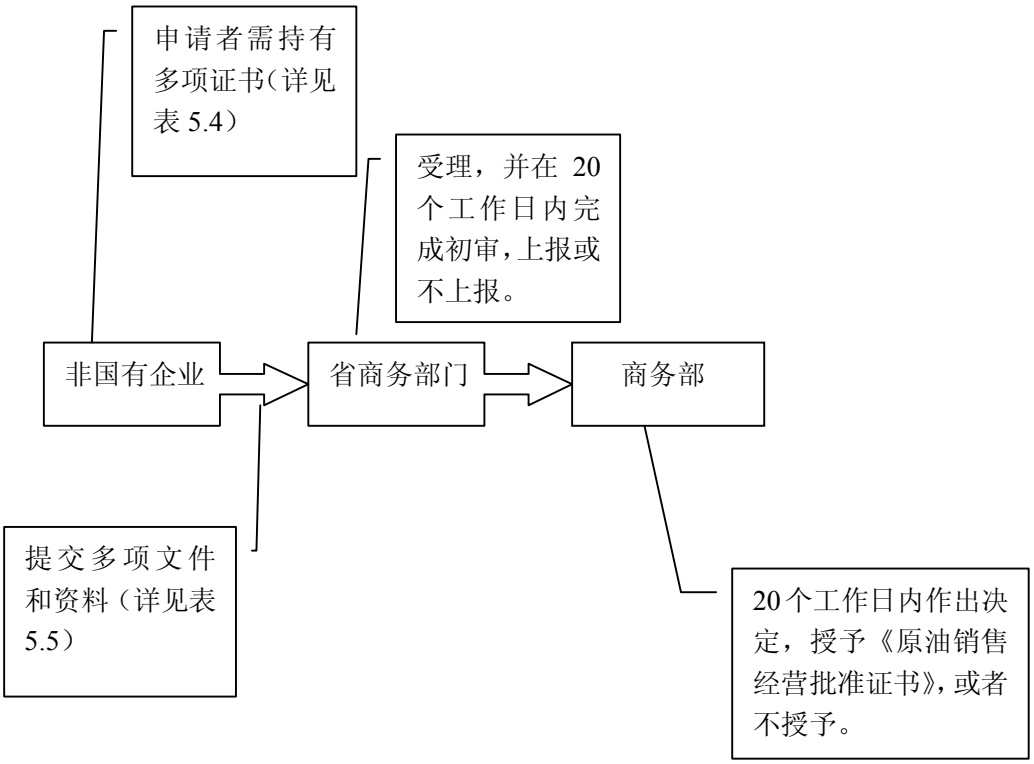


表 5.4　申请国内原油市场经营权所需证书和文件

发展改革部门	油库项目核准文件
工商行政管理部门	《营业执照》（副本）或《企业名称预先核准通知书》
国土资源部门	《国有土地使用证》或《建设用地批准证书》
规划部门	《建设用地规划许可证》及《建设工程规划许可证》
建设部门	《建筑工程施工许可证》及《建设工程竣工验收备案表》
消防部门	《建筑工程消防验收意见书》
环保部门	油库项目竣工环境保护验收批复文件
气象部门	《建筑物防雷安全检测证》
质量技术监督部门	计量器具经计量检验合格的《检定证书》
安全监督管	《危险化学品经营许可证》（副本）及法定代表人（负责人）的《安全资

理部门	格证书》

表 5.5　申请原油国内市场经营权企业需提交的文件和证明

申请企业	原油生产企业	原油进口企业	原油转售企业	中国企业法人分支机构
申请资料	原油生产企业：需提交国土资源部门核发的、有效期内的《石油采矿许可证》及上年度自采原油实际产量的证明文件	原油进口企业：需提交具有原油进口经营资格的证明文件及近两年原油进口量在50 万吨以上的报关单、海关统计证明等文件	原油转售企业：需提交与原油生产企业或进口企业签订的1年以上、与各自经营规模相适应的原油供油协议	申请主体是中国企业法人分支机构的，还应提交企业负责人的身份证明文件，以及母公司同意其申请的书面证明文件、《原油销售经营批准证书》、注册资本证明文件或验资报告
	申请文件			
	上述行政部门的批准文件			
	法定验资机构出具的注册资本不低于1亿元人民币的证明文件或验资报告			
	拥有接卸成品油的输油管道或铁路专用线或公路收发油设施或 10000 吨以上成品油水运码头等设施所有权的法律证明文件			
	油库及其配套设施的产权证明文件			
	全资或50%以上（不含50%）控股拥有库容在20万立方米以上的、符合油库发展规划的原油油库的法律证明文件			
	通过招标、拍卖、挂牌方式取得油库土地使用权的，还应提交政府主管部门出具的同意申请人投标或竞买的预核准文件及国土资源部门核发的国有土地使用权拍卖、招标、挂牌成交确认文件			
	法定代表人的身份证明及相关证明文件			
	1.经国家依法批准建设、符合国家产业政策且原油一次加工能力不低于200万吨的全资或 50%以上（不含 50%）控股炼油厂；或者	2.与经国家依法批准建设、符合国家产业政策且原油一次加工能力不低于 500万吨的炼油企业签订的1年以上的原油销售协议及该炼厂的相关证明文件		
	审核机关要求的其他文件			

除了前述有关注册资本和油罐库容等不合理要求外，这一流程的荒谬性还在于倒因为果，如要求与供油企业“签订1年以上的与经营规模相适应的原油供应协议”，和“具有长期、稳定、合法的原油销售渠道”。在现有体制中，任何一个理性的企业，在没有获得原油销售经营许可，怎么可能与其它企业签订协议和有长期的销售渠道。这一荒谬性反证了这一进入管制的用心，并不是保证市场秩序，而是明显阻止其它企业进入到原油国内市场，维护石油垄断企业利益的手段。

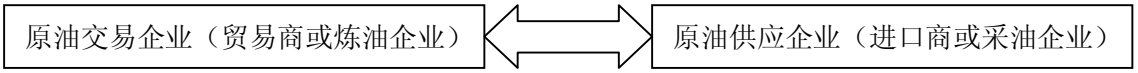
实际上，如同对原油进口经营权的申请审批一样，最重要的是，这一表面上的申请流程，并不是准则主义的；而是核准主义的；因而不过是一个摆设。

条件中有些合理的地方，是对《危险化学品经营许可证》的要求。但这一要求并不应是进入管制所需，而是环境保护所需，且管制机关应是环保部门。

2. 取消原油国内市场的进入管制

因此，原油国内市场放开的改革，就是取消对企业进入的管制。使企业在国内自由地进行原油交易。用图表示，则为：

图 5.4　原油国内市场放开示意图



具体而言，就应：

（1） 停止执行并撤消国务院办公厅转发的《关于清理整顿小炼油厂和规范原油成品清流通秩序的意见》（38 号文件）第三条“进一步加强原油配置管理”，即

“石油集团和石化集团生产的原油、中国海洋石油总公司国内销售的原油及中国新星石油公司和地方油田生产的原油，以及进口的原油，全部由国家统一配置，不得自行销售。……”

3. 建立原油交易市场

在取消对原油进口和销售的进入管制后，就应在恰当的地方，如进口原油的港口城市，建立原油交易市场，以期形成中国国内市场的原油价格，以指导企业的资源配置。

六、成品油国内市场放开的改革方案

1. 成品油国内市场的进入管制

在现有体制下，一个石油垄断企业之外的企业若要进入国内成品油市场，需要经过以下申请流程。

（1）成品油批发经营业务进入流程

图 5.5　成品油批发经营权申请流程示意图

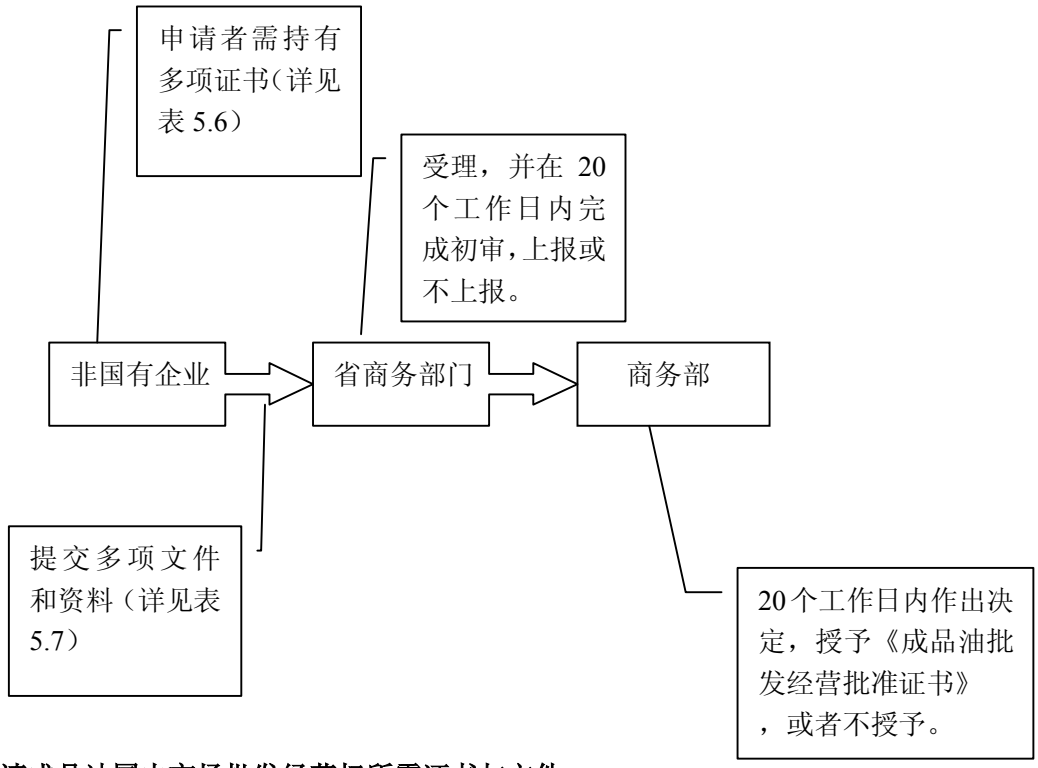


表 5.6　申请成品油国内市场批发经营权所需证书与文件

发展改革部门	油库项目核准文件
工商行政管理部门	《营业执照》（副本）或《企业名称预先核准通知书》
国土资源部门	《国有土地使用证》或《建设用地批准证书》
规划部门	《建设用地规划许可证》及《建设工程规划许可证》
建设部门	《建筑工程施工许可证》及《建设工程竣工验收备案表》
消防部门	《建筑工程消防验收意见书》
环保部门	油库项目竣工环境保护验收批复文件
气象部门	《建筑物防雷安全检测证》
质量技术监督部门	计量器具经计量检验合格的《检定证书》
安全监督管理部门	《危险化学品经营许可证》（副本）及法定代表人（负责人）的《安全资格证书》

表 5.7　申请成品油批发经营权企业所需提交的资料和文件

申请企	有炼厂的企业	成品油进口企业	与国内批发企业签订成品油供油协议的企业	与成品油进口企业签订成品油供油协议的企业	中国企业法人分支机构

业					
申请资料	有炼厂的企业：需提交经国家依法批准建设、符合国家产业政策且原油一次加工能力在100万吨以上、符合国家产品质量标准的汽油和柴油年产量在50万吨以上的炼厂证明文件	成品油进口企业：需提交具有成品油进口经营资格的证明文件	与国内批发企业签订成品油供油协议的企业：需提交该成品油批发企业的《成品油批发经营批准证书》复印件、成品油年经营量在20万吨以上的证明文件(税务部门或会计事务所提供的法律证明文件)及双方签订的与各自经营规模相适应、1年以上的成品油供油协议	与成品油进口企业签订成品油供油协议的企业：需提交该进口企业的进口经营资格证明、成品油年进口量在10万吨以上的报关单、海关统计证明及双方签订的与各自经营规模相适应、1年以上的成品油供油协议	还应提交企业负责人的身份证明文件，以及母公司同意其申请的书面证明文件、《成品油批发经营批准证书》、注册资本证明文件或验资报告
	申请文件				
	上述行政部门的批准文件				
	法定验资机构出具的注册资本不低于3000万元人民币的证明文件或验资报告				
	拥有接卸成品油的输油管道或铁路专用线或公路收发油设施或10000吨以上成品油水运码头等设施所有权的法律证明文件				
	油库及其配套设施的产权证明文件				
	全资或50%以上（不含50%）控股拥有库容在10000立方米以上的、符合油库发展规划的成品油油库的法律证明文件				
	通过招标、拍卖、挂牌方式取得油库土地使用权的，还应提交政府主管部门出具的同意申请人投标或竞买的预核准文件及国土资源部门核发的国有土地使用权拍卖、招标、挂牌成交确认文件				
	法定代表人的身份证明及相关证明文件				
	审核机关要求的其他文件				

（2）成品油零售经营业务进入流程

图 5.6　成品油零售经营权申请流程图

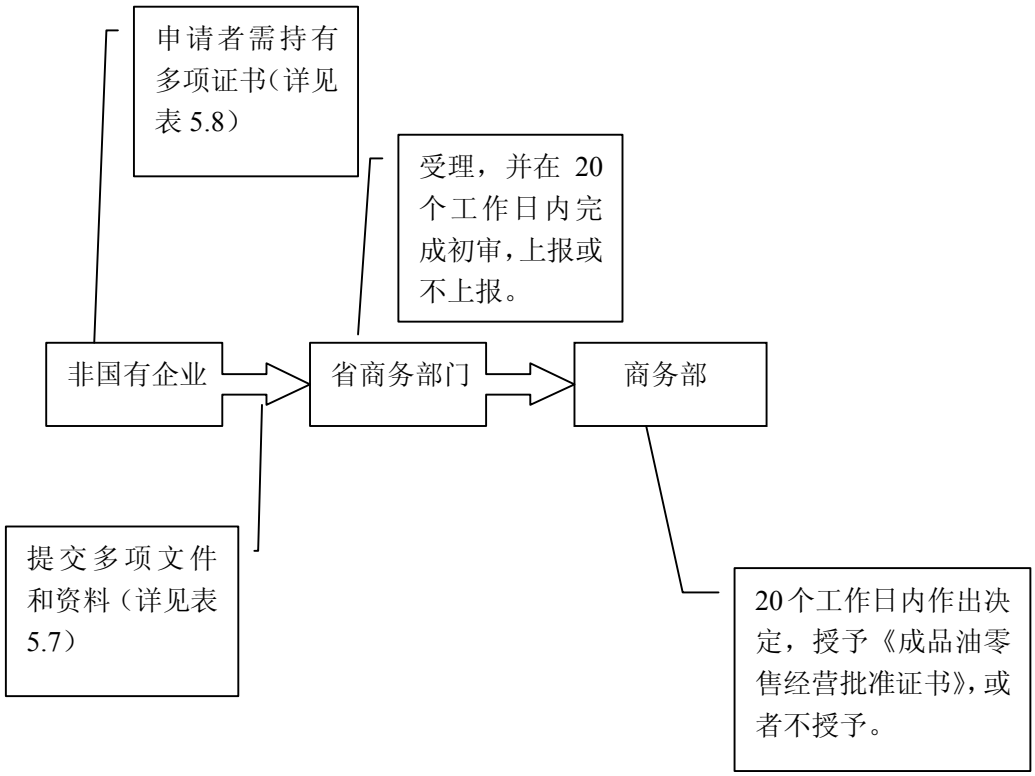


表 **5.8　申请成品油国内市场零售经营权所需出具的证书或核准文件**

发展改革部门	核准文件
工商行政管理部门	《营业执照》（副本）或《企业名称预先核准通知书》
国土资源部门	《国有土地使用证》或《建设用地批准证书》
规划部门	《建设用地规划许可证》及《建设工程规划许可证》
建设部门	《建筑工程施工许可证》（注 1）及《建设工程竣工验收备案表》
消防部门	《建筑工程消防验收意见书》
环保部门	《加油站项目竣工环境保护验收申请表批复》
气象部门	《建筑物防雷安全检测证》
质量技术监督部门	加油机计经量检验合格的《检定证书》及加油员上岗证
安全监督管理部门	《危险化学品经营许可证》（副本）及法定代表人（负责人）的《安全资格证书》
税务部门	《税务登记证》或《注册税务登记证》
水域监管部门（注 2）	《加油船经营条件审核意见书》

注 1：一般规定投资 30 万元以下，或者建筑面积在 300 平方米以下的可以不需要提供此证。
注 2：仅从事水上加油站（船）的企业需要，其他企业不需要。

表 5.9　申请成品油零售经营权企业所需提交的资料和文件

申请企业	只面向农村、只销售柴油的加油点企业	其余的成品油零售业务的企业
申请资料	根据各省级商务主管部门自主设立的条件提交资料	申请文件
		上述行政部门的批准文件
		加油站建设竣工验收材料、以及成品油检验、计量、消防、安全生产等专业技术人员的资格证明
		与年度检查（以下简称年检）合格的成品油批发企业签订的 3 年以上与其经营规模相适应的成品油供油协议及该批发企业的《成品油批发经营批准证书》复印件
		油库、加油站（点）及其配套设施的产权证明文件
		通过招标、拍卖、挂牌方式取得加油站（点）土地使用权的，还应提供省级商务主管部门同意申请人投标或竞买的预核准文件及国土资源部门核发的国有土地使用权拍卖（招标、挂牌）《成交确认书》
		法定代表人的身份证明及相关证明文件
		审核机关要求的其他文件

与原油市场的进入管制相似，有关成品油的进入管制中，注册资本，供应渠道，油库容量，运输设施以及加油站的技术安全等，都不是设立特定进入管制的理由。也可看出，这一套进入管制的主要目的，是限制石油垄断企业之外的企业进入。

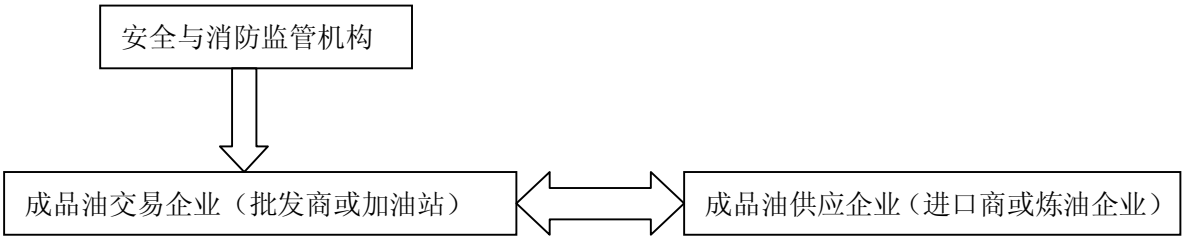
更何况，这一申请流程不是准则主义的，而是核准主义的。

然而，有关危险化学品经营的进入管制，以及加油站安全和消防等方面的进入监管还有必要保留。只是这一进入监管的目的是为了公共安全，并不是为了限制其它企业进入，所以这一进入监管与目前的进入监管机构无关，仍应由安全生产监管机构实施。

2. 取消成品油国内市场的进入管制

因此，放开成品油国内市场的改革，就是取消由商务部实施的成品油批发和零售的进入管制；但保留由安全生产监管部门实施的安全监管，和公安消防部门的安全监管。这种监管既是进入监管，又是常规监管，对所有企业，无论国有还是民营，都一视同仁。在这一前提下，企业可以自由进入成品油的批发与零售领域。如下图：

图 5.7　成品油国内市场放开及监管示意图



若实施此项改革，就要：

（1）停止实施和撤消国务院办公厅转发的《关于清理整顿小炼油厂和规范原油成品清流通秩序的意见》（38 号文件）第四条“实行成品油集中批发”：

“ （一）国内各炼油厂生产的成品油（汽油、煤油、柴油，下同）要全部交由石油集团、石化集团的批发企业经营，其他企业、单位不得批发经营，各炼 厂一律不得自销。对违规销售成品油的炼油厂，要停止其原油供应。

……”

和第五条“规范成品油零售市场”：

“要依法对经营汽油、柴油的各类加油站（点）进行清理整顿。……同时，要在成品油零售过程中逐步推行成品油集中配送、连锁经营方式。”

（2）停止实施和撤消国家经贸委等部门发《关于进一步整顿和规范成品油市场秩序的意见》（72 号文件）第一条“严厉查处违法违规建设和经营加油站”：

“（一）对未取得《成品油零售经营批准证书》和营业执照的加油站，以及已建成但不符合规划要求、非法占地和违章建设的加油站，一律依法取缔。

……”

和第二条“严格成品油市场准入，进一步规范成品油市场秩序”：

“（一）严格控制新建加油站，规范新建加油站审批程序。自本意见下发之日起，各地区新建的加油站，统一由石油集团、石化集团全资或控股建设；……

（二）成品油由石油集团、石化集团集中批发。……”

（3）撤消《成品油市场管理办法》；

（4）保留有关“危险化学品经营许可”的进入管制，和有关安全与消防的进入管制和常规

管制。

3. 建立成品油自由交易市场

在企业可以自由进入成品油国内市场的情况下，鼓励和协助企业建立成品油自由交易市场，以提高交易效率，并形成国内市场价格。

4. 取消对成品油的价格管制

在国内成品油市场建立，市场定价机制形成以后，取消政府对成品油价格的制定和监管。

七、成品油进出口市场放开的改革方案

1. 现体制下进入成品油进出口市场的流程

根据《成品油市场管理办法》第四条，以下所称成品油是指汽油、煤油、柴油及其他符合国家产品质量标准、具有相同用途的乙醇汽油和生物柴油等替代燃料，不包含燃料油。

在现有体制中，一个非国有企业是不能从事进口成品油的业务，只可以进口燃料油。根据《原油、成品油、化肥国营贸易进口经营管理试行办法》（中华人民共和国对外贸易经济合作部令二〇〇二年 第 27 号），我国燃料油进口也实行国营贸易管理，同时允许非国营贸易企业从事部分数量的进口。

商务部每年会发布一次《成品油（燃料油）非国营贸易企业进口允许量申领条件、分配原则和相关程序》，按照此规定，非国有企业进口燃料油必然按以下条件和流程办理，每年的变动不大，变动基本集中在配额的改变上。下面以《2012 年成品油（燃料油）非国营贸易企业进口允许量申领条件、分配原则和相关程序》为例：

2012 年燃料油进口允许量实行先来先领的分配方式。

符合燃料油非国营贸易进口企业申领条件并获得 2011 年燃料油进口允许量的企业，可继续按规定申领 2012 年燃料油进口允许量。

其余企业的申请和经营流程如下：

图 5.8　成品油进出口经营权申请和经营流程示意图

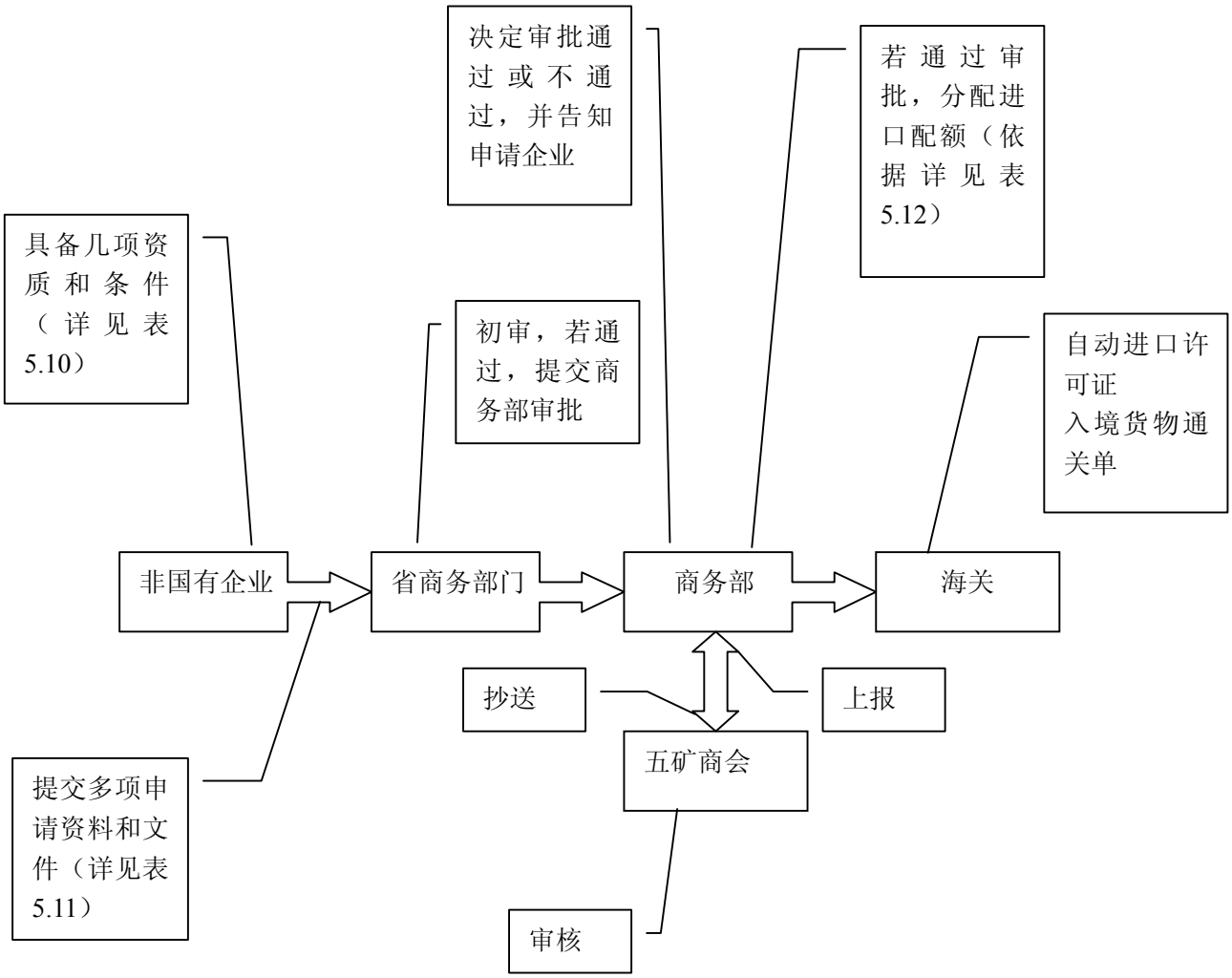


表 5.10　申请成品油进出口经营权所需资质和条件

1	拥有不低于 1 万吨的成品油进口码头或铁路专用线（仅限于边疆陆运企业）等接卸设施所有权或使用权
2	拥有库容不低于 5 万立方米的成品油储罐或油库所有权或使用权
3	银行授信额度 2000 万美元以上
4	无违反国家法律法规的行为
5	生产型外商投资企业按现行规定办理
6	其他需要考虑的因素

表 5.11　申请成品油进出口经营权所需提交资料和文件

申请企业	非国营贸易企业
申请资料	银行出具的授信额度证明文件。需提供各银行总行或直属分行出具的正式文件原件 中央企业的子公司可提供总公司集体授信证明
	申请函。包括公司基本情况、符合申请条件的说明、申请原因及有关原油采购、生产使用或销售的具体方案、从事石油国际贸易专业人员简介等
	法人代表签字的年审合格的《企业法人营业执照副本》复印件、加盖备案登记章的《对外贸易经营者备案登记表》或《进出口企业资格证书》或《外商投资企业经营证书》、《进出口货物收发货人报关注册登记证书》和《组织机构代码证》复印件
	提供原油码头（或铁路口岸）、储罐等设施的使用协议原件，地市级（或以上）投资主管部门（或环保、消防等其他部门）出具的该码头（铁路口岸）装卸能力和储罐库容能力的证明文件复印件
	2011 年原油进口业绩证明。自营进口需提供报关单复印件，委托代理进口需提供代理协议或相关服务发票
	税务、外汇部门出具的无偷逃税、无逃套汇证明材料

表 5.12　起始进口允许量

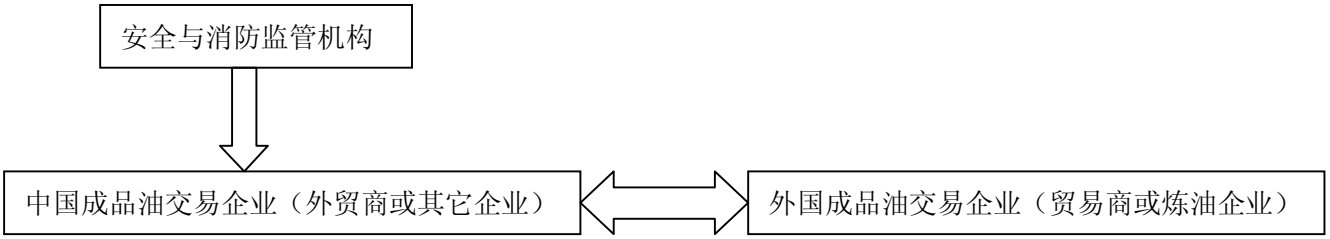
1	2011 年已获燃料油进口允许量 40 万吨（含 40 万吨）以上的企业，2012 年起始进口允许量为 20 万吨
2	2011 年已获燃料油进口允许量在 16-39 万吨（含 16 和 39 万吨）的企业，2012 年起始进口允许量为 15 万吨
3	2011 年已获燃料油进口允许量在 6-15 万吨（含 6 万吨和 15 万吨）的企业，2012 年起始进口允许量为 10 万吨
4	2011 年已获燃料油进口允许量 5 万吨（含 5 万吨）以下以及 2012 年符合非国营贸易进口企业条件的新企业，2012 年起始进口允许量为 5 万吨

对成品油进出口市场的进入管制与其它进入管制大同小异，都是设置注册资本额、运输设备条件，仓储设备条件，银行授信等本来可在市场中由其交易对象审查的条件，作为市场进入条件，以及其它一般司法应该管理的方面作为进入的条件，没有政府进入管制的合理性；且由于实行核准主义、而非准则主义的许可申请程序，所以即使这些条件也只是摆设。**其设立市场准入的目的，是不让其它企业进入。**

2. 取消成品油进出口市场的进入管制

因此，放开成品油进出口市场的改革，就要取消上述对成品油进出口市场的进入管制，让企业自由地进入到这一市场中。同时要保留政府相关部门对成品油经营的安全和消防方面的管制。这种监管对所有企业，无论国有还是民营，都一视同仁。在这一前提下，企业可以自由进入成品油的进出口市场。如下图：

图 5.9　成品油进出口放开和监管示意图



若达此目的，就要：

（1）撤消《原油、成品油、化肥国营贸易进口经营管理试行办法》（中华人民共和国对外贸易经济合作部令 2002 年第 27 号）第二条，

“国家对原油、成品油、化肥进口实行国营贸易管理。……”

（2）　撤消《关于原油、成品油、化肥非国营贸易进口经营企业资格备案申请条件、申报材料和申报程序的公告》（对外贸易经济合作部公告 2002 年第 19 号）。

（3）　撤消《2003 年成品油进口配额总量、分配依据和申请程序》（国家经济贸易委员会公告 2002 年第 51 号）。

（4）保留有关“危险化学品经营许可”的进入管制，和有关安全与消防的进入管制和常规管制。

七、本改革方案的基本手段

中国自上世纪 80 年代以来的改革，暗含着一种特定的改革方式或手段，即由行政部门主动推动改革，采用的是行政手段，如由行政部门决定是否放开某一市场，是否允许其它企业进入到原垄断领域（如联通进入电信领域），并由行政部门实施。

而在今天的制度背景下，行政部门不再是改革的动力，反而是改革的阻力甚至是改革的对象。继续采用 80 年代以后的改革手段，就再也不会有当年的功效。例如，全国工商联所以，从改革手段上看，我们的改革所要采用的手段更为立体和有效。

基本上，我们的改革要采取立法的、司法的和行政的手段。

1. 石油体制改革的立法手段

我们已经知道，有关石油垄断权的一系列文件，都是由行政部门颁发的，例如奠定石

油垄断权基础的行政文件，所谓“38 号文件”和“72 号文件”，以当时的经贸委为首的几个行政部门颁发的，因此不具备法律效力。所以我们可以根据《立法法》提请全国人大或人大常委会改变或撤消这些行政文件。

《立法法》第八十七条规定：

“法律、行政法规、地方性法规、自治条例和单行条例、规章有下列情形之一的，由有关机关依照本法第八十八条规定的权限予以改变或者撤销：

（一）超越权限的；

（二）下位法违反上位法规定的；

……

（五）违背法定程序的。”

很显然，“38 号文件”和“72 号文件”是行政部门超越权限制定的，是违反《宪法》和《反垄断法》等上位法的基本原则和具体规定的，也是违反法定程序的，所以可以提请有关机构予以改变和撤消。

《立法法》第八十八条规定：“改变或者撤销法律、行政法规、地方性法规、自治条例和单行条例、规章的权限是：

（一）全国人民代表大会有权改变或者撤销它的常务委员会制定的不适当的法律，有权撤销全国人民代表大会常务委员会批准的违背宪法和本法第六十六条第二款规定的自治条例和单行条例；

（二）全国人民代表大会常务委员会有权撤销同宪法和法律相抵触的行政法规，有权撤销同宪法、法律和行政法规相抵触的地方性法规，有权撤销省、自治区、直辖市的人民代表大会常务委员会批准的违背宪法和本法第六十六条第二款规定的自治条例和单行条例；

……”

即人民代表大会和其常委会可根据《立法法》第八十七条之规定改变和撤消设立石油垄断权的行政文件。

在具体操作上，可依据《人民代表大会组织法》第三十二条之规定，由十个人大常务委员联署，向人大常委会提交《关于撤消设立和维护石油垄断权的行政法规的议案》；有可能被列入人大常委会的议程。

此一议案所要改变或撤消的有关石油垄断权，尤其是阻碍原油和成品油市场自由进入的行政文件包括：

《关于清理整顿小炼油厂和规范原油成品油流通秩序的意见》（国办发〔1999〕38 号）；

《关于进一步清理整顿和规范成品油市场秩序的意见》（72 号文件）；

《关于清理整顿成品油流通企业和规范成品油流通秩序的实施意见》（637 号文，1999）；

《关于严格控制新建加油站问题的通知》（543 号文，2001）；

《原油、成品油、化肥国营贸易进口经营管理试行办法》；

《关于原油、成品油、化肥非国营贸易进口经营企业资格备案申请条件、申报材料和申报程序的公告》；

《成品油市场管理办法》；

……

策略地，或考虑优先顺序，首先应撤消 38 号文件和 72 号文件，或其中设立原油和成品油垄断权的条款。

然而，这些行政文件几乎都是由国务院各部委颁发的部门规章甚至只是“意见”，所以还达不到“行政法规”的级别。根据《立法法》，“行政法规”是指由国务院组织起草制定，并最后由总理签署公布的行政文件。然而支撑这些部门规章或意见的，是 2004 年国务院颁布的《国务院对确需保留的行政审批项目设定行政许可的决定》，其中第 183 项是保留了“石油成品油批发、仓储、零售经营资格审批”。

所以，《关于撤消设立和维护石油垄断权的行政法规的议案》的主要内容，是撤消《国务院对确需保留的行政审批项目设定行政许可的决定》的第 183 项以及其它应撤消的许可审批项目，同时也应建议“人大常委通过决议责成国务院清理和撤消 38 号文件和 72 号文件等设立垄断权的文件。”

2. 石油体制改革的司法手段

由于石油垄断权的设立，以及拥有垄断权的企业的行为明显违反《反垄断法》，所以可以对这些违法行为采取司法行动。这包括，

（1）要求**反垄断执法机关石油行业国有垄断进行反垄断调查，在确证存在垄断行为后，对石油垄断企业提起公诉；**

（2）对石油垄断企业提起诉讼。

然而，一般认为，《反垄断法》第七条规定：“国有经济占控制地位的关系国民经济命脉和国家安全的行业以及依法实行专营专卖的行业，国家对其经营者的合法经营活动予以保护，……”使得石油垄断企业可以豁免《反垄断法》的限制，但是，其中提到的对其“合法经营活动予以保护”之“合法”，应是指《宪法》和《立法法》所规定范围内的法律法规，包括人大所立之法，国务院所立之“行政法规”，和国务院部门所立之“部门规章”，而石油垄断企业之垄断权所依据的“38 号文件”和“72 号文件”均不在此列，所以石油垄断企业的垄断行为不是“合法经营活动”，也就不适用这一条。

所以，可依据《反垄断法》第十七条“禁止具有市场支配地位的经营者从事下列滥用市场支配地位的行为”，包括：

“（一）以不公平的高价销售商品或者以不公平的低价购买商品；

（三）没有正当理由，拒绝与交易相对人进行交易；

（四）没有正当理由，限定交易相对人只能与其进行交易或者只能与其指定的经营者

进行交易；

（六）没有正当理由，对条件相同的交易相对人在交易价格等交易条件上实行差别待遇；”

向反垄断执法机构提起对石油垄断企业的反垄断调查。

或以个体消费者的身份，就 “以不公平的高价销售商品”，诉中石油、中石化。因为我们目前有确凿的证据证明，长期以来，至少是从 2009 年以来，中石油和中石化向公众提供的成品油价格，就明显高于市场均衡价格（以世界上主要国家的平均价格为标准）。

再如，可考虑直接采取进入原油和成品油市场的行动，当相关行政部门干预时，可向法院提起诉讼。如法院受理，且援引前述设立垄断权的部门规章时，可申请对该部门规章合法性的审查。

3. 石油体制改革的行政手段

由于构成石油产业垄断体制的行政文件主要是部门规章，根据《立法法》第八十八条第三款，“国务院有权改变或者撤销不适当的部门规章和地方政府规章”；根据《行政许可法》第二十条规定：“行政许可的设定机关应当定期对其设定的行政许可进行评价；对已设定的行政许可，认为通过本法第十三条所列方式能够解决的，应当对设定该行政许可的规定及时予以修改或者废止。行政许可的实施机关可以对已设定的行政许可的实施情况及存在的必要性适时进行评价，并将意见报告该行政许可的设定机关。公民、法人或者其他组织可以向行政许可的设定机关和实施机关就行政许可的设定和实施提出意见和建议。”

新一届政府可宣布要对不合理的行政许可进一步进行清理，石油业商会作为代表民营石油企业的民间组织，可以向国务院提出申请，将违反宪法的市场经济原则，违反《反垄断法》，违反发展非公有制经济 36 条等有关政策的行政许可（市场准入限制）纳入到本届政府行政许可清理之列。

可直接向国务院提交《关于撤消设立和维护石油垄断权的部门规章的建议》，敦促国务院清理和撤消下列部门规章：

《关于清理整顿小炼油厂和规范原油成品油流通秩序的意见》（国办发〔1999〕38 号）；
《关于进一步清理整顿和规范成品油市场秩序的意见》（72 号文件）；
《关于清理整顿成品油流通企业和规范成品油流通秩序的实施意见》（637 号文，1999）；
《关于严格控制新建加油站问题的通知》（543 号文，2001）；
《原油、成品油、化肥国营贸易进口经营管理试行办法》；
《关于原油、成品油、化肥非国营贸易进口经营企业资格备案申请条件、申报材料和申报程序的公告》；
《成品油市场管理办法》；
……

当然，应该优先撤消“38 号文件”和“72 号文件”。

实际上，在具体操作上，国务院已经有所行动，只是缺少更强有力的推动。如 2005 年《国务院关于鼓励与引导个体私营等非公有制经济发展的若干意见》就提出“放宽非公有制经济市场准入”，其中具体政策措施包括“贯彻平等准入、公平待遇原则”。要求“国家有关部门与地方人民政府要尽快完成清理和修订限制非公有制经济市场准入的法规、规章和政策性规定工作”。并明确规定：“允许非公有资本进入垄断行业和领域。“加快垄断行业改革，在电力、电信、铁路、民航、石油等行业和领域，进一步引入市场竞争机制”。

2010 年《国务院关于鼓励和引导民间投资健康发展的若干意见》（国发【2010】13 号）规定：“规范设置投资准入门槛，创造公平竞争、平等准入的市场环境。市场准入标准和优惠扶持政策要公开透明，对各类投资主体同等对待，不得单对民间资本设置附加条件。”并明确提出：“鼓励民间资本参与石油天然气建设。支持民间资本进入油气勘探开发领域，与国有石油企业合作开展油气勘探开发。支持民间资本参股建设原油、天然气、成品油的储运和管道输送设施及网络。”为此，它要求：“清理和修改不利于民间投资发展的法规政策规定，切实保护民间投资的合法权益，培育和维护平等竞争的投资环境。在制订涉及民间投资的法律、法规和政策时，要听取有关商会和民营企业的意见和建议，充分反映民营企业的合理要求。”

虽然政策已经出台了很多年，但有关部门在石油行业市场开放仍然是消极不作为，所以，可借政府换届之动力，以及立法和司法方面的努力的推动，让国务院完成清理违宪违法的设立石油垄断权的行政文件的“临门一脚”。

八、本改革方案的实施步骤与可能效果

1. 实施步骤

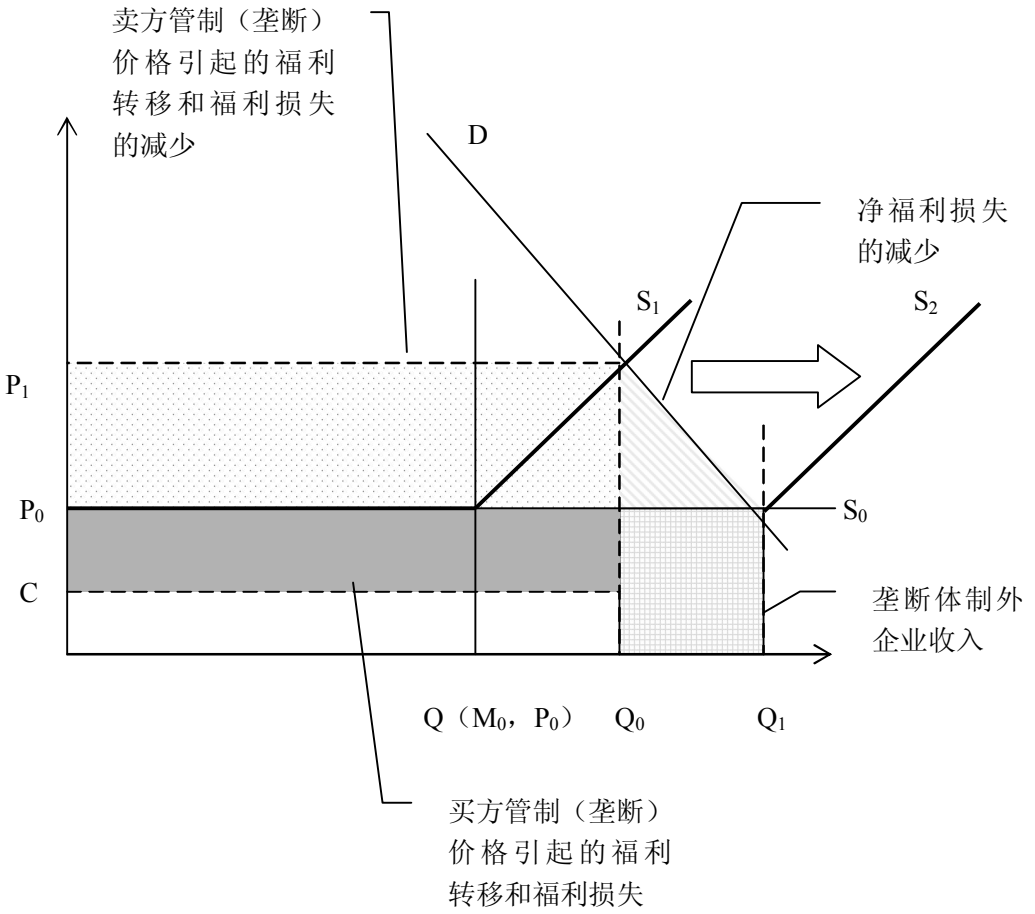
这一放开原油和成品油市场的改革方案，应按照下列顺序进行：

（1）放开原油进出口市场的改革；
（2）放开成品油进出口市场的改革；
（3）放开国内成品油市场的改革；
（4）放开国内原油市场的改革。

2. 放开原油和成品油市场改革效果的一般分析

一旦实现了原油和成品油市场放开的改革，垄断体制之外的炼油企业就会有很大发展，新的炼油企业也会进入，成品油供给就会大量增加，垄断（管制）价格就会被打破，使之降低到市场价格水平。

图 5.10　原油和成品油市场放开改革的效果示意图



说明：当原油和成品油市场放开后，垄断体制之外的炼油企业大规模发展和大量进入，使供给曲线从 S_1 右移到 S_2，甚至理论上，可以还原为 S_0。这时，价格从垄断（管制）价格 P_1 下降到 P_0；消费者减少了相当于图中点状长方形部分的损失；由于均衡供求量从 Q_0 增加到了 Q_1，消费者又增加了斜纹状三角形部分的消费者剩余的福利；同时，企业也增了相当于格状长方形部分的收入，其中包括工人收入，企业利益和政府税收入。

这样，原油和成品油市场放开的改革虽然只是石油体制改革的突破口，却已经带来了整个石油体制改革的大部分收益（见上图）。除了没有触动石油垄断企业免费或低价获取生产要素的问题外，带来了三大部分改革收益。一部分是消费者按现有消费量少支付的成品油价格；一部分是消费者因价格比以前便宜、且供给增加，而增加的消费及其带来的消费者剩余；还有一部分就是垄断体制之外的企业的收益，其中又包括工人收入，企业利益和政府税收。

3. 放开原油进出口市场改革的可能效果

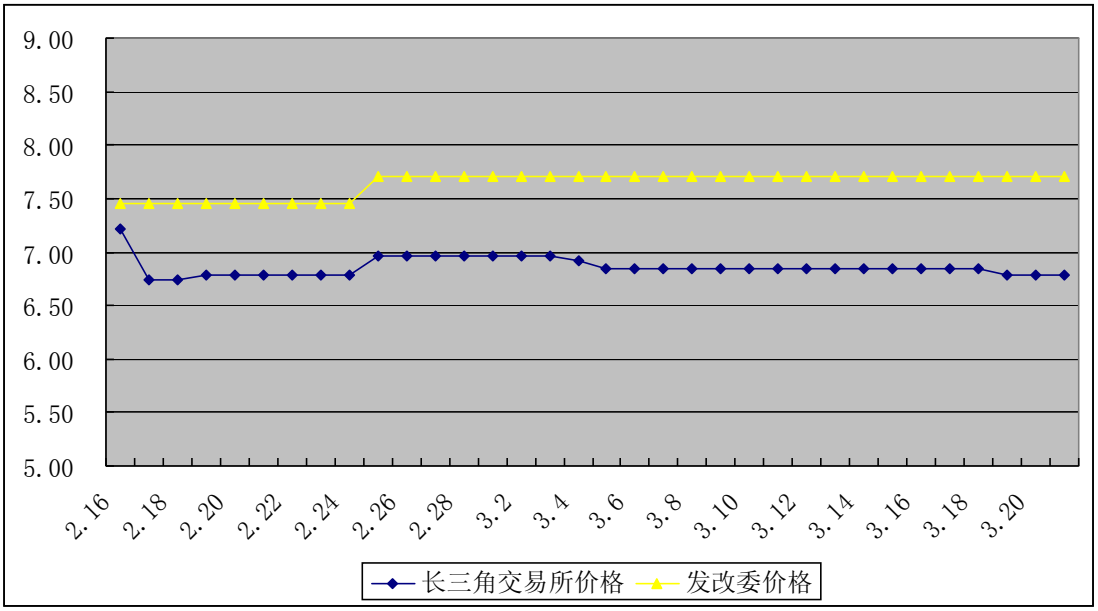
一旦企业能够自由进入原油进出口市场，就会给国内大量“吃不饱”的地方炼油企业

提供充足的原料，增加成品油的供给。因现有地方炼油企业所占成品油市场份额达到约 20%，且还有 60%的闲置炼油能力，一旦原油充足，则很可能在很短时间内将市场份额提高到 40%以上，甚至达到 50%。在这时，原有中石油和中石化对国内成品油市场的垄断就被打破，其结果，

成品油价格会下降到与国际同等品质成品油的价格水平相同的水平，使广大消费者受益；根据 2009 年到 2011 年的数据，我国汽油和柴油的税前价格都可降低约 31%，如果消费量与 2011 年持平，一年可以少支付 4018 亿元。

即使根据我国现有的垄断体制外成品油交易中心的价格，在原油和成品油市场放开后，也会出现价格降低的结果。见下图。长三角成品油交易中心的 93#汽油价格比发改委管制的价格低约 13%。

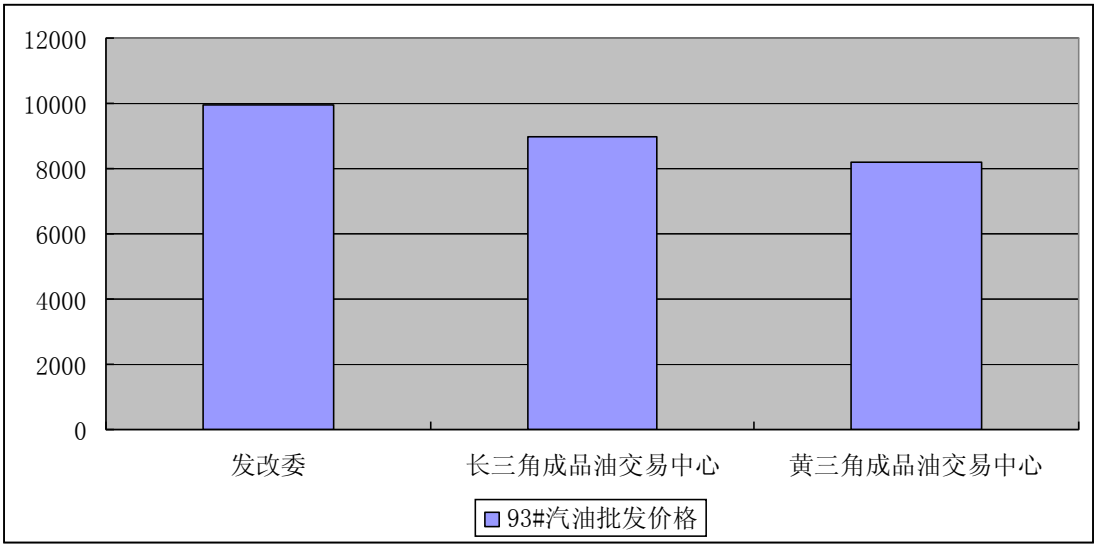
图 5.11　长三角交易所与发改委汽油（93#）价格对比（2013 年 2 月 16 日~3 月 21 日）



数据来源：长三角成品油交易所提供，为 93#汽油参考零售价。发改委管制价格采用的是除北京、上海、广东、深圳、海南和西藏外的各地零售价格平均值。

黄三角成品油交易中心的价格就更是比发改委价格低 18%。见下图。这说明，一旦放开原油进口，成品油的供给就会大量增加，推动成品油向下波动。

图 5.12　三个汽油批发价格的比较（2013 年 2 月 16 日~3 月 21 日）　单位：元/吨



数据来源：长三角成品油交易中心和黄三角成品油交易中心提供的 93#汽油批发价格。发改委的批发价格是从它发布的管制零售价格减 500 元/吨估算。

除此之外，由于多消费了成品油，还会给消费者增加约 1400 亿元的消费者剩余。

（1）由于原油供给充足，按现有地方炼油企业的原油年加工能力 1.3 亿吨计，开工率从现在的 45 提高到 85%，以现在的成品油市场价格计算，可多创造约 3000 多亿的销售额，中央财政和地方财政每年分别可多得 600 多亿元和 100 多亿元的税收。动态地看，由于原油进口市场的放开，地方炼油企业和民营炼油企业会有更大的发展。

（2）中石油和中石化因其内部成本较高、效率较低，而出现利润额大幅下降的趋势。
（3）中石油和中石化，以及部分地方或民营炼油企业将会增加成品油的出口。
（4）国内原油产量会有一定程度的下降。

3. 放开成品油进出口市场改革的可能效果

因为在放开原油进出口市场后，国内成品油的供给有了大幅度增加，成品油价格也会由由多个竞争者在市场竞争中形成，并明显低于政府管制价格上限，所以再放开成品油进出口市场，不会带来太大的冲击，结果可能是，

（1）　成品油出口增加，即成品油净进口减少；
（2）　进口成品油参加国内市场的价格形成过程，使我国的国内价格与国际价格有机地联系在一起。

4. 放开成品油国内市场改革的可能效果

实际上，在现有体制下，在各地已有不少成品油交易中心，成品油的有形市场。这些市场主要交易地方炼油企业和民营炼油企业的成品油，并形成了在政府管制价格上限之下波动的成品油市场价格。在原油和成品油进出口市场放开以后，在已有的局部的国内成品油市

场的基础上，放开国内成品油市场的改革，可能的效果是，

（1） 因取消了进入管制，会使现有地方的成品油市场的交易者数量迅速增多，交易规模声速扩大；
（2） 会形成全国性的交易中心，其价格会成为全国成品油价格的标准；
（3） 原垄断企业也会加入到成品油交易市场中来，形成真正的全国统一市场。

5. 放开原油国内市场改革的可能效果

在原油进出口市场放开后，再放开原油国内市场，其可能的效果是：

（1） 增加原油在国内的供给量；
（2） 形成原油的国内价格；
（3） 给纵向一体化的垄断企业，会把国内原油价格作为参照考核内部成本，可能会导致炼油部分与采油部分的分离。

6. 几项改革总体的可能效果

总之，当原油和成品油市场放开以后，在我国就会形成一个石油的统一市场，石油产业的基本体制就转变为市场制度。在这一制度下，原垄断企业即使没有放弃在采油领域的垄断权，在炼油领域处于主导地位，并且还继续享有免费或低价获得生产要素的特权，其原有的垄断优势地位也会动摇，原来由垄断高价支撑的垄断利润就会消失。

在另一方面，由于原油价格和成品油价格都是由市场制定，就会给所有国内的企业正确的信号，使之能够更有效地配置资源，垄断企业之外的其它企业就会发展起来，并迅速壮大。

从全社会看，消费者就会因此明显减少对成品油的支出，多达每年共 4000 亿元以上；整个社会会因此每年减少数千亿的效率损失；我们国石油产业会在整体上更为迅速的发展，其它企业也会在增加国内市场份额的同时，向海外扩张，为我国带来更多的海外石油资源。

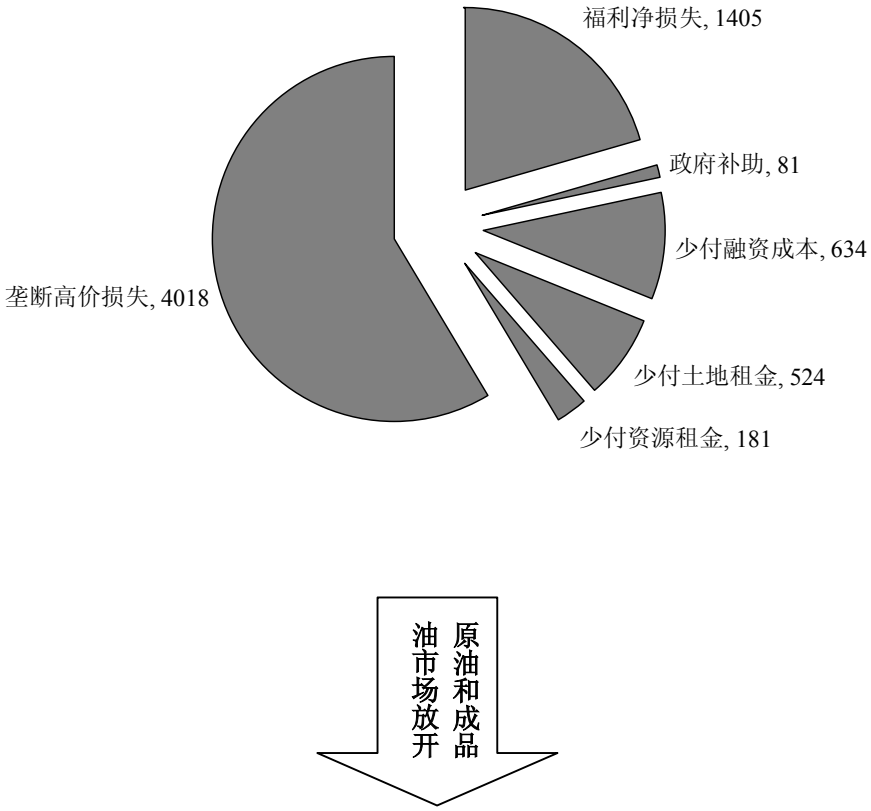
九、小结

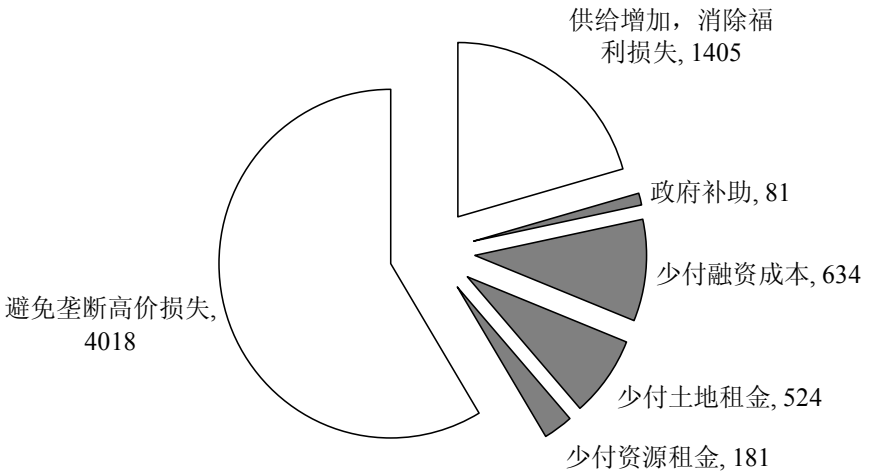
本章的分析表明，原油和成品油市场放开的改革，是整个石油体制改革的支点和杠杆，它涉及面较小，较之触动的石油垄断企业的上游，即采油和炼油阶段的既得利益，相对不那么刚性，却会收取事半功倍的效果。一方面，原油和成品油的市场放开的改革，能够很快获得打破垄断的大部分好处，即消除了垄断高价给消费者带来的损失，和限制进入导致的社会福利净损失。按 2011 年的垄断带来的福利损失计，这一改革可获得石油体制改革的 79%或五分之四的效果（见下表和下图）；并且还会因提高地方炼油企业的开工率而每年增加 3000 亿元的销售额。

表 5.13　原油和成品油市场放开改革的静态效果

年份	福利净损失	政府补助	融资成本	土地租金	资源租金	垄断高价损失	总计	改革效果比例
2011	1405	81	634	524	181	4018	6843	79%

图 5.13　原油和成品油市场放开改革的静态效果示意图（亿元）





另一方面，交易领域的市场化改革终将会对处于上游的生产领域产生深远影响，推动我国石油体制改革的最后完成。

这是一个成本很低，但收益很大的改革。

第六章　改革动力与改革策略——石油体制改革的政治经济学和过渡经济学

一、改革动力结构分析

石油体制是一个关系全社会的重大问题，与其相关的人群覆盖全体中国公民。石油体制的改革必然影响到各个利益集团；有的利益集团会受益于这个改革，有的则会是改革的对象。在改革中受损的利益集团很自然会反对改革，这就增大了改革的成本。当改革成本相当大时，改革就可能会失败。因此，我们若要推进改革走向成功，首先就有必要对改革动力结构做一个认真的分析。

1. 垄断不得人心

尽管石油垄断企业拥有很强的经济实力和政治资源，其员工的收入也令人羡慕，但由于其巨额收入是靠垄断权和其它特权获得的，且这一垄断权必然以伤害他人的利益为条件，所以必然招致普遍的不满与怨恨。

再加上从中国传统文化到现代经济学，都把垄断当成一个负面的现象加以批评和谴责。如孟子曾将垄断者称为“贱丈夫”；现代经济学证明，垄断不仅会带来效率损失，而且还不公平。

我国在近年来也颁布了《反垄断法》，明确定义了垄断行为，并明确这些垄断行为是非法的。

所以在当今中国，垄断企业实际上是人人喊打的过街老鼠。

2. 现有石油垄断体制缺少合宪性和正义性

如前文所分析的那样，现有石油体制所赖以建立的行政文件，是没有遵循《宪法》和《立法法》所规定的规则而形成的，因而不是《宪法》和《立法法》所承认的“法规”，也就没有相应的法律效力。甚至这种绕开法律正当程序的行政部门行为，有着很强的垄断企业利益集团背景，会受到社会的强烈质疑。因而缺少合宪性。

另一方面，垄断所带来的恶果证明，为了一两个垄断企业的利益，使整个社会每年损失 6000 亿~7000 亿；使全国人民及其国家，作为消费者，土地所有者，石油资源所有者，国有资产所有者，银行资产所有者，银行债权人，企业所有者、管理者或员工，以及国家财政的纳税人等在各个方面遭受损失。这是社会中之大不义。

所以，全面铲除这一违背宪法原则和大不义的垄断体制，具有合宪性和正义性，会得到全国大多数人的支持。

3. 执政党与中央政府有改革的动力

石油垄断企业的存在如此无效率和不公正，却打着“共和国长子”和执政党“执政基础”的旗号，将它们造成的巨大效率损失和对社会各方面利益的侵害责任转嫁到执政党和中央政府身上，用实际上贪占和享用不义之财的行为抹黑执政党的政治声誉，颠覆执政基础。执政党和中央政府并不能从石油垄断企业的存在中获得确定的好处，反而成了替罪羊。

不仅如此，石油垄断企业为了自己的利益不断导致油荒；在重要社会问题上，如征收特别收益金，提高矿区使用费率，和提高成品油品质等，要挟中央政府，又成为社会的不稳定因素，从而要提供社会稳定公共物品的中央政府有动力破除石油垄断体制。

破除石油垄断还会给消费者，民营企业，其它企业，地方政府，银行存款人等等分布广泛的民众带来明显好处，执政党和中央政府若能推动石油体制打破垄断的改革，将会赢得很高的政治声望。

一旦执政党和中央政府看清石油垄断企业对执政合法性和公共利益的危害，以及打破石油垄断给社会带来的巨大利益后，就会坚定地推进打破垄断的改革，从而是改革的主导力量。

4. 消费者有动力打破石油垄断体制

由于消费者是石油垄断企业天然的对立面，且有着有关原油价格涨落的明确信息，他们对石油垄断企业假国家发改委发布的成品油价格涨快落慢，甚至逆势涨价的情形有着直接的不满；当他们知道国内的成品油价（税前）明显高于其它主要国家的油价（税前）时，就会更为愤怒。他们有着强烈的打破石油体制垄断的改革动力。

消费者的特点是人数众多。我国机动车保有量已有 2.2 亿部，私家车保有量也已超过 1 亿。成品油消费者是一个庞大的、分布广泛的、且消费行为持续稳定的群体。这个群体的一个特征是处于中间阶层，而这一阶层在社会中处于重要的中坚的位置上。所以从政治角度看，成品油消费者群体有着重要的政治份量。

在另一方面，正因为消费者群体人数众多，按照奥尔森的理论，他们每个人的利益份额就会很小，因而单个消费者很少有动力推动改革；他们联合起来的成本也会很高；所以消费者虽然人数众多，但改革的实际强度不高。

一个补救的办法就是依赖现有的消费者组织，如消费者协会；以及新建立起来的组织，如成品油消费者协会，以组织起来反对石油垄断。

5. 石油产业领域中的民营企业要求改革

在石油产业中的民营企业，包括采油，炼油，批发，零售，仓储和运输等等领域的民营企业，长期以来受到石油垄断企业的打压，自由进入石油产业的权利遭到损害，利益受到侵夺；一旦打破石油垄断，将会直接获得进入市场的好处，因而有很大的动力支持和推动改革。

石油领域的民营企业相对于消费者人数较少，单个企业利益较大，因而有动力也有条件联合起来，推动石油领域的改革。石油产业中的民营企业已经成立了全国工商联下面的石油商会，在推动石油体制改革方面做出过努力。

6. 其它中央国有企业和地方国有企业

不少中央国有企业一直看好石油产业的商机，已经投资形成了很大的炼油生产能力，如中国化工已有 9 家炼油厂，原油年加工能力达 2500 万吨（中国化工集团网站，http://petro.chemchina.com/youqi/cpyfw/A0703web_1.htm），但由于原油进口受到限制，其生产能力也不能充分利用。对于这类中央国企来说，它们可以通过游说高层领导获得一些原油进口配额，但不是长久之计；如果能够通过改革取消对原油进口的限制，则可一劳永逸地解决原油问题。所以这类企业会支持打破垄断的改革。

地方国有企业，如山东地方炼油企业，也面临着与中国化工同样的问题。到 2012 年，山东地方炼油企业的炼油达 8270 万吨（中商情报网(http://www.askci.com，2013）。由于没有原油的充分进口，致使这些原油加工能力闲置 60%，带来巨大损失。因而这类地方国有企业也有动力支持打破垄断的改革，尤其支持取消对原油进口的限制。

7. 地方政府

如前所述，中石油和中石化两大垄断企业并没有给地方带来好处，其凭借垄断地位与中央政府的讨价还价，经常会以地方的损失为代价。如两大垄断企业如果按照产业惯例支付矿区使用费，地方政府会每年多得约 300 亿元的收入。因此它们有动力支持打破垄断的改革。

在另一方面，中央国有企业，地方国有企业和民营企业的增值税中的 25%，和企业所得税中的 40%，因资产归属不同交纳给不同的财政主体。两大石油垄断企业要交给中央政府，而地方炼油企业和民营炼油企业则交给地方政府。如果山东地方炼油企业能够有充足的原料，充分利用其生产能力，就会创造出更多的销售额和增加值，也会大幅度增加山东地方政府的财政收入，每年可达 60~70 亿元。因此，从这个角度，地方政府也有动力支持打破垄断的改革。

8. 与石油垄断体制无关的行政部门

在行政部门中，有大量的行政部门与石油垄断体制无关。它们作为公务员，作为消费者，作为银行存款者，都会反感石油垄断企业侵夺别人利益的行为。因此也会支持打破垄断的改革。

9. 与石油垄断体制有关的行政部门

那些参预了在石油产业设立垄断权的行政部门，以及现在具体实施垄断措施的行政部门，如发改委的某些局，商务部，铁道部，海关，等等，因不愿意承认设立这一体制的错误，以及在管制进入和管制价格时能够获得寻租的好处，可能会很强烈地反对打破垄断有改革。

由于它们处于这一体制的中心，且有实际的实施能力，也许是改革中最大的阻力。

然而，即使在这些行政部门内部，也有从全社会利益大局出发，追求社会整体效率与公正的官员，他们也会支持改革。

10. 石油垄断企业的管理层与员工

表面看来，石油垄断企业的管理层与员工是石油垄断体制的最大受益者，因为他们的收入明显高于社会平均水平。因此他们会反对打破垄断的改革。

2011 年，中石油，中石化和中海油三大垄断企业共有员工约 279 万人，如果算上家属，应有 800 多万人。尽管从全社会角度看，他们过多的收入是不义之财，但从他们的角度看，却是应得之收入。所以，打破垄断的改革会触动这一相当大的集团的利益，有可能产生较大的阻力。

然而，也应看到。在石油垄断企业内部，也有赞成改革的人。一部分，是真正具有企业家和工程技术能力的人。在垄断体制下，企业不思进取，更多地是靠维护和扩张垄断权来获取自己的利益，因而较不重视真正的企业家才能和工程技术才能。这一类人的真正能力并不会得到评价，即使有人偶然得到重用，也会因垄断权的存在而无法真正展示自己的能力。所以他们也希望改革。他们坚信，在竞争体制下，自己的能力更能得到发挥，且收入不会减少。

还有一部分人，是大量一般员工。石油垄断企业在全社会的财富中采用的不公正的规则，必然会传导到企业内部，收入多少更多地是靠关系，而不是靠贡献。所以有不少员工也会对现有的体制感到不满，而要求改革。

二、改革策略

1. 寻找一条改革成本最低的改革道路

根据“过渡经济学”，改革的成功与否，取决于改革成本的高低；而后者又取决于改革方案在改变规则的同时，是否同时改变了收入分配结构，以及改变了多少，触动了多少人的利益，以及损害的程度有多大。触动的人数越多，损害的程度越大，引起的反对改革的力量也就越大，改革成本也就越高，改革越不容易成功（盛洪，1994）。

因此，我们在选择石油体制改革的方案时，具体地，我们在选择原油和成品油市场放开改革的方案时，应选择一条改革成本最低的道路。

2. 中国改革行之有效的改革策略

中国过去三十多年的改革之所以成功，一个重要原因是我们选择了恰当的改革道路和方案，以避免大的冲突并降低了改革成本。这些改革策略包括以下几种。

（1）体制外改革，即在现有的国有体制之外进行改革，这样可以绕开现体制内盘根错节的

困局，在体制外施行新的规则，同时也不直接触动体制内的当下利益。如二十世纪 80~90 年代的乡镇企业的发展，就是体制外改革的很好例证。

（2）增量改革，即在体制内，也可以在现有体制内的存量部分继续实行旧的规则，而在增量部分实行新的规则。如“老人老办法，新人新办法”。

（3）局部改革，即将改革在局部试点，如深圳等经济特区的改革。待局部改革获得了示范效应后，再推广的成本就会低很多。

（4）补贴改革，即当改革方案不得不给一部分人带来利益损害，以实现大的改革目标，就要对这部分人予以补偿。这样，就会消除或者至少减少他们对改革的抵触。如在取消城市居民计划价格的粮食配给时，即取消粮票时，政府给予城市居民相应的补贴。

（5）计划权利的交易，即在承认计划经济时期规定的权利和义务的前提下，让经济主体之间就计划权利进行交易，最后就可以消除计划权利本身，实现市场化的转变。如二十世纪 90 年代初我国曾设立过外汇额度交易，就是计划权利交易的典型例子，后来外汇额度因这个交易的结果，而最终消亡（盛洪，1995；1996）。

这些我国前三十年的改革策略在今天仍然有着现实意义。

3. 原油和成品油市场放开的改革策略

前面已经讨论过，由于石油体制的整体改革动作较大、影响深远、涉及面较大，因而先进行原油和成品油市场放开的改革，会降低改革成本，并改变相关经济变量，引发进一步改革，和生产领域的更深刻变革。

进一步思考，原油和成品油市场放开的改革策略又是什么呢？

（1）逐步放开：即如前所述，先放开原油进口市场，再放开成品油进出口市场，再放开成品油国内市场，再放开原油国内市场。几次放开的时间间隔可以是半年到一年。这样会减缓市场放开带来的冲击。

（2）体制外改革：即在开放原油和成品油市场时，保留现有垄断企业的现有原油和成品油进出口的制度安排，包括进出口决定机制以及定价机制，同时让其它企业，包括民营企业，中央国企，地方国企，自由进入原油和成品油市场。这样会在相当长一段时间内，让现有石油垄断企业采用已有的运作方式。

（3）逐步进入：在放开市场的过程中，也可考虑分批地让其它企业进入；如先让几个炼油能力强的企业，如中国化工，山东东明石化，盘锦北燃，利津石化等原油加工能力在 500 万吨以上的企业进入；然后再让规模较小的企业进入。

（4）增量改革：即在现有石油垄断企业内部，在交易的增量部分也可以放开。如石油企业企业的批发公司和加油站，可以在完成存量任务后，按市场价格购入其它企业的成品油。

（5）补贴改革：当改革导致市场竞争，成品油价格下降至市场均衡价格，其它炼油企业大规模地扩张，石油垄断企业开始因效率不高而收缩时，就会出现大量工人的下岗甚至失业/在这时，扩张的其它企业会消化掉大部分原垄断企业的下岗和失业员工。即使可能出现不能再就业的原垄断企业员工，政府也可以建立石油产业就业基金，对聘用下岗职工的企业予以奖励，或者直接补助年纪较长者。

（6）计划权利的交易：对于石油垄断企业整体，可以用取消对其成品油销售的价格管制，换取其接受对原油和成品油市场的放开。当然，市场放开的改革无需石油垄断企业接受，然而，这样的说法会消除或反驳它们可能的怨言。

采取上述改革策略，就会进一步降低改革成本，使原油和成品油市场放开的改革能够顺利进行，并获得成功。

4. 特殊问题讨论

在原油和成品油市场放开的改革中，可能最大的问题，是石油垄断企业在市场竞争面前敌不过其它企业的竞争，而造成亏损和收缩的局面。这导致管理层和员工的收入水平显著下降，并且有可能下岗或失业。这也许会导致社会大的动荡。

例如大庆事件就是一件影响较大的事件，2002 年，大量被“买断工龄”下岗的工人，因在职工人的收入大幅度上升，觉得自己吃亏了，又要求重新回岗，出现了请愿、游行和进京上访，最后中央政府认为应不惜一切代价解决这一问题，于是这些工人又回到了原来的岗位。详见“分报告之四” 的“大庆油田事件”。

然而，仔细分析一下，就知道，当时的背景与现在大不相同。2000 年左右，正是原油价格低弥之时，只有一二十美元一桶；并且也正是在 2000 年开始，我国的石油垄断体制才逐渐形成。从此之后，油价从一二十美元一路飙升到了甚至 100 美元以上；与油价同步的，是三大石油企业垄断权的不断加强。在这一背景下，石油企业的收入大幅度增长，留岗的工人的收入也显著增加，自然会给下岗的工人带来心理上的不平衡。

到今天，原油价格已经涨到了一个相当高的水平，由于世界原油探明储量又有明显增加，储采比已达到 55 倍的新高，很难想像再能大幅度向上涨。另一方面，打破垄断的改革是要削弱甚至消除石油垄断企业的垄断权，因而也不可能出现因垄断权的增强而带来的新增垄断利润。因此在打破垄断的改革背景下，就不会再出现像大庆事件那样的情况。

在经历三十多年的市场化改革过程，我国民众，包括国有企业的工人都逐渐承认市场的权威。一般都会接受因市场价格变动带来的损失，如炒股行为，但不接受由政府或企业直接改变自己的收入水平。如果企业因市场价格变动，以及由于自己的竞争力不足而减少收入，职工也能接受；以致有能力的职工可能会主动辞去收入不高的企业的职务另谋高就；能力较差的职工也不会太在意，离开发不出工资的企业。这种情况其实被我国大多数在竞争领域的国有企业的经历所证明。

最后，我国的改革已经证明，在国有企业吸纳就业能力下降以至出现大量下岗工人的

同时，非国有企业成为提供就业机会的主要力量。例如从 2008 年到 2011 年，在新增就业中，非国有企业提供了 96%的就业岗位（根据国家统计局，2012）。因此，只要市场化的改革能够成功，所焕发出的非国有企业大发展所带来的就业机会，一定会多于国有企业减少的就业岗位（详细讨论见分报告之四的“大庆油田事件”）。

三、改革的国际背景与时机

原油和成品油市场放开的改革，宜于在供给相对充分，供需关系不太紧张的环境下进行。

自二十一世纪初以来，石油供给相对紧张，石油需要迅速增长，导致石油产品价格一路攀升。而到了现在，原油价格已达到一个相当高的水平。另一方面，原油的储采比已经持续上升达到 55；美国率先开展的“页岩革命”将会带来石油供给的战略性增长；天然气逐渐成为新的时代的主导性能源；这都会带来石油等能源供给的较大幅度增长。在中国和印度等国的增长速度逐渐放缓的情况下，石油乃至能源的世界市场的供需关系相对宽松，石油的市场价格也很有可能会开始一个逐渐下降的过程。详细讨论见分报告之六。

在这种国际背景下，如果我国放开原油和成品油的市场，让更多的企业参与竞争，并取消对成品油的价格管制，除了其它因素外，即将在我国形成的石油市场价格将会与世界石油市场的价格同步趋降。这将会使放开原油和成品油市场的改革更少风险，更易获得社会大多数人的支持。

因此，在今年开始这项改革，将是一个很好的时机。

四、改革时序

1．2013 年，放开 500 万吨以上炼油厂的原油进口权；
2．2014 年，
（1）允许所有企业自由进入原油进口市场；
（2）放开成品油国内市场，设立和发展成品油交易中心，形成全国性交易中心；
（3）取消成品油管制价格，由市场定价；
3．2015 年，
（1）在设立安全和消防监管标准的条件下，放开成品油进出口市场；
（2）允许原石油垄断企业的下属企业直接进入国内成品油市场；
4．2016 年，放开原油国内市场。

五、小结

1．改革动力结构分析表明，中国社会的大多数人将会支持石油体制改革。因为垄断不得人心，现有石油垄断体制缺少合宪性和正义性，执政党与中央政府有改革的动力，消费者和民营企业要求改革，其它中央国有企业和地方国有企业以及地方政府等也都支持改革，只有与石油垄断体制有关的行政部门与石油垄断企业的管理层与员工可能会反对改革，但其中也有大量的人支持改革。

2．我们在选择原油和成品油市场放开改革的方案时，应选择一条改革成本最低的道路。

3．原油和成品油市场放开改革的策略是：

（1）逐步放开：即如前所述，先放开原油进口市场，再放开成品油进出口市场，再放开成品油国内市场，再放开原油国内市场；

（2）体制外改革：即在开放原油和成品油市场时，保留现有垄断企业的现有原油和成品油进出口的制度安排；

（3）逐步进入：在放开市场的过程中，也可考虑分批地让其它企业进入；

（4）补贴改革：对可能出现的石油垄断企业工人的下岗甚至失业的情况，当其它石油企业的发展不能完成吸收时，政府可以建立石油产业就业基金；

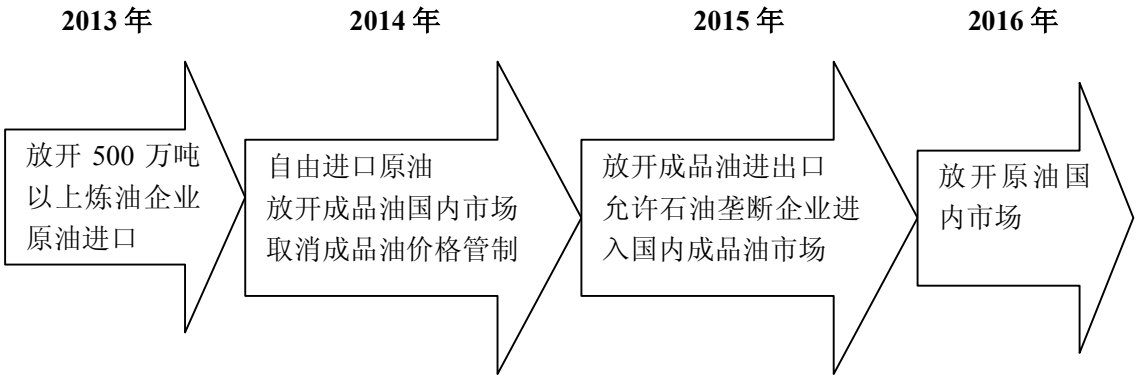
（5）计划权利的交易：对于石油垄断企业整体，可以用取消对其成品油销售的价格管制，换取其接受对原油和成品油市场的放开。

4．我国的改革已经证明，在国有企业吸纳就业能力下降以至出现大量下岗工人的同时，非国有企业成为提供就业机会的主要力量。例如从 2008 年到 2011 年，在新增就业中，非国有企业提供了 96%的就业岗位（根据国家统计局，2012）。因此，只要市场化的改革能够成功，所焕发出的非国有企业大发展所带来的就业机会，一定会多于国有企业减少的就业岗位。

5．由于石油的储采比上升到 55，“页岩革命”将会导致石油和天然气供给的战略性增长，天然气将会在新的时期成为主导性能源；加上中国与印度的经济增长速度放缓；在石油的世界市场中的供需关系将会变得相对宽松，有利于进行原油和成品油市场放开的改革。

6．改革时序

图 6.1　原油和成品油市场放开改革时序图



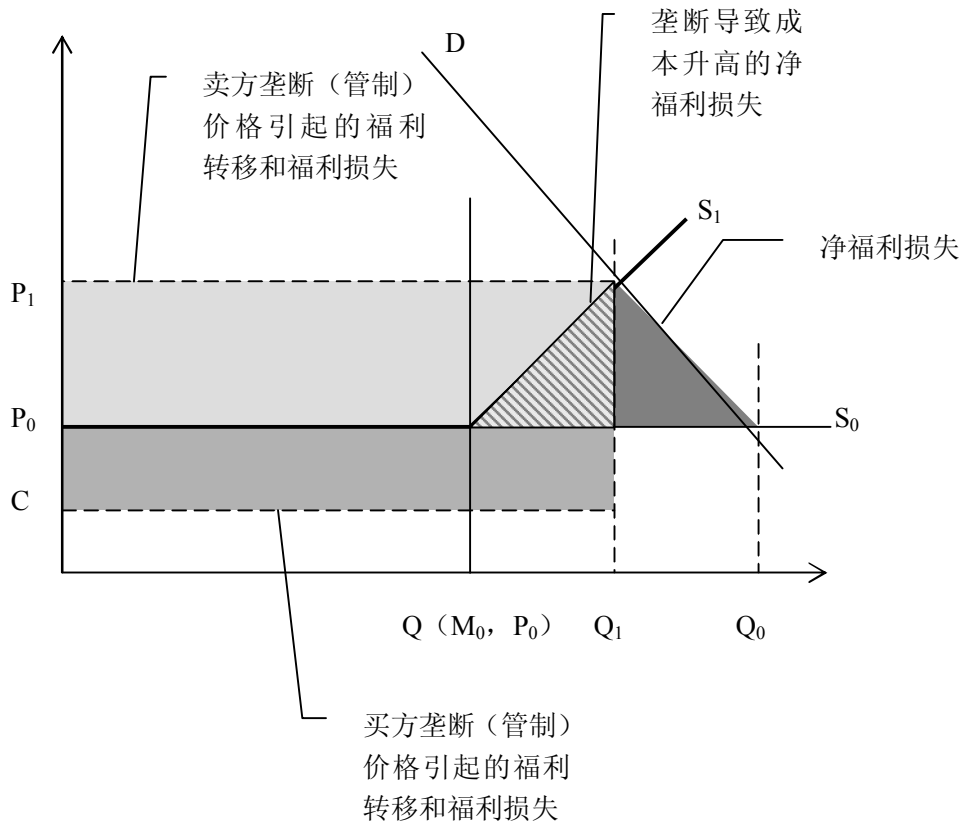
分报告之一

石油产业行政性垄断的经济分析

一、垄断的经济学分析

假设石油行业为一个充分竞争的行业，在市场上存在着数量众多的石油企业，他们的成本函数是一样的，且成本具有不变性；进一步假定在某个时刻，行政部门设置了进入壁垒，规定石油市场只能由其指派的M_0家企业来经营（$M_0 < X_0$，M_0为正整数，X_0为完全竞争市场长期均衡时厂商数目），则可通过以下图形对石油行政垄断进行经济学福利分析。

图 1　石油行业福利损失和转移经济学分析[16]



说明：S_0为行业长期平均成本曲线，是由多个企业的平均成本曲线（LAC）的最低平均成本点连接而成；S_1是当企业数量为M_0时的行业边际成本曲线。P_0为竞争性市场价格，P_1行政性垄断价格，Q（M_0，P_0）为在进入企业的数为M_0时，以P_0销售的最大产量，Q_0是竞争性市

[16] 模型参考赵农、刘小鲁（2007）。

场的均衡产量，Q_1 行政性垄断时的均衡产量（天则经济研究所课题组，2012）。详见分报告之一。

石油行政性垄断造成的福利损失包括:（1）垄断带来的净福利损失（图中深灰色部分）。（2）被低估的成本，即买方垄断（管制）价格引起的福利转移和福利损失（图中灰色部分）。（3）卖方垄断（管制）价格引起的福利转移和福利损失（图中浅灰色部分（含条形部分），天则经济研究所课题组，2012）。（4）垄断导致的成本升高的净福利损失（图中条形部分）。垄断利润是卖方垄断价格引起的福利转移与垄断导致的成本升高的净福利损失之差（图中浅灰色部分）。

D 为市场需求曲线，横线S_0代表在完全竞争性市场中的行业供给曲线，交点E_0为市场均衡点，均衡价格为P_0，均衡产量为Q_0，根据假设有：边际成本（MC）=平均成本（AC）=均衡价格（P_0）。当石油市场中存在行政垄断，且M_0家厂商提供的商品数量超过Q_2时，其产品的边际成本会上升，行业供给曲线变为折线P_0DS_1，此时市场均衡点位E_1，均衡价格为P_1，均衡产量为Q_1。

在上图的分析框架上，石油行业的福利损失包括三部分：卖方价格垄断导致的福利损失和转移，买方价格垄断导致的福利损失和转移，以及社会福利净损失（DWL,deadweight loss）。

社会福利的净损失是指与完全竞争市场相比，消费者剩余的减少与生产者剩余的增加之间差额的绝对值，是社会福利的一种直接的、完全的消散。社会福利的净损失对应上图中浅蓝色三角部分，也称为哈伯格三角，是指由于垄断的存在导致实际产量较之于完全竞争时产量减少的部分，这部分产量的直接消失造成了社会福利的净损失。从根本上讲，社会福利的净损失指的是垄断厂商通过限制产量而使社会总福利凭空消失的部分。

卖方垄断造成的福利转移指图形中浅灰色矩形部分，它代表了由于较高的垄断价格造成的社会福利由消费者向生产者的转移部分；买方垄断造成的福利转移和损失对应上图中深灰色矩形部分，指垄断厂商为一些生产要素支付较低的价格造成的社会福利从生产要素所有者向垄断厂商的转移。严格意义上，卖方垄断和买方垄断所造成的首先是直接的社会福利的转移，而非损失。但是从生产的角度来看，这部分被转移的福利并没有直接用于生产活动，且大部分被用于了寻租等行为。寻租行为有巨大的机会成本，数量上等于相等的资源投入到生产活动中按最优的生产效率所能生产出来的财富的总额，从这个意义上讲，买方垄断和卖方垄断也属于一种社会福利的净损失。同时被转移的社会福利部分还造成了社会的收入分配的不公平问题，进一步扭曲了各生产要素应得的补偿和报酬，扭曲了价格信号，造成资源的错配。

二、福利损失的计算

1. 哈伯格三角

图形浅蓝色部分即为哈伯格三角，计算公式为 $\int_{Q_1}^{Q_0} D(x)\mathrm{d}x-(Q_0-Q_1)\times P_0$，可用公式 DWL=$\frac{1}{2}$（$P_1 Q_1 - P_0 Q_1$）去近似估计（Cowling and Mueller，1978）。根据《中国统计年鉴》（2001 年-2011 年）石油天然气开采和加工业数据计算，自 2001 年以来（包括 2001 年），截止 2011 年的十一年间石油天然气行业哈伯格福利净损失部分为 15452 亿人民币，平均每年 1405 亿元人民币。

表 1　石油行业利润　　单位：亿元人民币

时间	石油和天然气开采业利润	石油加工、炼焦业利润
2001 年	978	-12
2002 年	1170	51
2003 年	1221	123
2004 年	1745	293
2005 年	2958	-119
2006 年	3652	-312
2007 年	3535	216
2008 年	4601	-1003
2009 年	1903	931
2010 年	3027	1221
2011 年	4300	423
总计	29091	1813

数据来源：中国国家统计局网站。

2. 买方垄断价格造成的福利转移和损失

买方垄断指垄断厂商通过较低的价格获得生产要素来转移社会福利。在石油行业中主要涉及政府对石油垄断企业的各种财政补助、低于市场的融资成本以及土地租金和资源租金的缺失。相当于图形 1 中深灰色部分。

（1）政府补助

中国石油以及中国石化作为国内“最赚钱的公司”，却经常需要国家对其进行各种财政补助。比如 2008 年，中国石油以及中国石化分别获得国家 503 亿、169.14 亿元人民币，而理由是“该等政府补助是为了弥补有关境内成品油价格和原油价格倒挂，以及本集团采取措施满足国内成品油市场供应，而于相应年度中产生的亏损。”（中国石化 2008 年年度报告，2009）但当年中国石油、中国石化总体却实现了盈利，归属于母公司净利润分别为 1137.98 亿、296.89 亿人民币。经统计 2001 年-2011 年中国石油、中国石化共获得国家财政补贴 1007.95 亿元人民币，见下表 2。

表 2　中国石化、中国石油历年获得国家财政补贴情况　　单位：亿元人民币

年份	中国石化	中国石油
2001 年	--	--
2002 年	--	--

2003 年	--	--
2004 年	--	--
2005 年	94	4
2006 年	52	6
2007 年	49	12
2008 年	503	169
2009 年	--	11
2010 年	11	16
2011 年	14	67
总计	722	286

资料来源：中国石油、中国石化历年年报。

（2）融资成本

国内以银行业为绝对主体的金融体系，以及国有银行业的垄断特征都决定了金融资源作为一种生产要素的稀缺性，而这种稀缺性又导致了国内金融资源配置的计划性和向国有企业倾斜配置的现象，造成金融资源配置的无效率和扭曲。具体在经济运行层面表现为国有企业单位在整体效益不及非国有企业的前提下，获得的银行信贷资金规模和成本均明显低于非国有企业水平。比如，2007 年在制造业部分非国有企业的总销售额和总就业人数占比均超过90%，但过去十多年的银行信贷资金的 80%却流向了国有企业部门（刘小玄、周晓艳，2011）。

虽然大企业在信贷活动中普遍会获得一定的利率优惠，但三大石油企业作为特大型央企，受金融资源计划配置的“照顾”，融资成本明显低于市场利率，也低于民营大企业。例如 2011 年，中石油、中石化和中海油的融资的利息率分别为 1.18%、1.03%和 0.42%。而作为能源行业中最大的民营企业之一新奥能源 2011 年的实际融资利息率为 5.05%。[17]刘小玄（2011）计算 2000～2007 年规模以上工业企业中，国企实际的融资费率是 1.6%，民企则需要支付 5.4%的费率。这种金融资源的错配，从根本上讲属于拿国民的储蓄金去补贴石油垄断企业。我们分别给出了中石油、中石化以及中海油历年的融资成本，同时给出了银行资金的市场利率以及三大石油垄断企业少支出的财务费用（见下表），其中资金的市场利率我们参照 2000 年—2007 年制造业企业（剔除国有企业）数据，根据各企业实际利息率进行加权平均得市场利率为 4.68%（天则经济研究所课题组，2011）。

17

表 3　中石油历年财务费用情况　单位：亿元人民币

年份	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
总负债	1792	1765	1901	1955	2344	2475	2790	3485	5426	6464	8350
实际利息率	2.23%	0.0217	0.0103	0.0078	0.0032	0.0053	0.0103	0.0067	0.0096	0.0093	0.0118
支付财务费用	40	38	20	15	8	13	29	23	52	60	98
应付财务费用	84	83	89	91	110	116	131	163	254	303	389
少付财务费用	44	44	69	76	102	103	102	140	202	242	291

表 4　中石化历年财务费用情况　单位：亿元人民币

年份	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
总负债	1878	1978	2012	2425	2756	3242	4000	4306	4790	5448	6372
实际利息率	1.91%	2.19%	2.05%	1.79%	1.91%	1.78%	1.22%	2.12%	1.46%	1.26%	1.03%
支付财务费用	36	43	41	43	53	58	49	91	70	68	65
应付财务费用	88	93	94	114	129	152	187	202	224	255	298
少付财务费用	52	49	53	70	76	94	138	110	154	186	233

表 5　中海油历年财务费用情况　单位：亿元人民币

年份	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
总负债	——	89	268	374	412	475	455	464	683	1122	2595
实际利息率	——	2.15%	1.73%	1.18%	0.23%	3.86%	4.47%	0.89%	0.78%	0.69%	0.42%
支付财务费用	——	2	5	4	1	18	20	4	5	8	11
应付财务费用	——	4	13	17	19	22	21	22	32	52	121
少付财务费用	——	2	8	13	18	4	1	18	27	45	111

表 6　三大石油垄断集团历年少支付财务费用　单位：亿元人民币

年份	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
少付财务费用	96	96	130	160	197	200	241	268	383	474	96

根据统计，按市场利率计算，2001 年~2011 年三大石油垄断集团共少支付财务费用 2878 亿元人民币。

（3）土地租金

• 中石油工业用地土地租金

中国石油天然气股份有限公司与中国石油集团于 2000 年签署的土地使用权租赁合同中规定，中国石油集团向中石油股份有限公司出租约 11.45 亿平方米土地，期限为 50 年，租赁费用为每年 20 亿元人民币。单位土地租赁费为 1.75 元/平米 • 年。远低于市场工业用地价格水平，而且中石油集团公司并不将这部分地租上交国家。

根据国土资源部工业用地定基指数[18]，按工业用地价格的 3%来计算工业用地每年的租赁价格。经计算，2001 年—2011 年，中国石油公司共少付土地租金为 1668.30 亿元人民币。而这个估计应当是一个低估的数据，因为中国石油公司租用的土地里面有一部分是属于商业用地，而非纯粹的工业用地。

表 7　中国石油地租支付情况（2001-2011 年）

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
工业用地价格（元/㎡ • 年）	453	466	493	502	511	524	608	604	617	662	697
应付土地租金（亿元）	156	160	169	172	175	180	209	207	212	227	239
少付地租租金（亿元）	136	140	149	152	155	160	189	187	192	207	219

数据来源：工业用地价格来自国土资源部网站。

• 中石油、中石化加油站土地租金

国内的国有土地使用制度，大致经历了 1990 年之前的土地划拨制度、1990 年—2002 年的土地划拨与协议出让相结合的制度，以及 2003 年之后以招拍挂为核心的土地出让制度。从国家法规上讲，1990 年颁布的《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》确定了我国土地无偿划拨制度向协议转让制度的过度；2002 年的《招标拍卖挂牌出让国有土地使用权规定》确立了国有土地的招拍挂制度，同年，作为《国务院办公厅转发国家经贸委等部门关于进一步整顿和规范成品油市场秩序意见的通知》（即 72 号文件）的补充，国土资源部发布了《关于切实加强加油站用地管理的通知》，通知规定将加油站用地列入限制供地类项目，同时规定加油站用地要一律实行有偿使用，并按规定实行招标、拍卖。

我们假定土地招拍挂形成的价格为市场价格，国内加油站土地从 2003 年开始执行招拍挂制度，而在 1990 年—2002 年之前为土地划拨制度与协议出让制度并存，由于土地协议出让价格明显低于市场价格，造成了土地租金的低估。我们给出了中国石化从 1999 年—2011 年自营加油站的数量，如下表。

[18] 工业用地定基指数以 2000 年全国工业用地平均价格为基数，指数值为每年实际工业用地平均价格与 2000 年工业用地平均价格的比值。

表 8　中国石化历年自营加油站数量　　单位：家

年份	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
数量	11374	20259	24062	24000	24506	26581	27367	28001	28405	28647	29055	29601	30106

资料来源：中国石化历年年报。

1998 年中石油行业变分业经营为混业经营，同时为了应对加入 WTO 之后外资在国内建设加油站对于垄断集团利益的冲击，中石油、中石化开始在国内迅速扩张加油站数量，特别是 1999 年至 2000 年的扩张极为迅速，通过表 4 可知中石化加油站增长超过 78%。从 2000 年—2011 年中石化加油站年平均增长速度为 3.67%，且期间增速较为平稳，我们依此作为国内加油站一般年份（除了 1999 年-2000 年期间）的增长速度，并对中石油、中石化 2000 年之前每年新建加油站数量进行估算。另一方面，国有土地在 1990 年之前为无偿划拨制度，考虑到对石油垄断集团少交地租估计的保守性，我们假定国内加油站以 1990 年为基期按每年 3.67%的速度进行增长，比如假定中石化 1990 年加油站数量为 8225 座，按每年 3.67%的速度 1999 年增加到 11374 座，我们以此方法估计了中石油以及中石化 1990 年—2002 年每年新增加油站数量，同时根据中国石化加油站建设标准中平均加油站面积 2500 ㎡估算每年新建加油站面积，[19]如下表 5：

表 9　中石油、中石化每年新建加油站数量估算　单位：家

年份	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
中石油	3127	115	119	123	128	132	137	142	148	153	5367	369	879
中石化	8225	302	313	324	336	348	361	374	388	403	8885	3803	-62
总计	11352	416	432	447	464	481	498	517	536	556	14252	4172	817
面积（万㎡）	2838	104	108	112	116	120	125	129	134	139	3563	1043	204

资料来源：中石化 1999 年-2002 年数据来自其历年年报，中石油 2000 年—2002 年数据来自其历年年报，其他年份数据为估算值。

1990 年~2002 年间，既存在划拨用地又存在协议出让土地，且划拨用地逐年减少，而协议出让土地逐年增加，在 1992 年划拨用地占到土地总供应量的 97.2%（王永红，2009），而到了 2003 年划拨用地为协议出让土地的四分之一（天则经济研究所课题组，2011），根据以上条件我们假定划拨用地占当年出让土地比例由 1990 年的 100%按每年 12.25%的速度递减，至 2002 年站新出让土地比例为 25%，而协议出让土地占每年新供应商业用地比例由 1990 年的 0%增长至 2002 年的 75%。根据假设我们估计了 1990 年—2002 年每年商服用地的平均租金，如下表。

表 10　中石油、中石化加油站土地每年平均租金估算　租金单位：元/㎡

年份	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002

[19] 根据中国石化 2008 年加油站建设标准中城市型、高速型、省国道型以及乡镇型加油站面积平均得，平均值为 2583 ㎡，保守起见，取值 2500 ㎡。

划拨土地占比	100 %	89 %	79%	71%	63%	56%	50%	45%	40%	35%	31%	28%	25%
协议出让占比	0%	11%	21%	29%	37%	44%	50%	55%	60%	65%	69%	72%	75%
协议出让租金	22.15	22.15	22.15	22.15	22.15	22.15	22.15	22.15	22.15	22.15	22.15	22.15	22.15
每年平均租金	0.00	2.42	4.57	6.49	8.20	9.72	11.08	12.28	13.36	14.32	15.17	15.93	16.61

其中协议出让土地价格按 2003 年—2008 年协议出让平均价格 443 元/㎡计算（天则经济研究所课题组，2011），并按价格的 5%计算每年租金为 22.15 元/㎡。其中每年平均租金为协议出让租金与协议出让土地占新供应商服用地面积比例的乘积。

我们对上表中每年平均租金按每年新建加油站数量进行加权平均，得到中石油、中石化 1990 年-2002 年建设的加油站每年土地租金为 9.66 元/㎡。

同时我们根据国土资源部商服用地定基指数的数据给出了商服用地每年租金数据（以 2000 年为基期），这也是商服用地的市场租金，作为中石油、中石化每年应支付的租金，见下表。

表 11　中石油、中石化加油站土地每年所应支付租金　价格、租金单位：元/㎡

年份	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**
商服用地定基指数	120	128	134	140	154	156	165	184	202
土地价格	4263	4547	4760	4973	5471	5542	5862	6537	7176
土地租金	213	227	238	249	274	277	293	327	359

根据以上表 10 及表 11 价格信息，以及中石油、中石化 2003 年之前加油站面积信息，我们估算出了中石油、中石化从 2003 年至 2011 年间每年少付的土地租金，见下表 12：

表 12　中石油、中石化加油站土地少交地租估算[20]　单位：亿元人民币

年份	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**
应交地租	186	199	208	217	239	242	256	285	313
实交地租	8.44	8.44	8.44	8.44	8.44	8.44	8.44	8.44	8.44
少交地租	178	190	199	209	231	234	248	277	305

根据估算，在 2003 年至 2011 年期间，中石油、中石化工少付加油站土地租金为 2069.81 亿元人民币。

[20] 中国石化股份有限公司与中国石化集团之间存在加油站租赁情况，由于集团公司所收租金并不上交国家，所以我们统计的中石化加油站数量为包含了其租赁集团公司加油站的数目，也即将股份公司与集团公司作为一个总体进行考虑。详细信息可参见中国石化股份公司历年年报。

（4）资源租金

油气资源税、矿产资源补偿费、矿区使用费以及石油特别收益金构成了我国的石油天然气行业的资源税费体系。资源税费代表了资源所有者对资源的租，其中又可分为绝对地租和极差地租，资源税、矿产资源补偿费以及矿区使用费属于绝对地租的概念，这部产生的租金要进入产品的成本中，石油特别收益金指当原油价格超过一定数额时对超过部分征收的租金，属于极差地租的概念。

根据 1993 年 12 月国务院颁布的《中华人民共和国资源税暂行条例》，我国的原油和天然气资源实行从量计征的方式，原油的资源税为 8~24 元/吨。自 2005 年 7 月 1 日起，对资源税税率做出修改，其中原油资源税调整为 14~30 元/吨，天然气为 7~15 元/千立方米。2010 年 6 月 1 日，新疆原油、天然气，资源税由从量税改为从价税，税率为 5%，随后，自 2010 年 12 月 1 日起，西部地区的 12 个省市的原油以及天然气资源都改为从价税，税率为 5%。之后石油和天然气资源的从价计征方式开始在全国推广，根据国务院《关于修改<中华人民共和国资源税暂行条例>的决定》，对在我国领土以及管辖海域进行开采原油以及天然气的单位以及个人，原油和天然气的资源税开始实行从价计征的方式，税率为 5%—10%，自 2011 年 11 月 1 日开始执行。之后国务院《中华人民共和国资源税暂行条例实施细则》中又规定石油和天然气的适用税率为 5%。

石油与天然气资源税由从量计征改为从价计征是一种进步，随着石油资源愈来稀缺以及价格的上涨，资源所有者的权益能够得到很好的反映与保障。但总体上来看，我国资源税率仍然偏低，按中国石油、中国石化年报中披露数据计算，本报告计算期间内石油行业缴纳的资源税低于 1%，明显低于国外资源税税率水平，石油资源所有者的权益并没有得到充分的反应和保障。虽然 2011 年 11 月开始执行 5%的资源税税率，但仍明显低于国外水平，国外矿区使用费一般按石油和天然气产值或产量的 10%~20%征收，最高可达 50%。

按照《矿产资源补偿费征收管理规定》，我国的矿产资源补偿费按公式“资源补偿费=矿产品销售收入×补偿费费率×开采回采率系数（石油、天然气行业为采收比）”计算，其中石油天然气行业适用的补偿费费率为 1%，由于采收比通常都小于 1，所以我国对于石油天然气行业征收的矿产资源补偿费不到销售收入的 1%，同样明显低于国外水平。

根据财政部 2006 年 3 月 25 日颁发的《石油特别收益金征收管理办法》中对于特别收益金的定义：“本办法所称石油特别收益金，是指国家对石油开采企业销售国产原油因价格超过一定水平所获得的超额收入比例征收的收益金。”，可见特别收益金与资源税以及资源补偿费之间的根本区别。石油特别收益金征收起点为 40 美元/桶，按照价格分五个税率档次征收，自 2006 年 3 月 26 日开始执行。之后财政部将起征点调整为 55 美元/桶，自 2011 年 11 月 1 日开始实施。

综合以上对于石油天然气资源税收体系的论述和分析，由于我国对于石油天然气的绝对租金偏低，造成了大量的资源和财富的转移，而这种财富的转移分配会造成生产效率低下、激励机制弱化以及寻租行为。

另一方面，由于石油行业的特别收益金属于级差地租的概念，所以对于这一部分来讲，只要特别收益金存在并且其税率合适，不管价格条件是否适合征收特别收益金（2011 年 11

月 1 日后看原油价格是否高于 55 美元/桶，其他时段看价格是否高于 40 美元/桶），仅就级差租金部分而言，都不存在少付的问题。所以在计算石油行业少付的资源租金时：

a: 在 2006 年 3 月征收特别收益金之前，少付的资源租包括两部分，一是原油价格没超过起征点的部分按 10%（国外一般标准的下限）的标准计算应缴纳的资源税与实际缴纳的资源税以及资源补偿费的差额；二是超过起征点的部分，应缴纳的特别收益金。

b: 在 2006 年 3 月征收特别收益金之后，少付的资源租只包含石油价格未超过起征点部分按 10%的标准计算应缴纳的资源税与实际缴纳的资源税以及资源补偿费之间的差额。

表 13　第一部分少付资源租的计算

时间	2001 年	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年
原油产量（亿吨）	1.64	1.67	1.70	1.76	1.81
价格（美元/桶）	22.55	21.67	26.63	30.77	45.18
少付级差租金部分（亿元人民币）	--	--	--	--	112
少付绝对租金部分（亿元人民币）	194	190	238	285	361
总计少付（亿元人民币）	194	190	238	285	473

数据来源：统计局网站；中石油、中石化年报（2001~2011 年）；汇率数据来自央行货币政策执行报告（2001~2011 年）。

表 14　第二部分少付资源租的计算

年份	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年
原油产量（亿吨）	1.85	1.86	1.90	1.89	2.03	2.04
价格（美元/桶）	59.95	65.93	86.23	54.05	73.96	102.30
少付绝对租金部分（亿元人民币）	308	309	290	311	301	181

数据来源：统计局网站；中石油、中石化年报（2001~2011 年）；汇率数据来自央行货币政策执行报告（2001~2011 年）

由上表统计得自 2001 年到 2011 年间，石油行业少付资源租金为 3078.86 亿元人民币，考虑到少付的土地租金，期间买方垄断共造成 4747.16 亿元的福利转移和损失。

3、卖方垄断与边际成本上升造成的福利损失和转移

卖方垄断主要指垄断厂商通过执行较高的垄断价格造成的福利损失和转移，这部分代表图形中的浅灰色部分的矩形面积。在数量上它等于（$P_1 — P_0$）Q_1，在计算福利损失时，由于本报告前一部分已经计算了买方垄断造成的福利损失和转移，为了避免重复计算问题[21]，

[21] 我们假定国内的石油公司通过市场竞争，可以在同样的成本下实现同国外石油公司同样的利润空间

在卖方垄断的福利损失和转移的计算中，我们使用国外成熟市场中成品油的平均价格去替代完全竞争市场中成品油价格P_0。P_1为计算期间国内成品油平均价格，Q_1为计算期间国内成品油消费量。由于在2006年3月国内成品油定价机制发生了重大的变化，成品油定价由过去的直接接轨新加坡、鹿特丹和纽约三地的成品油市场（价格权重分别为6:3:1）转变为间接接轨国外原油市场（原则上，成品油价格=三地原油市场价格+炼油成本+成本利润率），所以本报告只计算了2006年及其之后，也即成品油定价机制发生变化之后由于较高的垄断价格造成的福利损失和转移。

另一方面，由于国内与欧美国家执行的成品油的质量标准并不统一，这样便减少了国内外成品油价格的可比性。所以在对国内外成品油进行价格比较之前，需要对国内成品油的质量标准及其价格进行一个必要的修订。再者，在国内成品油执行标准中，北京属于国内最高水平，所以我们选取北京成品油作为与国外成品油价格对比的标的。

（1）国内外油品质量比较

欧洲的成品油标准为世界上最主要的成品油标准，我国在制定国内成品油标准时一般也是参考欧洲标准。比如国Ⅳ标准（国V标准尚未出台）、国Ⅲ标准、国Ⅱ标准以及国Ⅰ标准分别相当于欧Ⅳ标准、欧Ⅲ标准、欧Ⅱ标准以及欧Ⅰ标准。但我国国内执行的成品油质量标准低于同时期欧洲执行的标准水平。比如现在除北京执行相当于欧V标准以及上海、广州、深圳执行国Ⅳ标准外，目前国内其他地方均执行国Ⅲ标准。目前国内汽车保有量的5.7%达到国Ⅳ标准，48.0%达到国Ⅲ标准，19.8%达到国Ⅱ标准，17.0%的汽车保有量仅能达到国Ⅰ标准，而剩下的基本连国Ⅰ标准都达不到（瞿剑，2013）。北京成品油执行标准与时间表与欧洲相关情况对比如下表15及表16：

表15　北京成品油执行标准及时间表[22]

时间	1998年	2004年	2005年	2008年	2012年
执行标准	国Ⅰ标准（欧Ⅰ标准）	京标A（欧Ⅱ标准）	京标B（欧Ⅲ标准）	京标C（欧Ⅳ标准）	京V标准（欧V标准）

表16　欧洲成品油执行标准及时间表

时间	1993年	1996年	2000年	2005年	2009年	2011年	2014年
执行标准	欧Ⅰ标准	欧Ⅱ标准	欧Ⅲ标准	欧Ⅳ标准	欧V标准	欧V+标准	欧Ⅵ标准

在我们考察的时间区间2006年~2011年期间，欧洲基本执行的是欧Ⅳ标准、欧V标准以及欧V+标准，北京基本执行欧Ⅲ标准、欧Ⅳ标准，且北京执行标准基本低于同时期欧洲执行标准一个阶段。

（2）北京成品油执行标准国际比较

由于在我们考擦期间范围内，北京成品油执行标准分别为京标A和京标B标准，也就是相当于欧Ⅲ标准和欧Ⅳ标准，我们对相关标准进行了比较。

[22] 执行标准中括号部分为当期北京成品油执行标准相当于欧洲标准的阶段

表 17　汽油的北京标准与欧洲标准的对比

	欧Ⅲ标准	京标 B	欧Ⅳ标准	京标 C
硫含量（ppm）	＜150	＜150	＜50	＜50
烯烃含量（v%）	＜18	＜18	＜18	＜25
芳烃含量（v%）	＜42	＜42	＜35	——
烯烃+芳烃含量（v%）	——	——	——	＜60
苯含量	＜1.0	＜1.0	＜1.0	＜1.0
辛烷值（RON）	91/95	90/93/95	91/95	90/93/97

表 18　柴油的北京标准与欧洲标准的对比

	欧Ⅲ标准	京标 B	欧Ⅳ标准	京标 C
硫含量（ppm）	＜350	＜350	＜50	＜50
总芳烃(v%)	——	——	——	——
多环芳烃(v%)	＜11	＜11	＜11	＜11
十六烷值	＞51	＞47/49/51	＞51	＞47/49/51

成品油优劣的标准可以从燃油的燃烧性能和环保性能两个指标进行比较，其中成品油的辛烷值即代表了成品油的燃烧性能，成品油的环保性能则可以从硫含量、苯含量以及烯烃和芳烃的含量进行比较。

辛烷值越高代表抗爆性越好，也即发动机可以采用更高的压缩比，这样可以提高发动机的功率，增加成品油的使用效率。国际上对于成品油标号的划分，如果北京地区的 92 号汽油、95 号汽油即是代表汽油的辛烷值。

对于成品油的环保性能，最主要的指标是硫含量。一般为了控制成品油在发动机中燃烧所产生的一氧化碳（CO）、碳氢化合物（HC）以及氮氧化合物（NOX）等污染物，需要在发动机排气装置中加入三效催化剂，它可以消除 95%以上的汽车污染物排放，而如果成品油燃烧排放的硫含量比较高，则可以使三效催化剂中毒，严重影响其减少污染排放物的作用。对于成品油的环保性能进行划分的国际标准即是按照硫含量进行划分，一般可分为以下四类：硫含量大于 500ppm（百万分之一）为非清洁燃油；硫含量大于 50ppm，小于等于 500ppm 为清洁燃油；硫含量大于 10ppm，小于等于 50ppm 为超清洁燃油；硫含量小于等于 10ppm 为无硫燃油（廖剑，2008）。

除了硫含量，成品油燃烧过程中生成的苯的含量也是各成品油标准严格控制的主要对象，因为苯具有致癌性，危害公众健康。烯烃含量以及芳烃含量也是重点监控的污染排放物，但相比如硫含量以及苯含量，受到的关注度较低。

参考表 17 以及表 18 可知，京标 B 以及京标 C 的标准除了辛烷值，其他对于污染物排放的标准基本一致，北京成品油排放标准以及全国排放标准的制定一般也以欧洲标准为参照基准，这样北京成品油价格与国外成品油价格也具有了一定的可比性。

（3）成品油价格比较基准的统一

由于同一时间阶段内北京与欧美国家执行的成品油标准不统一（除了 2008 年~2009 年

北京与欧美都执行相当于欧Ⅳ标准），直接对比北京与国外成品油价格存在对于北京油价的低估问题， 所以在进行价格比较之前需要对北京成品油价格进行一定程度上的修正。我们首先比较了国内成品油执行标准与北京执行标准，如下图。

图 2　成品油北京标准与全国标准比较

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
全国执行标准	国 II 标准					国 III 标准	
北京执行标准	欧 III 标准			欧 IV 标准			

注：全国执行标准指除北京、上海、广州、深圳以外的国内其他地区。

从上图可以看出北京成品油执行标准在同一时间段内明显高于国内执行标准，北京执行标准也更接近欧美国家成品油执行标准水平，这也是我们选取北京成品油价格作为与国外成品油对比标的的原因。

国内成品油质量标准升级一直比较缓慢，且长时间滞后于汽车排放标准，比如国内在 2005 年就发布了汽车排放的国家第 4 阶段标准，但与其对应的汽油的国家第 4 阶段标准直到 2011 年才推出，且其执行时间还设置了 3 年的过度期，也即 2014 年才执行成品油向国家第 4 阶段标准的升级。目前柴油国家第 4 阶段标准仍未制定出、成品油国家第 5 阶段标准也未制定出（包括汽油和柴油），使我国现行成品油质量标准大幅落后于欧美现阶段执行标准，这也是造成我国空气污染、雾霾天气的主要原因。

由于北京成品油执行标准更加接近于国外水平，我们重点分析北京执行标准与欧洲标准的比较，如下图。

图 3　北京与欧洲成品油执行标准及其时间

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
欧洲执行标准	欧 IV 标准				欧 V 标准		欧 V+标准
北京执行标准	欧 III 标准			欧 IV 标准			

从上图可知，为了使北京成品油价格与欧美各国成品油价格具有可比性，需要将 2006 年~2008 年期间的成品油价格转化为欧Ⅳ标准下的价格；2009 年~2011 年期间成品油价格转化为欧 V 标准下的价格；2011 年~2012 年期间成品油价格转化为欧 V+标准下的价格。

具有参考意义的是，2005 年 7 月为了弥补北京成品油品质执行欧III标准而造成的炼油成本上升，在全国（除北京外）统一将汽油、柴油的零售价格每吨分别上调 250 元、150 元的背景下，北京市将汽油、柴油的零售价格每吨分别上调 460 元、340 元，也即北京为成品油欧 II 标准升级欧III标准每吨汽油、柴油分别提价 210 元、190 元；2008 年 10 月为了弥补北京成品油执行欧Ⅳ标准而造成的炼油成本上升，北京市单独将汽油、柴油零售价格每吨分别上调 200 元、290 元；而 2012 年 5 月底北京开始执行京 V 标准（相当于欧 V 标准）之后，价格还没有因此而上调（一般是新标准执行半年后再上调成品油零售价格）。

为了使价格具有可比性，我们在 2006 年~2008 年期间的北京成品油零售价格中，汽、

柴油价格每吨分别加上 200 元、290 元，作为将期间欧III标准升级为欧Ⅳ标准而进行的必要的补偿；同理，根据北京 2005 年、2008 年两次油品升级时上调成品油价格幅度的平均值，我们在 2009 年~2011 年期间的汽、柴油价格每吨分别上调 205 元、240 元，作为将北京期间执行的欧Ⅳ标准升级为欧 V 标准的必要补偿；而 2011 年~2012 年间除了上调汽油、柴油价格每吨 205 元、240 元作为欧Ⅳ升级欧 V 标准的补偿之外，我们在此基础上再次上调汽油、柴油价格每吨 102 元、120 元作为欧 V 升级为欧 V+标准的补偿。

（4）成品油价格比较与卖方垄断福利损失计算

根据以上原则，在按成品油品质修正了国家发改委以及北京市发改委历次公布的北京成品油最高零售价格的基础之上，我们再次根据国内成品油税收规定对税前价格进行修正，从而得到北京成品油价格与国际成品油价格的税前比较。其中成品油消费税标准在 2009 年之前为汽油 0.2 元/升，柴油为 0.1 元/升，2008 年 12 月国务院发布《国务院关于实施成品油价格和税费改革的通知》，规定从 2009 年 1 月 1 日开始成品油消费税执行标准改为汽油 1 元/升，柴油 0.8 元/升；增值税标准我们按石油垄断企业实际负担增值税额计算的增值税率 8.62%计算，按以上标准经过除税修正后得到国内外成品油税前价格比较，如表 19 及表 20，其中，国外价格按各国家人口数量对各国成品油价格进行加权平均，作为国内成品油价格对比的参照。同时我们估计了由于国内外成品油价格差额的存在所造成的福利转移和损失，如表 21。

表 19　汽油价格（税前）的国内外对比　　单位：美元/加仑

	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年
比利时	2.26	2.50	3.20	2.21	2.72	3.49
法国	2.12	2.36	3.02	2.15	2.59	3.38
德国	2.15	2.38	2.91	2.15	2.58	3.31
意大利	2.42	2.64	3.34	2.46	2.88	3.66
荷兰	2.49	2.87	3.51	2.31	2.68	3.44
英国	2.14	2.35	2.95	1.93	2.46	3.21
美国	2.40	2.62	3.15	2.19	2.63	3.36
国外加权平均	2.30	2.57	3.06	2.18	2.64	3.38
国内	2.07	2.26	2.80	2.72	3.22	3.92

资料来源：U.S. Energy Information Administration；国家发改委网站以及北京市发改委网站公布历次成品油价格调整信息。

说明：国外价格我们按各国人口数量为权重进行加权平均。国内价格扣除 1 元/升的消费税，扣除的实际增值税率，根据中石化 2005 年至 2011 年的增值税数据，并加上进口原油增值税计算，约 8.62%。详细讨论见本分报告的附录。

表 20　柴油价格（税前）的国内外对比　　单位：美元/加仑

	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年
比利时	2.39	2.64	3.82	2.30	2.84	3.75
法国	2.26	2.48	3.61	2.17	2.64	3.57
德国	2.27	2.56	3.63	2.26	2.70	3.64
意大利	2.60	2.79	3.96	2.53	2.95	3.92
荷兰	2.47	2.77	3.94	2.27	2.67	3.70
英国	2.31	2.50	3.58	2.15	2.58	3.48

美国	2.22	2.43	3.39	2.00	2.54	3.36
国外加权平均	2.33	2.54	3.50	2.13	2.64	3.52
国内	2.15	2.44	3.03	2.95	3.51	4.25

资料来源：U.S. Energy Information Administration; 国家发改委网站以及北京市发改委网站公布历次成品油价格调整信息。国内的税率估计见上表说明。

表 21　价格垄断造成的福利损失　　单位：亿元人民币

	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年
汽油	-385	-503	-454	971	1177	1169
柴油	-537	-311	-1395	2635	3179	2849
总计	-922	-813	-1850	3607	4356	4018

资料来源：汽、柴油销售数据来自中国石油、中国石化历年年报（2006 年-2011 年）国内汽、柴油销售数据；其中，中国石化成品油销售中汽油、柴油销售量按 1:2 计算。

由于国内成品油与国外平均价格的差额，从 2006 年~2011 年共造成 8396 亿元人民币的福利损失。

国际油价在 2008 年金融危机爆发后出现大幅的下滑，但国内成品油间接接轨三地原油价格、连续 22 天价格波动超过 4%的定价机制，使我国成品油价格并没有随着国际油价的下跌而出现相同幅度的往下调整，所以在表格 19 至表格 20 中可以发现，在 2008 年之后国内成品油与国外成品油价格之间的差额开始出现加速扩大，成品油的这种定价机制也是造成这部分福利损失的直接原因之一。

综上分析，我们汇总了 2001 年~2011 年石油垄断集团造成福利损失的总额，如下表：

表 22　石油垄断企业历年福利损失汇总　　单位：亿元人民币

年份	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	小计
福利净损失	1405	1405	1405	1405	1405	1405	1405	1405	1405	1405	1405	15452
政府补助	--	--	--	--	98	58	61	672	11	27	81	1008
少付融资成本	96	96	130	160	197	200	241	268	383	474	634	2878
少付土地租金	136	140	327	343	355	369	419	421	440	484	524	3958
少付资源租金	194	190	238	285	473	308	309	290	311	301	181	3079
垄断高价损失	--	--	--	--	--	-922	-813	-1850	3607	4356	4018	8396
总计	1830	1830	2100	2192	2528	1418	1621	1206	6156	7046	6843	34770

根据以上计算，石油行业自 2001 年至 2011 年期间，共造成福利损失和转移达到 34770 亿元人民币，占整个石油行业期间利润的 113%。

三、小结

石油行业垄断的体制是以上福利损失的根本原因，其中成品油的定价机制直接决定了卖方垄断造成的福利损失，哈伯格福利损失部分也源于石油企业超越市场的定价能力，买方垄断损失部分则是相当于国家对于石油行业须支付生产要素报酬的补贴，而在市场化的体制中，在不影响石油产销量的情况下，这些补贴绝大部分是可以避免的。在计算期间内，福利

损失和转移的额度达到了期间石油行业净利润的 113%。

附录：

石油增值税率的估算

一、 石油增值税

1. 成品油零售价中的增值税

成品油的零售价格是一种包含了税收的价格，所以成品油的零售价格在组成结构上可以分为税前价格加上税收，而税收部分又可以按税收与价格之间的关系分为价内税和价外税。这样，总体上我们可以把成品油零售价格表示为：成品油零售价格=税前价格+价内税+价外税。在成品油价格的构成中，消费税即为价内税，而增值税为价外税。

增值税价外税的性质意味着增值税的计税基础应该为税前价格，但在实际中，增值税的计税基础不仅包含了税前价格，同时也包含了价内税。这样成品油增值税和消费税之间存在一定程度的重复计税问题，比如，按现行汽油消费税标准 1 元/升、增值税率 17%计算，在购买 1 升汽油的同时，增值税相当于重复征收了 0.17 元。[23]这样，我们可以写出成品油价格的构成等式：

$$P=X+aX+(X+aX)\times 17\%$$

上式中，P 为成品油零售价格，X 为成品油税前价格，a 代表消费税的税率水平[24]。

成品油的消费税在 2009 年之前执行标准为汽油 0.2 元/升、柴油 0.1 元/升，在 2009 年之后，执行标准变为汽油 1 元/升、柴油 0.8 元/升（国务院关于实施成品油价格和税费改革的通知，2008）。按照国内相关规定，石油适用的增值税率为 17%（中华人民共和国增值税暂行条例，2008），但在实际中，增值税的实际增收标准并不透明，也即中石油、中石化并非严格按照 17%的增值税率缴税，这样，石油增值税率的确定也显得尤为关键，本节我们重点对成品油增值税税率进行估算。

2. 税前油价的获得

由于成品油价格中包含了作为价内税的消费税以及作为价外税的增值税，由成品油零售价格得到税前价格应遵循以下程序：

（1）计算单位增值税额度，并用零售价格减去计算出的单位增值税额。按照成品油价格的构成等式可知：增值税=零售价格×（17/117）；

[23] 税收的重复征收问题这里不做深入讨论
[24] 假定消费税从价计征

（2）用上式计算得到的数值减去单位消费税，即得到成品油的税前价格。

二、石油增值税税率估算

1. 增值税税率估计

由于石油增值税相关数据的缺乏，以及在实际中增值税会出现被减免的现象等原因，石油企业实际负担的增值税率不是理论上的 17%，更为重要的是其增值税负担并不透明，这也是我们对增值税率进行估算的必要性。

根据中石化历年年报中有关增值税的数据[25]，计算得中石化从 2005 年—2011 年之间平均每年负担的增值税率为 3.5%，这个数字大幅低于《中华人民共和国增值税暂行条例》中对于石油行业规定的 17%的增值税率。基于谨慎性原则，我们假定中石化年报中公布的历年上缴的增值税为抵扣完其进口原油部分增值税后的数额，因为按照规定，企业应纳税额计算公式为：应纳税额=当期销项税额-当期进项税额（中华人民共和国增值税暂行条例，2008）。这样，中国石化年报中上缴的增值税额度应为成品油销售时对应的增值税额度（当期销项税）与原油进口时所对应的增值税（当期进项税）之间的差额。

另一方面，在计算成品油零售价格中增值税的绝对份额时，不仅需要估算成品油增值部分对应的增值税，而且原油价值部分也应当缴纳增值税，以上两部分之和才是成品油价格中增值税的绝对数额。所以，我们在中国石化年报中有关增值税额度的基础上增加了其进口原油部分对应的增值税金额，进而估算石油的增值税率。

表 1　中石化历年增值税率估算　　单位：亿元

年份	2005 年	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年
年报中披露增值税金额	302	328	438	502	503	680	806
进口原油部分对应增值税金额	443	563	631	932	603	915	1215
石油负担增值税总金额	745	891	1069	1434	1106	1595	2021
增值税率	9.32%	8.39%	8.87%	9.93%	8.22%	8.34%	8.06%

注：由于海关总署对外公布的原油进口价格相关数据以 2005 年为初始时间点，这也是我们在表格中选择 2005 年-2011 年数据的原因。

数据来源：中国石化历年年报（2005 年-2011 年）。

根据表 1 数据，2005 年-2011 年石油增值税率平均值为 8.62%，这也是我们在报告中最终选择的增值税率水平。

2. 对估计方法的检验

增值税率为我们估计出的一个数值，进一步的，我们希望能通过所能获得的有限的数据

[25] 中国石油以及中国海洋石油未对具体增值税相关信息进行披露

对增值税率的估算方法进行简单的检验。周明春[26]在其编写的《石油税制研究》中，给出了2000 年~2003 年中石油负担的增值税率分别为 10.1%、10.1%、9.3%、9.4%（周明春，2009），其相关数据通过下表 2 给出。

表 2　中石油增值税负担情况

年份	2000 年	2001 年	2002 年	2003 年
增值税金额(亿元)	248	243	228	285
增值税负担率（%）	10.1%	10.1%	9.3%	9.45%

资料来源：周明春《石油税制研究》第 34 页。

表 2 中的增值税率数据并不具有很好的参考性，因为整体上，增值税率有下降的趋势[27]。这里我们主要利用中石油 2000 年~2003 年每年的增值税金额数据，对我们上面的增值税估算方法进行验证，主要步骤如下：

假定中石油、中石化实际负担增值税金额的比例与他们每年的营业额或成品油销售量的比例相近。

（1）计算出中石油、中石化关于每年成品油销量比例和每年营业金额的比例，分别用 a、b 表示；

（2）分别利用中石化年报中披露的增值税金额、表格 1 中第三行石油负担增值税总金额数据计算 2000 年—2003 年中石油与中石化负担增值税的比例，分别用 c、d 表示；

（3）对比 c、d 与 a(或 b)的大小，看 c 与 d 哪个更接近 a(或 b)，更接近的即为更合理的估算增值税方式，具体数据见下表。

表 3　中石油、中石化历年成品油销量比例与历年营业额比例

	中石油成品油销售量（万吨）	中石化成品油销售量（万吨）	成品油销量比值（a）	中石油营业金额（亿元）	中石化营业金额（亿元）	营业额比值(b)
2000 年	4389	6769	0.65	2420	3253	0.74
2001 年	5449	6774	0.80	2413	3043	0.79
2002 年	5405	7009	0.77	2444	3451	0.71
2003 年	5834	7592	0.77	3038	4431	0.69
年均值	5269	7036	0.75	2579	3545	0.73

注：以上比值均为中石油除以中石化的对应数值。

数据来源：中石油（H 股）、中石化相应历年年报。

表格 4：中石油、中石化增值税负担金额的比例

	中石油增值税	中石化增值税(不算原油部分)	比值(c)	中石油增值税	中石化增值税（包含原油部分）	比值（d）

[26] 周明春为中国石油财务总监，相关信息见中石油公司网站：http://www.petrochina.com.cn/PetroChina/gsjs/

[27] 参考下一小节相关内容

2000 年	248	163	1.52	248	280	0.88
2001 年	243	240	1.01	243	338	0.72
2002 年	228	164	1.39	228	273	0.84
2003 年	285	199	1.43	285	366	0.78
年均值	251	192	1.34	251	314	0.80

注：以上比值均为中石油除以中石化对应数值；其中中石化进口原油价格采用其原油当年实现价格。

数据来源：中石油（H 股）、中石化相应历年年报；周明春《石油税制研究》第 34 页相关中石油增值税数据。

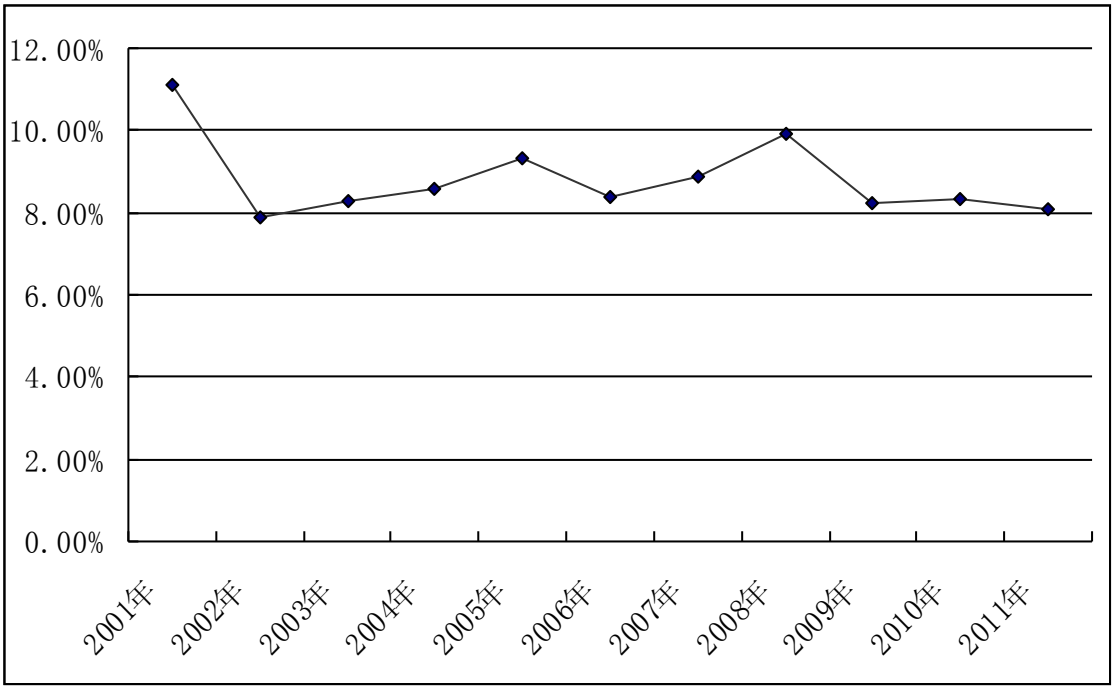
由格 3、表 4 中计算的相关比值看，包含了进口原油增值税部分的增值税率估算方法与周明春《石油税制研究》中相关增值税数据的相符程度更好（0.8 相对于 1.34 更加接近于 0.75 或 0.73），在一定程度上对我们估计增值税率的方法进行了验证。

三、石油增值税率趋势与对福利损失的影响

1. 石油增值税率的变化趋势

通过表 1 中相关增值税税率估算数据可以发现，中石化负担的增值税税率有下降的趋势，可通过下图更好的表现出来：

图 1　历年来增值税税率变化趋势



数据来源：2005 年数据来自表 1；2001 年~2004 年数据为按同样方法估算数值，其中进口原油价格采用国内原油历年实现价格。

2.　对福利损失的影响

通过图 1 可以看出，增值税率有逐年下降的趋势，而增值税的下降最直接的影响即为中石油、中石化上缴增值税的减少。如果税后零售价不变，增值税的减少意味着税前价格的上升。从国内成品油税前价格高低的角度去度量增值税税率变动对于福利损失的影响[28]，我们估计了当增值税率下降一个百分点的时候，卖方福利损失所发生的变化，见下表。

表 5　增值税率减少对福利损失的影响　　单位：亿元

年份	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年
增值税率为 7.62%时造成的福利损失	-827	-708	-1716	3763	4561	4279
增值税率为 8.62%时造成的福利损失	-922	-813	-1850	3607	4356	4018
损失增加值	94	105	134	156	205	262

计算方法参考分报告之一中相关内容

从表 5 可以看出，增值税率的下降将会造成更多的福利损失，且增值税率下降一个百分点所造成的福利损失的额度也是增加的，从 2011 年的数据可以看出，增值税率在现在水平上下降一个百分点，则会对这个社会造成 262 亿人民币的福利损失。

[28] 参照分报告之一中卖方垄断福利损失相关内容。

分报告之二

石油产业行政性垄断的法律分析

一、现行石油行业垄断体制的法律、政策基础

1. 成品油与原油市场的垄断体制形成及政策基础

现行成品油市场与原油市场的垄断体制形成，是在发展市场经济和改革的借口下由中央各部委系列政策强力推动和促成的。最早是1994年4月5日国务院批转国家计委、国家经贸委《关于原油、成品油流通体制意见的通知》（以下简称《94 年通知》）。其中指出：“原油、成品油流通体制的改革，是理顺油品价格，解决原油生产企业困难的一项重要工作，也是当前加强宏观调控、整顿市场秩序、建立社会主义市场经济体制的必然要求，事关改革、发展和稳定的大局”。

很明显，1994年流通体制改革一个首要任务是解决原油生产企业的困难，而这里原油生产企业都是百分之百的国企，实际上就是当时的中石化、中石油，简单地说，一个主要目标是为了帮助其“脱困”。为确保其“脱困”，该政策给予了中石油和中石化准政府部门的地位，甚至可以说，石油行业“计委”地位，用计划经济的手段来解决市场经济发展面临的问题。国家计委和经贸委给国务院的报告建议：“石油天然气总公司要对国内原油总需求和总供给进行预测，提出国内原油生产和进出口原油平衡及运销衔接方案的建议。石化总公司要提出全社会油品需求总量和资源总量（包括国内加工原油、进口原油和国内成品油、进口成品油）的建议。国家计委在汇总、协调各方面意见的基础上，组织编制原油和成品油的总量平衡计划、资源分配计划及进出口计划。国家经贸委参与制定计划，并对计划执行中的问题会同有关部门进行协调。”国务院批转认可这个建议。

不仅如此，两油还取得对原油供给的垄断。因为《94年通知》明确规定：“国家计委下达给石化总公司的国内原油和进口原油资源指标，石化公司同石油天然气总公司提出各炼油厂的具体分配方案，并负责组织实施。石油天然气总公司原计划外原油除油田自用和合理损耗外，都要案国家规定的高价全部提供给石化总公司组织加工，各炼油厂的具体分配方案，由石化总公司和石油天然气总公司商定。”不仅如此，《94 年通知》还规定，为了加强对原油和成品油市场的管理，全面落实上述改革措施，成立原油和成品油市场监督小组（或办公室），由国家计委、国家经贸委负责，各有关部门和石化总公司、石油天然气总公司等参加（详见下表）。为维护《94年通知》石油行业流通体制改革取得成果——两油垄断体制，此后又在维护市场经济秩序的借口下，出台了系列清理整顿政策，不断强化此种体制。

表 1　促成石油行业行政垄断体制形成的政策

政策名称	政策主要内容	理由
1994年4月5日国务院批转国家计委、国家经贸委《关于原油、成品油流通体制	（1）原油和成品油的进口都要纳入国家计划配额管理。进口配额由国家计委统一审批和下达。（2）国家计委下达给石化总公司的国内原油和进口原油资源指标，由石化公司	（1）理顺油品价格，解决原油企业生产困难。（2）宏观调控、整顿市场秩序和建立社

改革意见的通知》	同石油天然气公司负责分配。（3）国内成品油总资源、进口成品油和外商投资企业生产的成品油一律实行国家导向配置。（4）原油、成品油出厂价和销售价格实行计划价格。（5）石油天然气总公司、石化总公司等参与国家有关部委制订相关配套措施和有关法规。	会主义市场经济体制。
99 年国务院办公厅转发国家经贸委等部门《关于清理整顿小炼油厂和规范原油成品油流通秩序意见的通知》（国办发〔1999〕38）	（1）原油无论国内生产还是进口由国家统一配置，不得自行销售。（2）成品油全部交由石油集团、石化集团集中批发。	1）小炼油厂过多过滥，盲目发展，加剧了炼油工业生产能力和布局不合理的矛盾；（2）与国有大型炼油企业争原油、争市场，干扰和破坏正常的原油成品油生产流通秩序。（3）效率差，资源浪费严重；（4）走私；（5）土法炼油，危害严重。（6）成品油批发零售企业数量过多、加油站重复建设严重，管理混乱，导致成品油流通渠道和市场秩序失控。
1999 年国家经贸委等 5 部委《关于清理整成品油流通企业和规范成品油流通秩序的实施意见》（国经贸贸易 637 号）	（1）汽油、煤油、柴油由中国石油天然气集团、中国石油化工集团集中批发，不再批复新设成品油批发企业。（2）规定严格成品油仓储条件及准入神品制度；（3）对零售加油站规定严格的条件和神品制度。	落实 38 号文件规定
2001 国务院办公厅转发国家经贸委等 5 部委《关于进一步整顿和规范成品油市场秩序的意见的通知》（国办发[2001]）72 号）	（1）各地区新建的加油站，统一由石油集团、石化集团全资或控股建设。（2）成品油由石油集团、石化集团集中批发。	成品油市场秩序因加油站盲目重复建设，市场恶性竞争，扰乱了成品油市场秩序。

从上表可以看出，我国现行石油行业垄断形成始于 1994 年石油行业流通体制改革，并在后续接二连三的清理整顿政策基础上得以不断强化。中央出台这些清理整顿的政策一个主要理由就是要消除市场竞争所带来“乱”，帮助在竞争中陷入经营困境的国有油企。清理整顿手段就是对借助行政手段赋予国内两大国有企业市场垄断地位，以垄断代替竞争、市场准入审批代替市场监管，实质上是以计划经济取代了市场经济。

2．石油开采环节的垄断体制的法律基础

与原油、成品油市场的垄断体制形成主要靠政策不同，原油开采环节的垄断则是受到法律保障的。对石油行业清理整顿的主要政策——38 号文列举诸多清理措施中，唯一有上位法依据的就是开采环节对小炼油厂清理整顿，其所提到的法律就是《矿产资源法》。《矿产资源法》第 16 条第 2 款规定，开采石油、天然气、放射性矿产特定矿种的，可以由国务院授权的有关主管部门审批，并颁发采矿许可证。

1994 年《矿产资源法实施细则》第 38 条规定："集体所有制矿山企业可以开采下列矿产资源：(一)不适于国家建设大、中型矿山的矿床及矿点；(二)经国有矿山企业同意，并经其上级主管部门批准，在其矿区范围内划出的边缘零星矿产；(三)矿山闭坑后，经原矿山企业主管部门确认可以安全开采并不会引起严重环境后果的残留矿体；(四)国家规划可以由集体所有制矿山企业开采的其他矿产资源。"该《细则》第 39 条规定："私营矿山企业开采矿产资源的范围参照本细则第三十八条的规定执行。"这就是说，私营企业与集体企业享受的是同样待遇，在矿产资源开采上，只能开采国有企业不愿意开采的矿产。

而在《中华人民共和国对外合作开采陆上石油资源条例》、《中华人民共和国对外合作开采海洋石油资源条例》则规定更为明确。前者第 7 条和后者第 6 条都明确规定，中国石油天然气集团公司、中国石油化工集团公司（以下简称中方石油公司）负责对外合作开采陆上石油资源的经营业务；负责与外国企业谈判、签订、执行合作开采陆上石油资源的合同；在国务院批准的对外合作开采陆上石油资源的区域内享有与外国企业合作进行石油勘探、开发、生产的专营权。中华人民共和国对外合作开采海洋石油资源的业务，由中国海洋石油总公司全面负责。中国海洋石油总公司是具有法人资格的国家公司，享有在对外合作海区内进行石油勘探、开发、生产和销售的专营权。也就是说，在石油矿产开采行业准入上，我国有关立法对不同所有制企业采取了不同的准入标准，企业享有法律待遇因企业所有制性质不同而实行差别对待。这种差别待遇实际上就给予了国有企业对石油开采环节的垄断地位。

3．市场准入行政许可制度让国有企业对石油行业行政垄断合法化并得到强化

（1）给予中石油和中石化原油与成品油市场垄断地位的政策无任何法律依据，且明显违反了 1993 年《反不正当竞争法》（详细见下表）。该法第 7 条规定：**"**政府及其所属部门不得滥用行政权力，限定他人购买其指定的经营者的商品，限制其他经营者正当的经营活动……"。

表 2　"38 号文件"的法律依据

"38 号文件"[29]	**法律依据**
无采矿许可的采油场点的取缔	《矿产资源法》
土法炼油设施和场点取缔	《国务院关于环境保护若干问题决定》
小炼油厂关闭	1、《国务院关于严格控制扩大炼油能力的通知》（1991）54 号）； 2、未列入 1998 年国家原油分配计划
原油（国产与进口）统一集中由两油统配	未提到任何法律与政策依据[30]
成品油集中批发	未提到任何法律与政策依据

[29] 1999 年国务院办公厅转发国家经贸委等部门《关于清理整顿小炼油厂和规范原油成品油流通秩序意见的通知》（国办发〔1999〕38）

[30] 38 号文解释该政策出台背景时提到三个理由：（1）小炼油厂过多过滥，盲目发展，加剧了炼油工业生产能力和布局不合理的矛盾；**（2）与国有大型炼油企业争原油、争市场，干扰和破坏正常的原油成品油生产流通秩序。**（3）效率差，资源浪费严重；（4）走私；（5）土法炼油，危害严重。（6）成品油批发零售企业数量过多、加油站重复建设严重，管理混乱，导致成品油流通渠道和市场秩序失控。

成品油零售市场清理整顿 成品油零售推行成品油集中配送、连锁经营方式	未提到任何法律与政策依据

（2）国务院超越人大的立法权，通过行政法规将系列对石油行业清理整顿政策给予国有石油企业垄断地位合法化，并进一步强化了垄断体制。

表 3 有关石油垄断的法律、行政法规和部门规章

	石油开采	**原油与成品油进出口**	**原油市场**	**成品油市场**
人大立法	1996 年《矿产资源法》[31]、	2004《对外贸易法》[32]	《行政许可法》第 14 条第 2 款	《行政许可法》第 14 条第 2 款
行政法规	1994 年《矿产资源法实施细则》[33]、《中华人民共和国对外合作开采陆上石油资源条例》[34]、《中华人民共和国对外合作开采海洋石油资源条例》[35]	2001 年《货物进出口管理条例》[36]	国务院 412 号 183 项目“石油成品批发、仓储、零售经营资格审批[37]	国务院 412 号 183 项目“石油成品批发、仓储、零售经营资格审批
部门规章		2002 年《原油、成品油、化肥国	《原油市场管理办法》	《成品油市场管理办法》

[31] 《矿产资源法》十六条第 2 款开采石油、天然气、放射性矿产特定矿种的，可以由国务院授权的有关主管部门审批，并颁发采矿许可证。

[32] 2004 年《对外贸易法》第九条规定：“从事货物进出口或者技术进出口的对外贸易经营者，应当向国务院对外贸易主管部门或者其委托的机构办理备案登记；但是，法律、行政法规和国务院对外贸易主管部门规定不需要备案登记的除外。备案登记的具体办法由国务院对外贸易主管部门规定。对外贸易经营者未按照规定办理备案登记的，海关不予办理进出口货物的报关验放手续。”2004 年《对外贸易法》第十一条规定：“国家可以对部分货物的进出口实行国营贸易管理。实行国营贸易管理货物的进出口业务只能由经授权的企业经营；但是，国家允许部分数量的国营贸易管理货物的进出口业务由非授权企业经营的除外。实行国营贸易管理的货物和经授权经营企业的目录，由国务院对外贸易主管部门会同国务院其他有关部门确定、调整并公布。”

[33] 1994 年《矿产资源法实施细则》第三十八条 集体所有制矿山企业可以开采下列矿产资源：(一)不适于国家建设大、中型矿山的矿床及矿点；(二)经国有矿山企业同意，并经其上级主管部门批准，在其矿区范围内划出的边缘零星矿产；(三)矿山闭坑后，经原矿山企业主管部门确认可以安全开采并不会引起严重环境后果的残留矿体；(四)国家规划可以由集体所有制矿山企业开采的其他矿产资源。第三十九条 私营矿山企业开采矿产资源的范围参照本细则第三十八条的规定执行。

[34] 第 7 条规定：“中国石油天然气集团公司、中国石油化工集团公司（以下简称中方石油公司）负责对外合作开采陆上石油资源的经营业务；负责与外国企业谈判、签订、执行合作开采陆上石油资源的合同；在国务院批准的对外合作开采陆上石油资源的区域内享有与外国企业合作进行石油勘探、开发、生产的专营权。”

[35] **第六条规定，**中华人民共和国对外合作开采海洋石油资源的业务，由中国海洋石油总公司全面负责。中国海洋石油总公司是具有法人资格的国家公司，享有在对外合作海区内进行石油勘探、开发、生产和销售的专营权。

[36] 《进出口货物条例》第四章 45 条到 52 条对国营贸易做出了规定，设定了一个许可权给当时外经贸部。为防止特许进口商滥用国营贸易特权， 第五十二条规：**“**国营贸易企业和指定经营企业应当根据正常的商业条件从事经营活动，不得以非商业因素选择供应商，不得以非商业因素拒绝其他企业或者组织的委托。”

[37] 2004 年 7 月 1 日《国务院对需要保留的行政审批项目设定性正许可的决定》根据《行政许可法》14 条第 2 款规定，保留的 500 项行政许可。

		营贸易进出口管理试行办法》		

通过上表可以看出，首先将国有企业垄断合法化的都是2004年《行政许可法》颁布实施前的国务院的行政法规，这些行政法规本应在《行政许可法》和《立法法》颁布实施后进行清理。但这些不但没有被清理，反而被通过新修订法律加以强化了。如2004年《对外贸易法》的修订让石油国营贸易合法化，2004年国务院412号《决定》让毫无法律依据将原油、成品油市场准入许可制度合法化。[38]而基于国务院保留许可的决定，商务部2006年颁布的《成品油市场管理办法》、《原油市场管理办法》进一步强化了石油行业国有垄断（详细见下表）。

表4　现行许可制度与38号文件之间演进关系

	1999年637号文[39]	2001年国办发72号[40]	2006年颁布的成品油市场管理办法	2008发改经贸[2008]602号）[41]
上位法律与政策依据	1999年38号文	（2001年9月28日国办发[2001]72号）38号文国务院《国务院关于整顿和规范市场经济秩序的决定	2004年《国务院对需要保留的行政审批项目设定性正许可的决定》	未提到上位法与政策依据
成品油批发	1、国产成品油批发两油独占；（2）2、从事成品油批发必须满足的条件：（1）经省级或省级以上成品油市场主管部门批准，并依法登记注册；（2）注册资本不低于500万元人民币；（3）全资或控股拥有库容不低于4000立方	成品油由石油集团、石化集团集中批发。全国成品油批发企业布局规划由两大集团制订，报国家经贸委审批。	准入条件：1、具有长期、稳定的成品油供应渠道：（1）拥有符合国家产业政策、原油一次加工能力100万吨以上、符合国家产品质量标准的汽油和柴油年生产量在50万吨以上的炼油企业，或者（2）具有成品油进口经营资格的进口企业，或者（3）.与具有成品油批发经营资格且成品油年经营量在20万吨以上的企	加快民营成品油企业重组进程。1、中石油、中石化两集团公司要继续根据企业发展战略和成品油市场布局，采取收购、参股、联营等方式，加快推进对民营批发企业的重组工作。2、民营批发企业之间应依照公平、对等、协商的原则，实行重组联合，调整企业结构，提高

[38] 2004年《国务院对确需保留的行政审批项目设定行政许可的决定》第183项目“石油成品批发、仓储、零售经营资格审批（商务部及省级人民政府商务行政主管部门）。该《决定》解释说：“依照《中华人民共和国行政许可法》和行政审批制度改革的有关规定，国务院对所属各部门的行政审批项目进行了全面清理。由法律、行政法规设定的行政许可项目，依法继续实施；对法律、行政法规以外的规范性文件设定，但确需保留且符合《中华人民共和国行政许可法》第十二条规定事项的行政审批项目，根据《中华人民共和国行政许可法》第十四条第二款的规定，现决定予以保留并设定行政许可，共500项。”

[39]关于印发《关于清理整顿成品油流通企业　和规范成品油流通秩序的实施意见》的通知

[40]关于进一步整顿和规范成品油市场秩序的意见的通知

[41]国家发展改革委、商务部关于民营成品油企业经营有关问题的通知

	米的成品油油库；（4）油库建设经省级人民政府或省级人民政府指定的部门批准，符合《石油库设计规范》（GBJ74－84）；（5）具有成品油管输、铁路专用线或成品油水运码头等接卸条件；（6）各项管理制度健全，有合格的石油检验、计量、储运、消防安全等专业技术人员		业签订1年以上的与其经营规模相适应的成品油供油协议，或者（4）与成品油年进口量在10万吨以上的进口企业签订1年以上的与其经营规模相适应的成品油供油协议；2、申请主体应具有中国企业法人资格，且注册资本不低于3000万元人民币；3、申请主体是中国企业法人分支机构的，其法人应具有成品油批发经营资格；4、拥有库容不低于10000立方米的成品油油库，油库建设符合城乡规划、油库布局规划；并通过国土资源、规划建设、安全监管、公安消防、环境保护、气象、质检等部门的验收；5、拥有接卸成品油的输送管道或铁路专用线或公路运输车辆或1万吨以上的成品油水运码头等设施。	服务水平和成品油经营集中度。 3、中石油和中石化两集团公司负责向签订长期供货协议的民营批发供油。 4、地方炼厂（具备批发资格的除外）所产成品油要严格执行交中石油、中石化两集团公司集中批发的规定。
成品油进口国内流通	国家经贸委与外经贸部另行定			
成品油仓储	**1、准入条件：**（1）依法登记注册；（2）油库建设经省级人民政府或省级人民政府指定的部门批准，符合《石油库设计规范》（GBJ74－84）；（3）储油罐及接卸条件符合现行国家标准、计量检定规程的规定，并满足安	要严格控制新建和扩建成品油仓储设施，确需建设的，由省级经贸委按照有利于有序竞争、合理布局原则审批，并报国家经贸委备案。	准入条件：1、拥有库容不低于10000立方米的成品油油库，油库建设符合城乡规划、油库布局规划；并通过国土资源、规划建设、安全监管、公安消防、环境保护、气象、质检等部门的验收；2、申请主体应具有中国企业法人资格，且注册资本不低于1000万元人民币；3、拥有接卸成品油的输送管道或铁路专用	

	全、环保的要求；（4）各项管理制度健全，有合格的石油检验、计量、储运、消防安全等专业技术人员。 2、严格控制新建和扩建。		线或公路运输车辆或1万吨以上的成品油水运码头等设施；4、申请主体是中国企业法人分支机构的，其法人应具有成品油仓储经营资格。	
加油站	准入条件：（1）经地市级以上经贸委批准，并依法登记注册；（2）有稳定的成品油供应渠道，与合格的成品油批发企业签订供油协议；（3）加油站符合国家标准《小型石油库及汽车加油站设计规范》（GB50156-92）以及有关技术规范的要求；(4)符合当地政府总体规划要求，经营设施符合现有国家标准、计量检定规程的规定，并满足消防、环保等要求，各项批准手续完备；(5)有消防安全及石油专业技术人员；(6)财务制度和其他管理制度健全；(7)符合安装税控装置或使用税控加油机的条件。	各地区新建的加油站，统一由石油集团、石化集团全资或控股建设	1、符合当地加油站行业发展规划和相关技术规范要求；2、具有长期、稳定的成品油供应渠道，与具有成品油批发经营资格的企业签订3年以上的与其经营规模相适应的成品油供油协议；3、加油站的设计、施工符合相应的国家标准，并通过国土资源、规划建设、安全监管、公安消防、环境保护、气象、质检等部门的验收；4、具有成品油检验、计量、储运、消防、安全生产等专业技术人员；5、从事船用成品油供应经营的水上加油站（船）和岸基加油站（点），除符合上述规定外，还应当符合港口、水上交通安全和防止水域污染等有关规定； 6、面向农村、只销售柴油的加油点，省级人民政府商务主管部门可根据本办法规定具体的设立条件。	合理向民营成品油企业供油：（1）中石油和中石化两集团公司负责向签订长期供货协议的民营零售企业供油。供需双方应严格履行协议条款。（2）对民营批发企业向其所属加油站和已签约零售加油站以外销售的，中石油、中石化两集团公司可以相应核减供油数量。（3）严格控制零售加油站的建设。各省市自治区商务主管部门要按照各地加油站行业发展规划和相关技术规范要求，严格审批新建加油站。

说明：从1999年38号文、2001年72号文、商务部2006年《原油市场管理办法》《成品油市场管理办法》及发改委等2008年602号文，无论是政策性文件、还是部门规章都在不折不扣执行38号文件的规定及精神，并不断在强化石油垄断体制。

二、现行石油行业市场准入制度不具有合法性

1．2004 年《国务院对确需保留的行政审批项目设定行政许可的决定》第 183 项目“石油成品批发、仓储、零售经营资格审批”行政许可合法性的基础已经不复存在。
（1）保留的行政许可的前提必须是满足了《行政许可法》第 12 条设置行政许可的条件和范围，且保留是必须的，而国务院 412 号决定并没有对保留的必要性进行解释说明。

（2）按照《行政许可法》14 条规定保留的行政许可是临时性的。对于临时性的行政许可，一是通过人大立法使其转正，一是无必要时，即时废除。目前该行政许可已经保留 8 年多了，国务院既为提请人大立法，也未对其是否保留做出任何明确的交代，大有将其永久化的趋势。

2．有关石油行业市场准入行政许可设置的条件都是歧视性的，不合法。

（1）《矿产资源法实施细则》对不同所有制企业采取差异化对待，是歧视性的，不合法的，违反了市场经济公平竞争基本准则，是不合法的。

（2）进出口下的国营贸易并不等同于国有企业对原油、成品油进出口的垄断贸易。根据 GATTI994 第 17 条的规定，国营贸易企业(STATE TRADING ENTERPRISES，STEs)系指“经政府授予形式上或实质上独占或特殊的权限以从事涉及进出口贸易之企业”。有学者将其理解为一种由其本国政府保证其享有特殊保护和/或特权的政府性，或者说准政府性质的企业。商务部 2002 年《原油、成品油、化肥国营贸易进出口管理试行办法》第四条也明确规定：“国营贸易企业是经国家特许，获得从事某类国营贸易管理货物进口经营权的企业或机构。”因此，**国营贸易并不等于国有企业垄断贸易，给予国有企业对原油、成品油的进口垄断地位实际上是依据政府的政策文件，而这些政策文件却没有任何法律依据。**

3．现行商务部关于原油、成品油市场批发、仓储、零售准入条件沿袭了原国家经贸委政策，这些条件都是为已经取得垄断地位的国有企业量身定做的，对潜在市场进入者而言，是不可能满足的，因此，这些准入许可制度完全是歧视性的、不公平的，明显了违反了中央关于发展非公有制经济 36 条，包括新 36 条的规定，也违反了执政党关于公有制经济与非公有制经济发展两个不动摇、公平竞争的政策，是不合法的。

三、解决的路径

1． 根据《行政许可法》20 条规定，对已经失去合法性的行政许可进行清理、撤销

《行政许可法》第二十条规定：“行政许可的设定机关应当定期对其设定的行政许可进行评价；对已设定的行政许可，认为通过本法第十三条所列方式能够解决的，应当对设定该行政许可的规定及时予以修改或者废止。行政许可的实施机关可以对已设定的行政许可的实施情况及存在的必要性适时进行评价，并将意见报告该行政许可的设定机关。公民、法人或者其他组织可以向行政许可的设定机关和实施机关就行政许可的设定和实施提出意见和建议。”

新一届政府宣布要对不合理的行政许可进一步进行清理，石油商会作为代表民营石油企

业的民间组织，可以向国务院提出申请，将违反发展非公有制经济 36 条等有关政策的行政许可（市场准入限制）纳入到本届政府行政许可清理之列。

2．创设这些许可政策文件与国务院有关非公有制经济发展的 36 条政策完全相悖，可提请国务院制定落实 36 条实施细则，将这些政策文件进行清理，并向全国人大提出新的立法，对有关行政许可制度进行改革。

2005 年《国务院关于鼓励与引导个体私营等非公有制经济发展的若干意见》就提出“放宽非公有制经济市场准入”，其中具体政策措施包括“贯彻平等准入、公平待遇原则”。要求“国家有关部门与地方人民政府要尽快完成清理和修订限制非公有制经济市场准入的法规、规章和政策性规定工作”。并明确规定：“允许非公有资本进入垄断行业和领域。“加快垄断行业改革，在电力、电信、铁路、民航、石油等行业和领域，进一步引入市场竞争机制”。

2010 年《国务院关于鼓励和引导民间投资健康发展的若干意见》（国发【2010】13 号）规定：“规范设置投资准入门槛，创造公平竞争、平等准入的市场环境。市场准入标准和优惠扶持政策要公开透明，对各类投资主体同等对待，不得单对民间资本设置附加条件。”并明确提出：“鼓励民间资本参与石油天然气建设。支持民间资本进入油气勘探开发领域，与国有石油企业合作开展油气勘探开发。支持民间资本参股建设原油、天然气、成品油的储运和管道输送设施及网络。”为此，它要求：“清理和修改不利于民间投资发展的法规政策规定，切实保护民间投资的合法权益，培育和维护平等竞争的投资环境。在制订涉及民间投资的法律、法规和政策时，要听取有关商会和民营企业的意见和建议，充分反映民营企业的合理要求。”

虽然政策已经出台了很多年，但有关部门在石油行业市场开放仍然是消极不作为，所以，应提请国务院出面来对有关政策文件进行清理整顿。

3．要求反垄断执法机关石油行业国有垄断进行反垄断调查，明确石油行业国有垄断不享受《反垄断法》第 7 条的豁免。

《反垄断法》第七条规定：“国有经济占控制地位的关系国民经济命脉和国家安全的行业以及依法实行专营专卖的行业，国家对其经营者的合法经营活动予以保护，并对经营者的经营行为及其商品和服务的价格依法实施监管和调控，维护消费者利益，促进技术进步。”一直以来，国务院及各部委都以石油行业关系国计民生或国家安全而给予了国有企业垄断地位，但事实证明这些假设都是不成立的，因此，石油行业国有企业不能享受《反垄断法》第 7 条的豁免。

4．推动和促进民营企业和消费者，对石油行业国有垄断企业滥用垄断地位行为提起司法诉讼，揭露石油行业国有垄断带来无效率及不公平，推动石油行业市场化改革。

退一万步讲，即便是石油行业国有垄断企业能够援引《反垄断法》第 7 条第 1 款进行抗辩，但该条第 2 款同时也规定，前款规定行业的经营者应当依法经营，诚实守信，严格自律，接受社会公众的监督，不得利用其控制地位或者专营专卖地位损害消费者利益。

因此，可以将本课题研究成果提交给从事消费者维权的公益法律团体和维权律师，推动和支持他们代表消费者对石油垄断国企提起反垄断民事诉讼，以教育广大公众，推动石油行业反垄断改革。

分报告之三

一些石油生产和消费国家或地区的石油产业体制

本报告选取了四个和中国的石油体制具有可比性的国家进行研究，分别为美国、俄罗斯、日本以及印度。从世界整体经济大环境的历史来看，市场结构、相关立法和政府行政管制都不是自始至终一成不变的。随着石油消费水平、原油产量、市场结构、科技水平、市场供需等等情况的变化，市场结构、相关立法和政府行政管制都会发生变化。

一、美国的石油体制

美国是典型的立法、司法、行政三权分立的国家，其石油工业的行政主管部门主要有能源部（Department of Energy）、美国内政部（Department of the Interior)及其下属的海洋能源管理监督和执行局(Bureau of Ocean Energy Management, Regulation and Enforcement)，此外涉及到相关产业的劳工部（Department of Labor）、运输部（Department of Transportation）、环保署（Environmental Protection Agency）等也有一定的管理职责。其中美国能源部下属数十个领域和职能的办公室，主要提供国家石油政策、石油战略的制订，石油数据等方面的统计研究，以及监管政策制订和执行。能源部下属的联邦能源监管委员会（Federal Energy Regulatory Commission）负责管理跨州石油管道行业和价格规制，而各州内部的监管则由各州的公共事业委员会负责（Public Utilities Commission）（潘佳、Thompson Paine，2011）。

美国政府对石油产业的监管基本上可以总结为：总体竞争，控制垄断，适度行政监管。

1. 价格机制

美国一直是自由经济的大本营，极力限制政府的力量，从历史上来说，美国的石油业基本是采取市场竞争定价的方式，但是也曾有过短暂的价格管制。

历史事实表明，美国历史上曾经对石油的价格管制对经济的负面影响远远大于预期，所以最终美国政府放弃了对原油的价格管制，完全放开市场，以鼓励充分竞争。

从历史沿革上看，20 世纪 70 年代爆发的“石油危机”期间，美国政府曾对本国产出的石油出台过价格管制措施，人为地将原油按照生产时间分为 2 类（刘颖，2012）。

1974 年年底，美国政府又通过了《紧急石油分配法案》(Emergency Petroleum Allocation Act)，加强了这种按时间区分油品的价格管制（刘颖，2012）。1975 年，又出台了《能源政策与节约法案》（Energy Policy and Conservation Act），虽然提高了“老油”、“新油”的价格水平，但仍旧低于国际油价（李小地，2006）。

从美国延续了近十年的价格管制来看，其所达到的效果却与初衷背道而驰。由于美国的石油结构重心在私人消费上，在价格管制实施之后，成品油市场的价格确实控制住了，但是却扭曲了价格关系，产生了租值消散。人们去加油站加油虽然花费的金钱没快速升高，但是

却需要花费大量的时间来排队，而且加油站也趁机以次充好，降低汽油的品质（李姝，2008）。这种人为地扭曲价格机制，不论是使价格高于均衡价格还是低于均衡价格，维持这种价格管制的成本会越来越高，直至最后管制者自身无法承受，不得不做出改变。

到了 1980 年，美国政府最终通过了《原油暴利税法案》（Crude Oil Windfall Profit Tax Act），通过征收暴利税进行间接管制石油价格（李小地，2006）。到了 1981 年，时任美国总统里根废除了征收暴利税，并正式放弃了进行原油价格管制的直接管制措施。

到现在，美国国内的原油价格已经完全由市场定价，国内由国内市场定价，进口原油由国际市场定价。

同时，美国炼油厂炼化的成品油在国内外的销售价格也完全由市场决定，美国政府对少量油品以批发价格直接销售给农场等进行补贴。

但需要注意的是，美国联邦贸易委员会（FTC）与美国商品期货贸易委员会（CFTC）对原油市场和原油期货市场上出现的虚假定价、故意发布错误信息或数据以及伪造库存等等操纵市场价格的行为进行管制，以免原油市场上出现人为创造的虚假交易掩盖真实的市场供给和产品价格（夏珑玘，2011；中国石油新闻中心，2009 ；环球化工网，2011）。

2. 产权结构

美国没有国有石油公司，政府也不参股石油公司。政府不参与石油产业经营活动，完全由私人进行投资经营。2001 年在美国本土的 48 个州生产的石油和天然气中，分别有 50%和 65%是小型独立企业生产的（美国国家能源政策研究组，2001，第 54 页）。据不完全统计，2007 年美国共有 4000 多家中小石油公司（岳建国，2007），分布最集中的几个地区是德克萨斯州、俄克拉荷马州、加利福尼亚州和科罗拉多州等。

根据美国 EIA 的统计信息（EIA，2008），美国有 27 家主要的大型能源（石油）公司（Financial Reporting System Companies，是 EIA 依据财务报告进行的命名），名单如下。

表 1　美国大型能源（石油）公司

Alenco Inc.	Anadarko Petroleum Corporation	Apache Corporation	BP America, Inc.
Chesapeake Energy Corporation	Chevron Corporation	CITGO Petroleum Corporation	ConocoPhillips Company
Devon Energy Corporation	El Paso Corporation	EOG Resources, Inc	Equitable Resources, Inc.
Exxon Mobil Corporation	Hess Corporation	Hovensa	Lyondell Chemical Corporation
Marathon Oil Corporation	Motiva Enterprises, L.L.C.	Occidental Petroleum Corporation	Shell Oil Company
Sunoco, Inc.	Tesoro Petroleum Corporation	The Williams Companies, Inc.	Total Holdings USA, Inc.

Valero Energy Corp	WRB Refining LLC	XTO Energy, Inc.	

根据美国 EIA 的统计信息（Number and Capacity of Petroleum Refineries，2012a），石油炼化公司共计 144 家，其中运营中的 134 家，闲置的 10 家。部分石油炼化公司名单如下。

表 2　美国石油炼化公司

炼化公司（部分）	子公司	备注（按照总炼油能力排序）
VALERO ENERGY CORP	Valero Refining Co Texas LP	
	Premcor Refining Group Inc	
	Valero Energy Corporation	
	Valero Refining Co California	
	Valero Refining New Orleans LLC	
	Valero Refining Co Oklahoma	
EXXON MOBIL CORP	ExxonMobil Refining & Supply Co	
CONOCOPHILLIPS	ConocoPhillips Company	
	ConocoPhillips Alaska Inc	
BP PLC	BP Products North America Inc	
	BP West Coast Products LLC	
	BP Exploration Alaska Inc	
MARATHON PETROLEUM CORP	Marathon Petroleum Co LLC	
CHEVRON CORP	ChevronUSA Inc	
KOCH INDUSTRIES INC	Flint Hills Resources LP	
PDV AMERICA INC	Citgo Petroleum Corp	
	PDV Midwest Refining LLC	
	Citgo Refining & Chemical Inc	
MOTIVA ENTERPRISES LLC	Motiva Enterprises LLC	50% Royal Dutch/Shell Group, 50% Saudi Aramco
TESORO CORP	Tesoro Refining & Marketing Co	
	Tesoro West Coast	
	Tesoro Hawaii Corp	
	Tesoro Alaska Petroleum Co	
PBF ENERGY CO LLC	Delaware City Refining Co LLC	
	Paulsboro Refining Co LLC	
	Toledo Refining Co LLC	
WRB REFINING LP	WRB Refining LP	50% ConocoPhillips, 50% Cenovus
HOLLYFRONTIER CORP	Holly Refining & Marketing Co	
	Frontier El Dorado Refining Co	
	Navajo Refining Co LLC	
	Frontier Refining Inc	
ROYAL DUTCH/SHELL	Shell Oil Products US	

GROUP		
	Shell Chemical LP	
SUNOCO INC	Sunoco Inc (R&M)	
DEER PARK REFINING LTD PTNRSHP	Deer Park Refining LTD Partnership	50% Royal Dutch/Shell Group, 50% Pemex
ACCESS INDUSTRIES	Houston Refining LP	
ALON ISRAEL OIL COMPANY LTD	Paramount Petroleum Corporation	
	Alon Refining Krotz Springs Inc	
	AlonUSA Energy Inc	
TOTAL SA	Total Petrochemicals Inc	
CHALMETTE REFINING LLC	Chalmette Refining LLC	(50% ExxonMobil, 50% PDV)
CVR ENERGY	Coffeyville Resources Rfg & Mktg	
	Wynnewood Refining Co	
WESTERN REFINING INC.	Western Refining Company LP	
	Western Refining Southwest Inc	
HUSKY ENERGY INC	Lima Refining Company	
CHS INC	NCRA	
	Cenex Harvest States Coop	
DELEK GROUP LTD	Lion Oil Co	
	Delek Refining LTD	
BP-HUSKY REFINING LLC	BP-Husky Refining LLC	50% BP, 50% Husky
CALUMET LUBRICANTS CO	Calumet Lubricants Co LP	
	Calumet Shreveport LLC	
NUSTAR ENERGY LP	Nustar Asphalt Refining LLC	
	Nustar Refining LLC	
SUNCOR ENERGY INC	Suncor Energy (USA) Inc	
PETROLEO BRASILEIRO SA	Pasadena Refining Systems Inc	
SINCLAIR OIL CORP	Sinclair Wyoming Refining Co	
	Little America Refining Co	
TRANSWORLD OIL USA INC	Calcasieu Refining Co	
ARCTIC SLOPE REGIONAL CORP	Petro Star Inc	
NORTHERN TIER ENERGY LLC	St Paul Park Refining Co LLC	50% ACON Investments, 50%TPG Capital
UNITED REFINING INC	United Refining Co	
PLACID OIL CO	Placid Refining Co	

HUNT CONSLD INC	Hunt Refining Co	
	Hunt Southland Refining Co	
ERGON INC	Ergon Refining Inc	
	Ergon West Virginia Inc	
COMPAGNIE NATIONALE A PORTEFEUILLE	US Oil & Refining Co	
FJ MANAGEMENT INC	Big West Oil Co	
COUNTRYMARK COOP INC	Countrymark Cooperative Inc	
KERN OIL & REFINING CO	Kern Oil & Refining Co	
SAN JOAQUIN REFINING CO INC	San Joaquin Refining Co Inc	
BLACK ELK REFINING LLC	Wyoming Refining Co	
SILVER EAGLE REFINING INC	Silver Eagle Refining	
VENTURA REFINING & TRANS LLC	Ventura Refining & Transmission LLC	
AMERICAN REFINING GROUP INC	American Refining Group Inc	
CONNACHER OIL & GAS LTD	Montana Refining Co	
BLUE DOLPHIN ENERGY CO	Lazarus Energy LLC	
GREKA ENERGY	Santa Maria Refining Company	
WORLD OIL CO	Lunday Thagard Co	
MARTIN RESOURCE MANAGEMENT GRP	Martin Midstream Partners LP	
CONTINENTAL REFINING CO LLC	Continental Refining Company LLC	
GOODWAY REFINING LLC	Goodway Refining LLC	
GARCO ENERGY LLC	Garco Energy LLC	
FORELAND REFINING CORP	Foreland Refining Corp	

3. 政府补贴

政府不直接干预私人企业的石油生产和经营，一般不对私人企业进出口原油和成品油提供直接补，但对诸如直接销售给农场等的油品给予补贴。

但同时，美国能源部（Department of Energy）、贸易发展署（Trade and Development

Agency）和美国进出口银行（Export-Import Bank of the United States）是支持能源企业参与全球竞争的三大主要机构。这些政府机构对石油企业提供贷款担保、融资补贴等方式协助企业参与国际竞争。

4. 产量决策

历史上，美国政府对石油公司开采石油的产量基本不进行干涉。但同美国历史上同样出现过原油的价格管制一样，美国政府对石油产量也曾有过短暂控制。美国立国以来就属于联邦制，各州自己的治理权很大。在经济大萧条开始的 1930 年前后期间，美国一些原油出产州就采取了限制产量的政策，以阻止原油采掘业出现的恶性竞争导致生产过剩的情况。

首先是俄克拉荷马州，一开始推行了产量份额制，在后来甚至发布了油田军管令，暂停了油井采掘。临近的德克萨斯州也于同时由政府暂停了油井采掘，即使在重新开采后也严格限制产量。不仅如此，后期俄克拉荷马州公司委员会（Oklahoma Corporation Commission）甚至对油井距离也做出限制，要求每 10 英亩只能有一口油井，以减少油井的方式来间接降低原油产出量。

虽然联邦司法部一开始对产量份额制的做法一直抵制，但是到了 1933 年，时任总统罗斯福签署《工业复兴法案》（National Industrial Recovery Act）禁止违反本州法律生产的“热油”或成品油产品跨州或对外买卖，同时要求各原油出产州每月要按照定额产量生产。

1935 年，美国最高法院裁定《工业复兴法案》违宪，由此美国各州原油产量定额的指令被废止（王才良，2007）。

此后，美国和世界对石油的需求越来越高，美国已经需要进口才能满足国内的石油消费，到了 1971 年，德克萨斯州铁路委员会（Texas Railroad Commission）宣布将其油井的生产配额设置为 100%（投资网，2010），美国政府就此不再对原油产量进行干预了。

5. 市场准入标准

在美国，私人也有土地所有权。按照美国的法律规定，地下资源原始所有权归土地所有权人所有。由于历史原因，美国土地分别为联邦、州、印第安部落和私人所有 4 种形式（杜东亚，2005）。所以，美国本土的油气资源原始所有人分布也基本如此。所以，美国的石油资源初始产权归属较中国完全为国有而言，远为复杂。

美国大部分的能源资源都富集在占总额约 31%的联邦土地和陆架地区内，部分联邦所有的陆上土地和海上土地对石油和天然气勘探和开发是有限制的，原因包括因土地使用冲突而使用行政手段收回土地以及为保护环境而对地表土地的占有、使用和使用时间作出限制性规定（美国国家能源政策研究组报告，2001，第 56 页）。例如落基山脉地区，联邦土地上约 40%的天然气资源位于不得准日的地区（美国国家能源政策研究组，2001，第 59 页）。

1920 年，《矿产租让法案》（Mineral Leasing Act）中将经济价值较大的石油、天然气、煤炭等矿产从《通用矿产法案》（General Mining Act）中分离出来。其中规定，已知矿产地用竞标的方法出让矿权，开采后还需要缴纳租金和矿产销售额一定比例的权利金；未知矿产地申请取得矿权，开采后同样需要缴纳租金和权利金。1935 年，《矿产租让法修正案》中简化了开采未知矿产地的申请程序（杜东亚，2005）。

1987 年，《联邦陆上石油天然气租让改革法案》（Federal Onshore Oil and Gas Leasing Reform Act）中规定，所有陆上的土地必须经过竞标租让。非竞标出让只有在竞标者中所有人的出价都低于法定最低价时才适用。

对海上石油勘探和开采，美国 1953 年出台了的《水下土地法案》（Submerged Lands Act）和《大陆架土地法案》（Outer Continental Shelf Lands Act）。1978 年还出台了《大陆架土地法修正案》，其中规定了大陆架土地上的石油勘探和开采，需要事先审查公司开发生产计划。1995 年的《深水区权利金减免法》（Outer Continental Shelf Deep Water Royalty Relief Act），给予了在深水区作业的新矿业权项目各种形式的权利金减免（美国国家能源政策研究组报告，2001，第 57 页）。

对于有自然垄断属性的石油天然气运输管道建设、运营、安全等事项以及管道运输配送费率和服务等方面，美国政府实行行政审批和监管制度。在市场准入上，进行无歧视的管道服务准入制度（杨嵘，2004），但是需要取得特许经营权。联邦能源监管委员会(FERC)负责监管跨国和跨州的石油天然气运输管道；各州内部的监管则由各州的公共事业委员会负责（Public Utilities Commission）。

1950 年的《国防生产法案》（Defense Production Act） 和 2007 年的《外国投资和国家安全法案》（Foreign Investment and National Security Act）规定，针对外国公司进入美国本土能源市场的情况，由美国外国投资委员会(Committee on Foreign Investment in the United States)负责事先调查，CFIUS 通过调查来判断外国公司进入美国能源产业后对国家安全的影响。中国海洋石油总公司(CNOOC)没有顺利收购美国第九大石油公司优尼科（Unical）的主要原因就是考虑到外国的国有企业进入美国市场可能带来的国家安全问题（潘佳、Thompson Paine，2011）。

6. 进口条件

美国一般没有进口限制，但在历史上，曾经有过近 10 年的时间，因国内石油企业的压力，以石油安全的名义推行过强制限制石油进口的政策，结果不仅导致本国资源被过度消耗，国民消费额外支出，更导致其被削弱了国际石油市场的影响力。

美国在经济大萧条期间，主要是通过限制国内石油产量以平稳石油价格，但是对从国外进口的石油，却没有直接管制，而是通过 1930 年出台的《斯姆特-霍利关税法》（Smoot-Hawley Tariff Act）提高石油关税以间接控制。美国提高关税的结果，是导致各贸易国之间报复性提高关税，使国际贸易的规模下降，虽然限制住了石油进口，但是却导致经济环境更加恶化，适得其反。

在二战后，美苏间仍旧处于冷战状态，国内对限制进口以维护石油安全的呼声很高。在推动原油和燃料进口商自愿限制进口失败后，开始谋求强制性石油进口配额计划。1959 年，时任总统艾森豪威尔签署了《强制限制石油进口方案》（Mandatory Oil Program），美国自此维持了约 14 年的强制性石油进口配额计划，具体实施机构为石油进口局和石油进口申请委员会（赵庆寺，2009）。

该方案规定，除墨西哥和加拿大两国外，美国从其他国家的原油进口量、石油产品进口量以及石油进口增长量等都规定了限额，甚至规定了只使用国外原油的炼油厂不能得到进口

配额（赵庆寺，2009）。

这种限制进口的政策稳定了国内原油价格，但由于故意忽视价格信号的作用，美国国内的原油价格逐渐比中东原油价格高出 60%~70%，美国民众不得不花高价以消费石油。于此同时，美国本土的石油资源以及作为替代品的煤炭资源的储量也被大量消耗（赵庆寺，2009。

从国际的视野看，美国这一限制进口的政策直接导致了部分石油产出国的石油资源国有化，以及石油输出国组织（OPEC）的成立。从此国际油价都要受到 OPEC 的影响，而美国自身的影响力受到了削弱。

限制进口虽然属于间接管控，但是仍旧会扭曲价格机制。石油资源属于一次性能源，不可再生，限制进口会加快国内资源的消耗速度，最终还要依赖进口。但是在限制进口的这段时间，会使自身的议价能力逐渐得到削弱，最终损害自身利益。

美国这项限制进口的政策在实行了十多年后，终于还是被废止了。但是，在一定时期和一定条件下，美国政府还是会严格控制原油进口来源，最明显的就是近来对伊朗的制裁。

尽管近些年来美国原油对外依存度一直维持在 50%左右，但从总体上看美国的原油进口是安全的。这主要是因为美国原油进口来源地多元，而且分布均衡，大体可划为北美、南美、非洲、中东波斯湾和欧洲五大区域（中国战略思想库，2011）。主要来源国家是加拿大、墨西哥，2003 年从这两个国家进口的石油，合计占美国石油进口总量的 30%，是美国最可靠的供应来源。美国通过近 20 年的战略调整，已大幅度降低了对 OPEC 成员国的依赖。

从美国限制石油进口的历史看，保障国家石油安全的手段不应是限制进口。美国在开放石油市场后，为了保障国内石油安全，对外采取了进口多元化，建立战略石油储备等手段以应对新出现的石油危机；对内鼓励发展新型开采、炼化技术，目前其非常规能源页岩油的开采技术居于世界领先水平，国际能源机构（International Energy Agency）于 2012 年发布的《全球能源展望报告》中预测，美国在 2017 年将超越沙特成为全球最大石油产出国。

7. 石油储备

美国是目前世界上最大的石油消费国和石油储备国。1975 年，刚刚经历过第一次石油危机的美国政府通过了《能源政策和储备法案》（Energy Policy and Conservation Act），美国政府正式建立国家战略石油储备（SPR）。1977 年，美国战略石油储备建设正式启动（刘恩东，2010）。1990 年，美国政府又重新修订了《能源政策和储备法案》，放松了动用石油战略储备的条件。美国以寻求多样化的能源结构，安全稳定的进口渠道建立战略石油储备。美国联邦政府的战略储备是非军事用项目，在出现石油禁运和石油供应中断时，可以选择配合国际能源机构（IEA）将储备石油投入国内外市场，运用杠杆效应以稳定油价以及平抑民众的恐慌心理（陈德胜、雷家骕，2006）。IEA 要求其成员国要有至少 90 天的战略石油储备量。

在海湾战争期间，油价之所以没有大幅上涨，主要原因就是美国动用了战略石油储备。2011 年 6 月美国联合 IEA 其他成员国总共释放了约 6000 万桶原油储备，以稳定因利比亚战争导致的石油出口关闭，这是 IEA 历史上第三次协同美国干预油市（中国石油新闻中心，2012）。

美国的石油储备体系分为政府战略储备和企业商业储备。目前，美国国家的战略石油储备由能源部进行管理，能源部长有权试验性释放和分配 10%的储备石油，美国总统有权动用整个国家战略石油储备（陈德胜、雷家骕，2006）。石油储备地点集中在得克萨斯和路易斯安那两个州沿海地区的一些储备点（中国石油新闻中心，2007）。美国的企业石油储备完全是市场行为，既没有法律规定企业储备石油的义务，政府也不干预企业的储备和投放活动，企业根据市场供求和实力自主决定石油储备量和投放时机。政府主要通过公布石油供求信息来引导企业，并实施免除石油进口关税和进口许可费等政策鼓励企业增加石油储备。

美国战略石油储备的对象是原油而非精炼油品，主要是因为原油可按要求随时制成所需的各类产品，且原油容易保存、成本低。美国建立石油战略储备的资金由全额财政拨付，从建设储库、采购石油到日常运行管理费用均由联邦财政支付（刘恩东，2010）。1995 年起，美国国家石油储备开展商业化运作，储备设施向国内企业出租，还向国外用户提供储存服务，目前已经有了小额收入（刘恩东，2010）。

同时，美国联邦财政设有专门的石油储备基金预算和账户，基金的数量由国会批准。为了避免对市场价格的冲击，战略石油采购的投放基本上采取市场招标机制（刘恩东，2010）。通常选择价格低迷时采购，既要避免引起市场价格波动，又要防止造成石油储备资金损失。

8. 财政税收

美国的税收体系是随着经济运行状况而变化的，例如石油行业曾经征收的暴利税以及已经失效的《能源意外获利法案》（Windfall Profit Act）曾进行的税收补贴。

美国对原油开采的税制采取单一的矿/税制（Royalty and Tax Contract，R/T），取得联邦土地矿权的企业需要交纳土地租金和矿产销售额一定比例的权利金（冯连勇、陈大恩，2009，第 224 页）。

美国的成品油税制与其他国家有所不同，没有增值税（于欢，2009）。美国的成品油税负主要采用的是从量定额制，主要包括（陈立，2007）：

燃油税——由州政府征收，而且各州并不相同；

消费税——属于联邦税，主要对车用汽油和柴油征收；

销售税——州政府和地方征收，主要针对车用燃料以外的其他产品征收，各州并不相同，以从价定率的方式征收；

环境税——属于州税，各州的征收范围、税率等具体因素都不相同，采取定额征收还是从价定率征收也都不相同。

详细税率请见下表：（其中各州税率不同，表中为平均税率）

表 3　美国燃油税和销售税

税种	税率	税率形式
联邦机动车燃油货物税	汽油：18.4 美分/加仑	从量税

（Federal Motor Fuel Excise Tax）	柴油：24.4 美分/加仑 酒精燃料：13.1 美分/加仑	
州汽车燃油货物税 （State Motor Fuel Excise Tax）	汽油：21.57 美分/加仑 柴油：22.12 美分/加仑 酒精燃料：21.29 美分/加仑	从量税
销售税（Sales Tax）	4.6%~5.7%	从价税

资料来源：周明春主编，2009，第 171 页。

美国对企业进口石油已经不强行限制，而是通过关税来调节原油和成品油进口数量。

同时，美国政府会采取税收优惠的政策鼓励石油行业以及相关的能源产业发展（

国际石油网，2012；人民网，2012）。实施免除石油进口关税和进口许可费等优惠政策鼓励企业增加石油储备。通过税收优惠政策鼓励企业研究开发等活动，引导企业实现国家能源目标。

9. 法律限制

按照上文所述，美国没有统一的一个《石油天然气法》，而是分别由《矿产租让法案》及其修正案、《联邦陆上石油天然气租让改革法案》、《水下土地法案》、《大陆架土地法案》及其修正案、《原油暴利税法案》、《能源政策和储备法案》、《国防生产法案》、《外国投资和国家安全法案》，以及规制政府部门的《能源部组织法案》（Department of Energy Organization Act），规制管道运输的《管道安全责任与合营法案》（Accountable Pipeline Safety and Partnership Act），规定矿区使用费用的《联邦石油天然气矿区使用费管理法案》（Federal Oil and Gas Royalty Management Act），为了治理污染外部性而适用于治污环保的《国家环境政策法》（National Environmental Policy Act）、《清洁空气法案》（Clean Air Act）及其修正案、《石油污染法案》（Oil Pollution Act）等等各不同环节、不同领域的法案组成（陈立，2007）。

同时，为了维护市场竞争环境和保持社会福利，美国司法部（(Department of Justice）根据《谢尔曼反垄断法案》（Sherman Antitrust Act）、《联邦贸易委员会法案》（Federal Trade Commission Act）以及《克莱登反垄断法案》（Clayton Antitrust Act）等等法案防治垄断物价和垄断市场力量，同时司法部还有对石油公司兼并和收购的批准权（潘佳、Thompson Paine，2011）。

另外，美国石油法律体系中还有涉及国防安全的《美国海军石油储备法》（Naval Petroleum Reserves Production Act）。海军石油储备是指为保障国防安全而划出一部分含油土地或可能含油的土地，专门留给海军在非常时期之用，储备的对象是含油土地而非原油或石油产品（杜东亚，2005）。

二、俄罗斯石油体制

俄罗斯横跨欧亚大陆，就整体社会经济体制而言，俄罗斯和中国最为相似。俄罗斯在前苏联时期和中国同属社会主义国家阵营，实行的是高度集中的计划经济体制。前苏联解体后，俄罗斯的经济体制也出现了变化，逐渐向市场经济发展，这与中国改革开放后的经济体制改革的方向是一致的。从经济体制的历史沿革上讲，中俄是最为相近的，所以中俄间的石油体制对比也有了一定的借鉴意义。

不过需要注意的是，俄罗斯不仅国土面积广阔，其石油资源蕴含量也极为丰富，是一个资源大国，俄罗斯的石油产业正逐渐成为经济发展的支柱产业（孙雅娜、边恕，2005）。2011年俄罗斯的原油产量为 511.4 百万吨，仅次于沙特（BP，2012）。近三年来，石油对俄罗斯GDP 的贡献率从 17%上升到 21%（葛新蓉，2006）。从石油国际贸易的角度看，俄罗斯和伊朗、沙特、委内瑞拉等国同为石油出口国，它们之间有着共同的属性。近三年来，俄罗斯石油出口份额从 37%提高到 46%（葛新蓉，2006），石油出口占国家外汇收入的 30%（孙雅娜、边恕，2005）。

所以，中俄在石油资源上分属于两个不同的类别，在比较中俄石油体制的时候一定不能忽视这种差别。

自前苏联于 1991 年末解体以来，俄罗斯也正在经历经济体制的转轨过程中，其经济体制的改革时间比中国还短。俄罗斯的石油政策和行政管制也一直处于变动当中，政府监督系统尚不完善，稳定性和透明性较差。所以我们在借鉴俄罗斯石油体制的时候，需要将关注点集中在经济体制转轨的过程中的石油体制问题。

俄罗斯现在属于联邦总统高度集权下的立法、司法和行政的三权分立式国家。俄罗斯的石油管辖权基本集中在联邦政府手中，地方政府的管辖权越来越少（吴辉然，2009）。俄罗斯主要主管石油的机构为能源部及其下属的石油天然气开采和运输局、石油天然气加工局，自然资源和生态部（外交部，2012a），贸易和经济发展部，区域经济发展部，联邦环境利用监控局，联邦地下资源利用局，联邦能源局、联邦工业局等部门（吴辉然，2009）。俄罗斯政府的石油管理机构不仅众多，而且之间的管理权限不甚分明（吴辉然，2009），导致审批制度复杂（葛新蓉，2006），政府部门的行政干预力量强大。

自前苏联解体以来，俄罗斯的石油体制从国家垄断到逐步放开市场，近年来回到国家管控的阶段（解晓燕，2010）。

总体来说，目前俄罗斯的石油产业还处于“大政府，小市场”的阶段，政府的行政力量较强。虽然国有企业和民营企业均存在，且其中 85%的石油由私营公司生产（葛新蓉，2006），但是国有企业明显处于优势地位。而且国有公司主导化的趋势曾有所增加，1998-1999 年间俄国有公司在石油开采领域所占比重为 10%，而 2012 年则达到 40-45%，运输部门更是高达 73%（驻俄罗斯使馆经商参处，2012a）。

1. 价格机制

俄罗斯在前苏联时代实行的是高度计划经济，政府直接管制价格。90 年代苏联解体后的俄罗斯，政府对石油能源的价格虽然不进行直接管制，但通过各种间接管制的手段也没有完全放开对石油价格的管制。

俄罗斯的石油价格在 1992 年 9 月之后原则上由市场供求状况自发决定，1995 年则实现了形式上的完全自由化。俄政府虽然放开了对价格的直接管制，但是却始终通过限制出口、调节关税比例等间接手段控制国内油价。虽然有石油产出国的因素，但是更主要的是通过俄政府的出口管制手段，使俄国内的石油价格一直要低于同期的国际价格（孙雅娜、边恕，2005）。

在俄政府于 1995 年放开出口比例前，俄罗斯国内原油价格在 1992 年相当于同期国际价格的 10%左右；在 1995~1999 年间间歇性废除了关税制度后，1997~1998 年俄罗斯石油的国内外比价上升到 70%；其后 1998 年俄政府制定了石油及其制品的国内供应比例计划，并于 1999 年重新征收关税后，2001 年国内外石油比价重新下降至 40%（孙雅娜、边恕，2005）。并且，俄政府会提前制定石油的年度计划价格，当石油销售的实际价格超出计划价格时，对超出部分的征税将作为石油储备基金储存（驻俄罗斯使馆经商参处，2012b）。

这种人为控制国内外比价的办法也导致了很大的负面作用，在石油国际油价高位运行的时候，石油企业宁愿将石油以高价出口也不愿低价供应国内，以至于俄罗斯作为石油产出大国也会出现“油荒”的问题（国际石油网，2011a；人民网·天津视窗，2011 年 4 月 29 日；驻俄罗斯使馆经商参处，2011a）。

理论上，出售给政府和地方市场的价格也是市场价。然而，实际证明在很多特殊部门，例如农业部门和其他部门并不会立即支付，大多数国内的支付利用实物交换系统实现的。地方政府对于价格调节有直接的影响，可以决定在销售价格中那些计入成本以避税。通过强加的税收，地方政府可以决定一个企业在销往一个特定的部门时可以得到多少利润。

同时，为了避免和纠正石油公司的垄断定价行为，俄联邦反垄断局有权向违反反垄断法的企业处以年营业额 1-15%的罚款。

2. 产权结构

俄罗斯现在的石油企业既有国有企业，也有民营企业，合资企业以及外国企业，其产权结构和石油产业链条相关，国家严格控制石油运输。总体上，国有企业处于强势地位。

1992 年，时任总统叶利钦签发了《关于石油工业、炼油工业、油品销售业的国有企业、生产联合体及生产科研联合体推行私有化和改造为股份公司》这一命令，俄罗斯的石油工业开始进行股份化和私有化（于春苓，2011）。1992~1993 年间，还只有俄罗斯石油公司（Rosneft）和俄罗斯石油管道运输公司（Transneft）为国有公司。而在 20 世界 90 年代末，俄罗斯有 100 多家石油公司，国有企业和民营企业并存，其中国有控股油气企业占油气工业的 80%以上（于春苓，2011）。但是其中排名前 10 家的大企业在石油产业的勘探、开采、炼化、零售等上下游实行垂直一体化，具有绝对优势。在 2000 年，俄罗斯石油（Rosneft）、卢克石油（Lukoil）、尤科斯石油（Yukos）、苏尔古特油气（Surgutneftegas）、合资的“秋明-BP”（TNK-BP）、西伯利亚石油（Sibneft）、鞑靼石油（Tatneft）、斯拉夫石油（Slafneft）、卢斯石油（Russneft）和巴什石油（Bashneft）等前 10 家大企业生产了俄罗斯约 90%的原油和 80%

左右的石油制品（葛新蓉，2006；中国行业咨询网）。其中尤科斯石油公司已经被解体，目前实际上成为了国有公司。在国有控股公司中，一些强制性地规定国家在其重大决策过程中拥有一票否决权（葛新蓉，2006）。

由于俄罗斯横跨欧亚大陆，其石油运输方式多采用管道运输。目前，俄罗斯的石油天然气输送管道总长超 22.4 万公里。2010 年，输送石油 4.917 亿吨，石油制品 0.332 亿吨（外交部，2012a）。俄罗斯的石油运输是由国家垄断经营，俄罗斯石油管道运输公司（Transneft）是俄石油管道系统的国有垄断经营者，其石油输送量超过俄罗斯石油产量的 90%。而且，俄罗斯法律规定石油管线归国家所有，严禁民间法人拥有（孙雅娜、边恕，2005）。垄断石油运输管道是俄罗斯政府国家干预石油出口，控制石油流向的重要工具。

在成品油零售环节，俄罗斯政府没有限制性要求，垂直一体化的石油公司、国外石油公司以及私人都有建造汽车加油站。同时，俄罗斯反垄断局负责规制大型石油公司在零售环节的垄断行为（俄罗斯新闻网，2012；中国新闻网，2009）。

3. 政府补贴

俄罗斯石油行业国家主导的意味极为浓厚，但是俄政府对石油公司的直接补贴却甚少听闻。作为俄罗斯石油产业最大的国有公司，俄罗斯石油公司（Rosneft）在 1995 年刚刚股份制后的几年，一直面临生存危机。1998 年末，公司处于最困难时期，总资产甚至不足 5 亿美金（凤凰网财经频道）。

俄政府采取直接补贴的形式较少，但是通过税收优惠的形式调节石油市场以及间接补贴的方式很频繁。

4. 产量决策

俄罗斯的石油政策往往不具有连续性，作为一个石油出口大国，俄罗斯的石油经济受到国际油价的影响很大，但俄政府对石油产量的行政控制上却很克制。

2001 年底，国际石油价格下降，俄罗斯政府召集俄几个大型石油公司的负责人，决定临时限制国内石油开采量，每天减少约 3 万桶（徐可强，2001）。

2008 年 7 月，俄政府时任副总理伊戈尔·谢钦在回答记者时提到，俄政府“不打算采取任何操纵手段或者不合理的人为措施”限制石油开采量（俄罗斯新闻网，2008）。

2011 年 7 月，俄政府能源部长史马特科表示，该部将在两个月内向政府提交有关在石油开采许可中规定将石油开采量和国内市场销售量挂钩的建议（驻俄罗斯使馆经商参处，2011b）。但是目前为止，俄政府还没有实行这种政策。

5. 市场准入标准

石油资源是俄罗斯经济的支柱产业，俄政府对石油开采的上游产业控制很严，市场准入的标准很高。

俄罗斯对石油勘探开发依据 1992 年颁布的《俄罗斯联邦地下资源法》通过招标来发放许可证的制度，以及 1995 年末实施的《俄罗斯联邦产品分割协议法》规定的企业资质要求

（葛新蓉，2006）。[42]

由于俄罗斯经历了政治体制和经济体制的双重变革，所以其法律体系还不完善，目前对地下资源归属权的问题就没有明确规定。《俄罗斯联邦宪法》中对土地和自然资源的所有权没有约束，《俄罗斯联邦土地法》规定土地可以进行买卖，但是地下资源的所有权以及是否可以开发和买卖就没有具体规定（葛新蓉，2006）。

目前，俄罗斯石油相关法律对外资进入油田开发实施限制。根据《俄罗斯联邦地下资源法》，在俄合资企业外方持股比例最高为 50%，否则将不能参加许可证的拍卖（李晖译，2008；解晓燕，2010）。《俄罗斯联邦大陆架法》明确规定在一些特定项目上限制外资参与（解晓燕，2010）。2010 年，俄罗斯时任自然资源与生态部部长特鲁特涅夫表示，有计划将外国企业开采非俄联邦所有的油田的限制条件放宽（伙伴网，2010）。

根据俄罗斯现行的法律，具有开发海上油田资质的企业必须是国家参股并具备 5 年以上海上开发经验，而目前符合这一标准的只有两家国有企业：俄罗斯天然气工业股份公司（Gazprom）和俄罗斯石油公司（Rosneft）。但俄罗斯最大的民营石油公司卢克石油（Lukoil）则是因为在当前法律颁布前就已获得里海油田的开发资质，所以还可以继续开发。但其他公司要想进行海上油田开发，必须要与上面 3 家公司进行合作（驻俄罗斯使馆经商参处，2012c）。

本来产品分割协议制度是矿产业吸引直接外资的有效办法，在实际情况中《俄联邦产品分割协议法》中关于对外商有利的规定却难以落实，反而将风险都推到外商身上，有些强制性规定更直接损害外商的利益（葛新蓉，2006）。[43]

6. 出口条件

由于俄罗斯是石油的主要出口国，所以并不需要进口石油。俄政府限制出口的目的是为了保障石油的国内供应，而原因则是因为政府想要维持住俄国内石油的低价位运行。

俄罗斯政府曾经直接控制石油出口量，一般情况下是通过调节关税、管道输送费用等方式间接控制出口。俄罗斯政府在 1995 年废除了硬性的出口比例规定；1998 年俄政府制定了石油及其制品的国内供应比例计划，间接限制出口数量；关税于 1992 年开始征收，期间曾于 1996~1999 年废除；由于俄罗斯实行国家垄断管道运输，管道输送费用和调节管道输送各石油公司国内石油产出量比例等都由政府制定（孙雅娜、边恕，2005）。

7. 石油储备

俄罗斯是产油大国，虽然国内也有声音要求建立国家战略石油储备，但是目前俄罗斯还没有建立国家战略石油储备。

[42] 《俄联邦产品分割协议法》要求公司必须有 70%的所需设备（按价值）必须由俄法人或在俄境内注册的外国法人供，,也即为俄产设备；俄籍职工不少于职工总数的 80%等等条件。

[43] 《俄联邦产品分割协议法》是 1995 年 12 月 30 日签署实施的。对产品分割协议最简单的解释是：生产出的产品基本划分为三方所有，补偿产品归投资者所有，用以冲抵其执行协议的费用支出；利润产品在国家和投资者间分割；同时，投资者应把自身所得利润的一部分资金上缴给国家，作为资源开发和利用的各项费用。

8. 财政税收

俄罗斯石油工业目前的按照俄联邦、各联邦主体以及地方划分的基本税费有：矿权使用许可费、土地租金、矿产资源开采税、出口石油的增值税（驻俄罗斯使馆经商参处，2011c）、出口关税（驻俄罗斯使馆经商参处，2012d）、企业财产税、所得税、企业收入税、国家预算外资金税、油品消费税（驻俄罗斯使馆经商参处，2011d）等（葛新蓉，2006；吴辉然，2009）。

总体来说，俄罗斯石油产业上游公司的税负较低，俄政府对一些产油区会实行开采税免税期（驻俄罗斯使馆经商参处，2012e）以及出口关税优惠政策（驻俄罗斯使馆经商参处，2011e）。矿产资源开采税实行的是级差税制，生产条件不同的企业和油田采取不同的税率（解晓燕，2010），俄罗斯的《俄罗斯联邦海关税》中写道："如果国际石油价格低于 15 美元每桶,则不收取海关税"（葛新蓉，2006）。但国有石油公司并没有把盈利投入到生产部门，而是选择将大部分派发给了股东（葛新蓉，2006）。[44]

俄罗斯的关税政策不仅对产油区进行区分，其对不同的油品征收的关税同样不同。2011 年 10 月，俄政府采取"60-66-90"的算法分别对原油、成品油和汽油征收关税（岳小文，2012）。

9. 法律限制

在前文所提及的这些俄罗斯法律中，《俄罗斯联邦宪法》和《俄罗斯联邦地下资源法》为调整石油资源勘探开发关系的基本原则。除了俄联邦的《地下资源法》，俄各联邦主体中有许多也有自己的《矿产资源法》以及整体的《石油天然气法》（解晓燕，2010）。

除了上面两部基础法律，石油行业涉及到的综合法律还有《俄罗斯联邦大陆架法》、《俄罗斯联邦土地法》、《俄罗斯联邦产品分割协议法》、《俄罗斯联邦海关税》，以及纠正污染外部性的《环境保护法》、《生态专家审查法》、《特别保护自然区法》等等；同时俄联邦反垄断局也会依据《自然垄断法》对石油企业的垄断行为进行规制。

三、日本石油体制

日本也是中国的近邻，但是恰恰与俄罗斯相反，不仅地少人多，更是一个极度缺乏能源的国家。但是通过二战后的经济发展，于 20 世纪 60 年代末成为西方第二经济大国，现在是世界第三经济大国，2011 年名义 GDP 约合 5.87 万亿美元，人均 GDP 约 4.6 万美元（外交部，2012b）。日本的原油、天然气、煤炭等一次能源大量依赖进口，其中原油对外依存度非常之高，近乎 100%。日本作为一个极端的案例，给我们提供了极高的研究价值。研究日本的石油体制，就是未雨绸缪，就是为了防范未来中国高原油对外依存度下的石油安全、经济安全、国家安全问题。

从历史来看，日本在第一次石油危机期间受打击非常严重，此后日本政府调整了能源战略，不仅积极勘探开发石油资源，扩展进口多元化，积极建设战略石油储备，调整能源消费结构，更在后期大力发展核能等新能源以替代传统能源。从 1970 年代到 2010 年这近 40 年

[44] 如西伯利亚石油公司在 2002 年就把 90%以上的利润分配给了股东。

的时间里，日本将石油在能源消费结构中的比例从近 80％下降到 42％（EIA，2012b），2011 年日本更成为了全球能源消费跌幅最大的国家（BP，2012）。

二战后，日本由天皇制国家转变为以天皇为国家象征的议会内阁制国家，实行立法、司法、行政三权分立制度（外交部，2012b）。日本石油产业的行政监管部门主要是经济产业省及其下属的资源能源厅和矿业审议会，经济产业省下设的矿业审议会属于国家部委智囊机构，经济产业省大臣有权动用日本石油储备，环境省的综合环境政策局环境影响评价课负责审批环境影响，2004 年开始正式运行的日本石油天然气・金属矿产资源机构为 2002 年合并的日本金属矿业事业团和日本石油公团组成（姜雅，2010a；姜雅，2010b）。日本启动石油储备时首先采取抑制需求的措施，然后是启用民间储备，最后是动用国家储备。日本政府和地方政府对矿产资源共同拥有管理控制的权力和收益分配的权力（姜雅，2010b）。

日本石油消费高度依赖进口，所以石油的国际环境对于日本来说至关重要，日本对石油的管控也经历了政府的高度管控到市场化的过程。日本尤其值得中国借鉴的就是在政府放开石油行业的管制后，如何保证国家安全不会受到国际石油市场波动的影响。

1. 价格机制

作为石油高度进口国，本国基本不产油，日本只是国际原油价格的接受者，在国内没有建立起石油储备政策的时期，并没有能力调控国内原油价格。对成品油，日本政府曾在战后长时间内实行歧视性价格管制，后因经济环境以及石油消费结构的调整而废除了价格管制政策。

自二战结束后到 1996 年，日本政府长时间控制成品油价格和石油工业。日政府控主要通过税收来间接控制成品油价格，但在相当长的一段时间内也存在直接管制价格的行政措施，总的特点是高度区别对待汽油与其他成品油。直到 2001 年废除了《石油业法》（欧玲湘，2010），日政府才终止了这种歧视性定价政策，但是在间接管制的税收体系对汽油的高税负仍旧。日政府在开放成品油定价的过程中行政力量一直配合法律法规的保障，逐步实现了成品油市场价格机制的完善。

总体来说，日本政府对成品油价格管制的开放过程有 4 个阶段（李伟，2012）：

首先从 1962 年开始，日本第一个规制石油产业和成品油定价的《石油业法》出台，其中将汽油价格和其他馏分油的价格区别对待，稳定中质馏分油的价格波动，而将汽油价格和原油价格绑定。

1973 年第一次石油危机爆发后，日本经济因高油价遭受到重大打击。日政府于 1974 年紧急出台了《国民生活安定紧急措施法》，对居民生活必用品的煤油和液化石油气规定标准价格，并于此后指定了其余成品油的批发价，而汽油价格仍旧与原油价格挂钩，所以导致了国内汽油价格畸高。

在日本“失去的十年”之前，日元急速升值，日政府开始对成品油的批发价放松管制力度，成品油的月批发价跟随原油的进口成本。

直到 2001 年，日本开始走出“失去的十年”，废除了《石油业法》，对汽油和其他成品

油的不含税批发价采取同一标准调整。至此，日本政府对石油的歧视性价格管制完全放开，此后通过财政税收的手段间接管制成品油消费，并大力发展新能源进行替代。

2. 产权结构

日本的石油企业既有国有企业，也有私人企业和外国企业。日本原最大的石油国企是日本国家石油公司（Japan National Oil Corporation），于 1967 年成立，原名为日本石油开发公司（Japan Petroleum Development Corporation）（中国石油商务网）。2004 年，日本政府对日本国家石油公司进行分拆，许多原业务被日本国家石油天然气暨金属公司（Japan Oil, Gas and Metals National Corporation）接手，主要为日本公司在石油勘探和储备上提供资金和技术支持，自身不参与具体经营活动。分拆后形成的两家公司分别为日本石油勘探公司（Japan Petroleum Exploration Company）和目前日本最大的石油天然气公司日本国际石油开发株式会社（Inpex）（EIA，2012b）。

日本政府对外国企业在石油产业上的限制在近些年逐渐放松，目前日本的石油下游产业基本被私人企业和外国企业占据（EIA，2012b）。

3. 政府补贴

日本经济产业省目前通过日本国家石油天然气暨金属公司向涉及到石油勘探和储备等上游产业的日本公司提供补贴（国际石油网，2011b），日本还把大部分石油税用于国家石油储备和对民间储备的补贴上（国际石油网，2007）。

4. 产量决策

1989 年 3 月到 1992 年 1 月，日本刚进入“失去的十年”，日政府为了维持经济发展，连续废除了汽油生产配额指导和原油生产指标，取消了政府控制的汽油生产配额和对原油加工生产配额的限制（周若洪，2001）。

5. 市场准入标准

日本的《矿业法》规定了日本的矿产资源所有权归国家所有，国家通过招标和拍卖的方式颁发勘探许可证，在原则上不允许外资在日本进行矿业开发（姜雅，2010b）。

日本对石油市场准入的放开，主要发生在“失去的十年”期间。

1996 年 1 月，随着《特定石油制品输入暂定措施法》被废除，对从事成品油进口公司资质的限制放开，国内不再是几家大炼厂控制进口（李伟，2012）。

1998 年 4 月，自助式加油站解禁（李伟，2012）。

6. 进口条件

在上游产业的进口方面一般没有限制，不过和美国一样，在一定时期和一定条件下，政

府严格控制原油进口来源，例如对伊朗的石油禁运。

1986 年，日本施行《特定石油制品输入暂定措施法》，限定了苛刻的公司进口资质的标准，成品油进口渠道被几家大型炼油企业控制（周若洪，2001）。1996 年 1 月，《特定石油制品输入暂定措施法》被废除，成品油进口管制基本废除。

7. 石油储备

日本石油高度依赖进口，政府成立了石油储备以应对石油供应中断，主要储备对象为原油。2011 年底，日本总共有 589 百万桶战略石油储备，其中 55%为政府储备，45%为商业储备（EIA，2012b）。

日本由于地少人多、自然灾害多而自然资源少等原因，政府的危机意识很强。早在 1968 年制定的《石油业法》中，政府就开始对石油的商业储备进行扶持。但是第一次石油危机期间，日本的经济仍然因为原油价格高企遭受很大的打击。

在 1975 年末，日本政府颁布了《石油储备法》，不仅规定了石油产业的公司需要有 90 天的石油储备，还实施以国家为主的战略石油储备以补足民营经济对石油储备的不足。同时，日本能源顾问委员会提出政府财政支持石油储备。1978 年起，日本建立石油储备基金，征收的石油税几乎全部存入此基金。同时，政府提供各种低息贷款等财政支持政策。

经济产业省根据《石油储备法》负责石油储备的政策法规制定，以及批准动用石油储备等事务。2002 年前，依据《石油公团法》于 1967 年成立的日本石油公团在经济产业省的指导下，负责国家石油储备的管理任务。2002 年后，根据《独立行政法人—石油天然气•金属矿产资源机构法》，石油公团和金属矿业事业团合并为日本石油天然气•金属矿产资源机构，独立于经济产业省，统一负责石油、天然气和稀有金属等矿产的储备工作（姜雅，2010b）。

日本石油储备的特点就是高度的官民一体，国家和企业间在战略石油储备上协调统一，重视民间储备力量。

同时，日本政府积极调整产业结构，提高石油的利用率，鼓励新能源的开发利用，以减少对石油的消耗。

8. 财政税收

日本的油价构成中，税负比例较大，征税种类也很多。日本石油业高赋税，一方面是为了增加财政收入；另一方面就是通过税收来间接调控国内成品油消费结构，以引导消费。

自 1978 年起，原油要征收石油税，在 2006 年前还要征收原油的进口关税；对成品油在销售时要征收特定消费税和一般消费税，特定消费税包括挥发油税、柴油税、航空燃料税、天然气税等石油税和地方道路税（李伟，2012）。

其中日本长期来对汽油和其他成品油的征税采取区别对待，对汽油的征税远高于其他成品油。这也是日本政府为了鼓励生产而限制休闲的一种手段。汽油税属于从量征收，挥发油

税和地方道路税均是针对汽油的税种。根据 1974 年的《租税特别措施法》，日本政府增加了一笔临时税，整体提高了挥发油税。这项“临时税”，迄今为止仍在征收。同时，日政府对汽油采取“二次征税”的方式，即在征收汽油的一般消费税时就包含了汽油税。相比较而言，在征收柴油的一般消费税时是不含税的“裸油价”（于欢，2009）。

9. 法律限制

日本对石油产业没有进行统一立法，而是采取上下游分开立法（陈立，2007）。日本国内自然资源稀缺，所以日本对国内资源的开发和保护都极为珍视。1952 年，日本首先制定了上游产业的《石油及可燃性天然气资源开发法》和《矿业法》；1962 年通过了调整石油精炼业等产业部门的《石油业法》。

此后先后制定了《石油管道事业法》、《石油供求适当化法》、《国民生活安定紧急措施法》、《租税特别措施法》、《石油储备法》、《石油公团法》、《挥发性油品销售业法》、《石油及能源供需构造高度化对策特别会计法》、《确保液化石油气体的保安及交易适当化法律》、《石油气体税法》、《节约能源法》、《关于促进石油替代能源的开发及引进的法律》、《特定石油制品输入暂定措施法》、《关于促进能源等的使用合理化及再生资源的利用的临时措施法》、《石油代替能源的开发及导入促进法》、《关于促进新能源的利用特别措施法》、《独立行政法人—石油天然气•金属矿产资源机构法》、《能源政策基本法》等法律规定，其中不仅包含了石油产业上下游的相关立法，更是包括了替代能源以及引导消费的法律。其中一些法律如《石油公团法》、《特定石油制品输入暂定措施法》等已经被废止（李树芳、潘懋，2004；罗承先，1996；欧玲湘，2010；姜雅，2010b；李伟，2012）。

在治理环境污染的外部性上，日本有《环境污染控制基本法》、《公害对策基本法》、《环境基本法》、《汽油及其它燃料油质量控制法》、《关于海洋生物保护及其管理的法律》、《居住生活基本法》等等相关立法。对石油企业出现的市场垄断行为，日本在 1947 年就出台了《关于禁止私人垄断和维护公平交易的法律》，以规制企业的垄断力量（顾海兵、刘国鹏、张越，2009）。

四、印度石油体制

从经济运行整体情况看，同属于金砖国家的中国和印度最为相似，中印目前都属于发展中国家，不论是人口基数、国土面积、经济基础、经济发展的增速，还是原油对外依存度上，中印间都非常具有可比性。印度的石油能源独立性要比中国还脆弱，截止到 2011 年，已探明储量仅相当于中国的三成不到[45]，产量只相当于两成左右。不过印度的消费量要少于中国，相当于中国的 35%左右。同时，印度的原油对外依存度达到了近 80%（田莉，2012；吴顺煌，2012），要远高于中国的不到 60%。所以研究印度的石油体制对中国的借鉴意义更为直接和明显。

由于历史和习俗等因素，印度的社会环境比中国还要复杂，同时经济环境也更难于管控，印度的石油体制更是历经了政府管制与自由开放的循环历程。这种政策的频繁反复直接导致石油供给和消费的波动，进而影响经济发展的持续稳定。印度的石油体制就是一个不断试错

[45] 根据 2012 年 BP 世界能源统计年鉴的数据，截止到 2011 年，中国已探明储量为 147 亿桶，印度为 57 亿桶；中国产量为 203.6 百万吨，印度为 40.4 百万吨；中国消费量为 461.8 百万吨，印度为 162.3 百万吨。

的过程，从政府管制到部分开放再到政府管制，到现在印政府又在谋求开放。每一次政府酝酿开放都是因为管制遇到了困境，政府为了维持管制而进行的大量补贴难以为继，不得不开放石油市场以缓解政府压力。

由于历史的原因，印度采取英国式的议会民主制（外交部，2012c）。虽然印度是一个联邦制国家，但是其立法权高度集中，中央行政机关的权利也远高于地方（何苗，2012）。印度石油和天然气的主管部门直接为专门的石油和天然气工业部（Ministry of Petroleum and Natural Gas），下属四个关键机构：1. 2002 年成立的石油规划和分析小组（PPAC），其前身为 1975 年成立的石油工业协调委员会（OCC），目前的职能是预测和提供数据和信息；2. 1975 年成立的石油工业发展委员会（OIDB），主要负责提供贷款等财政支持；3. 1993 年成立的石油工业理事会（DGH），作为监管机构负责监管石油天然气的上游产业；4. 1986 年成立的石油工业安全理事会（OISD），专门负责石油工业的安全标准（张宏民，2005；Wikipedia，2012）。

1. 价格机制

印度的原油价格原则上与国际油价接轨（EIA，2013a），但印度政府对成品油价格的控制一直在或多或少地执行，并且长期实行低油价政策。印度在油价市场化改革上起步较早，从上世纪 70 年代开始，陆续经历了政府管制、部分开放的定价机制，但没有坚持下来，后来改革又走了回头路，目前大部分成品油定价重新回到政府的管制下。

印度过去对成品油市场实行政府管制价格机制（Administered Pricing Mechanism），同时对受此影响的公司提供政府补贴（张宏民，2005）。

2002 年，印度政府对成品油价格的管制采取部分放开，取消了除煤油和液化石油气外的政府价格管制。政府不直接干预企业定价，只是制定定价规则，而且可以临时干预定价。煤油和液化石油气是印度绝大部分居民生活的必需品，仍由联邦财政对这两种成品油进行补贴。

但是到了 2003 年，国际原油价格又开始上涨，印度政府期间通过政府财政补贴、国有企业负担和限制性提价的办法希望控制，但是煤油和液化石油气的消费量非常大，政府的巨额补贴难以继续，国有企业因为补贴也导致公司财务状况恶化，印度政府被迫在 2006 年重新回到了政府完全定价的政策上（冯石，2009）。

2010 年，印度政府重新解除了政府对汽油价格的管制，但是对其他成品油的政府定价管制依旧。由于汽油只占印度成品油消费的很少份额，所以印政府还需要向相关的公司支付巨额的补贴（刘亚南，2010）。

2. 产权结构

在第一次石油危机发生后到 1981 年，印度曾展开了一场石油产业的国有化运动，外资石油公司被挤出印度。而目前在印度，国有企业仍旧占据了主要地位，但合资企业、外资企业和民营企业也同时共存。印度的石油公司多是将经营范围集中在某一领域，上下游一体化的公司较少。

国有公司主要有印度石油天然气公司(ONGC)，石油印度有限公司(OIL)，印度石油公司(IOC)，印度斯坦石油公司(HPCL)等等公司（张宏民，2005）。其中印度石油天然气公司是国内最大的石油公司，是印度主要的勘探和生产商，2009 至 2010 年间约四分之三的国内石油生产都是由其进行的（EIA，2013a）。印度石油公司是国内石油下游产业最大的国有公司，同时拥有国内近四分之三的石油运输管道（EIA，2013a）。

印度最大的私人石油公司是信任工业公司（RIL），同时也是印度最大的一家公司，1999 年建立了印度第一家私人炼化厂（EIA，2013a）。

印度政府为了更快的发展国内的石油技术，积极引进外资，从 2000 年开始印度石油和天然气工业部出台了新勘探许可证制度（NELP），首次允许外资公司不以合资公司的身份进入印度的石油和天然气市场（EIA，2013a）。

3. 政府补贴

由于印度政府对成品油实行的管制价格机制，其必须对因管制而导致受到影响的公司以补贴，绝大多数是补贴在上游的国有公司手中，每年补贴额高达 200 亿美金以上（EIA，2013a）。

目前印度政府只解除了汽油的价格管制，所以对国内生产生活所大量消耗的柴油、煤油和液化石油气等都需要进行补贴，这三项补贴就占 2012 年印度政府所有财政补贴的 23%（吴顺煌，2012）。

同时，印度国有石油公司在每年向股东分红时，还在向政府所要大笔的补贴（吴顺煌，2012）。

根据新勘探许可证制度（NELP），印度政府对外资企业有一定的税收补贴，例如深海作业在 7 年里减免 50％的矿产税、对石油勘探和生产可享受 7 年的免税期等等措施（张宏民，2005）。

4. 产量决策

1975 年成立的石油工业协调委员会（OCC）在 2002 年被石油规划和分析小组（PPAC）取代之前，印度还处于石油完全被国有企业控制时期，所以 OCC 的职能就相当于对石油的计划分配委员会，其决定各炼厂炼制的成品油种类、如何将原油分配到各炼厂、如何执行政府对石油价格的管制、监测石油储备账户（Oil Pool Account）、制定供应计划等等（张宏民，2005）。在这一时期中，OCC 可以通过如何分配原油间接控制成品油的产量。

5. 市场准入标准

印度政府自石油产业国有化之后，2000 年出台了新勘探许可证制度（NELP），首次允许外资公司直接进入印度的石油和天然气市场，外资企业不仅可以进行勘探开发，而且还可以建设炼厂、建设运输管道和储存设备以及交通燃料的零售等石油产业的上下游环节，但是对国有企业中的外资股份有一定限制（张宏民，2005）。

同时，印度政府现在也不禁止民营企业进入石油产业的上下游产业（张宏民，2005）。

6. 进/出口条件

印度目前国内生产的石油不允许出口（王晓苏，2012）。

印度政府对石油的进口也采取相当的控制，政府允许民营公司进口除了汽油和柴油外的其他成品油，民营企业销售进口油的种类也仅限于煤油、液化石油气和润滑油（张宏民，2005）。

同时，印度政府对进口石油的渠道也有一定限制，允许石油公司从外国国有企业手中购买石油，而对从国外私营企业直接购买的石油有所限制，但目前这种限制已有所放开（中国石油商务网，2003）。

7. 石油储备

印度目前还没有正式的战略石油储备，但是已经成立了印度战略石油储备股份有限公司（ISPRL），并开始陆续建造储备设施。印度的战略石油储备液是原油，预计能够供应国内 10 多天的石油需求（中国石化新闻网，2010）。

8. 财政税收

印度对石油的税收主要包括关税、消费税、销售税和其他地方税（张宏民，2005）。总体来说，印度的成品油税负较高，与欧洲的发达国家接近（冯石，2009）。

其中关税对原油和成品油都征收，对煤油和液化石油气等大量消费的成品油，采取低关税政策（冯石，2009）。

消费税属于联邦税，采取从量征收和从价征收的组合征收方式，是联邦财政的重要来源（冯石，2009）。

销售税属于邦税，多数地区采取从价征收的方式（冯石，2009）。

同时，勘探还需要征收劳务税，开采要征收石油生产税（王晓苏，2012）。印度与成品油相关的税种包括个人所得税和企业所得税，其中个人所得税、企业所得税、关税、消费税和劳务税的 2%作为教育附加税。但汽油、高速柴油和轻柴油等成品油不征收教育附加税（张宏民，2005）。

9. 法律限制

印度由于曾经是英国殖民地的原因，其法律体系继承的是普通法的传统。

印度虽然有专门的石油和天然气工业部，但是其对石油方面的立法却没有统一的《石油天然气法》。印度在立法上和日本相似，都是对上下游采取分开立法。

上游产业的主要法律是《1948 年油田管理与开发法》，只有 14 条，是关于石油上游的油田勘探开发和管理的规定。下游产业的主要法律是《1934 年石油法》，只有 32 条，是关于石油中下游产业从炼制到零售的规定（发改委，2005）。

同时，1962 年出台的《油气和矿物管道土地使用权获得法》是关于石油输送管道建设方面的法律（发改委，2005）。

为了规制环境污染的外部性，印度在 1974 年就出台了《水污染防治法》，1981 年出台了《大气污染防治法》，1986 年出台了《环境保护法》（谷德近，2009）。

印度在 1969 年制定了《垄断与限制性商业行为法》（ Monopolies and Restrictive Trade Practices Act）（魏杰，2007），2002 年制定了《竞争法》（The Competition Act），2007 年又制定了《印度竞争法修正案》（The Competition Amendment Act），以规制市场上的垄断行为并促进竞争（侯艳，2009）。规制的主体为印度竞争委员会（Competition Commission of India）（王洋，2008），同时印度还设立了竞争上诉法庭以解决垄断外部性的问题（池晴佳，2008）。

五、新加坡的石油体制

新加坡于 1960 年开始陆续实施进口替代工业化和出口导向型工业化的经济发展战略，GDP 从 1960 年的 7 亿美元增长到 2008 年的 1820 亿元，增长了近 260 倍，人均 GDP 达到 3.76 万美元，提高了 88 倍（任健瑾，2009）。新加坡的制造业产品主要包括电子产品、化学与化工产品、生物医药、精密机械、交通设备、石油产品、炼油等部门，由于地理位置优越等原因，新加坡成为亚洲主要的能源、石化产品的港口（外交部，2012d）。

新加坡的石油化工产业发展始于炼油工业，到 1974 年新加坡已成为仅次于美国休斯敦和荷兰鹿特丹的世界第三大炼油和石化产品供应中心（任健瑾，2009）。新加坡有世界级的炼化、仓储以及运输的基础设施。相比日本国内几乎于无的石油储藏，新加坡国内则完全没有石油储藏，其原油全部需要进口。裕廊岛是新加坡的石油化工中心，很多主要的国际能源公司都在岛上铺展了零售网络（EIA，2013b）。新加坡的国内能源消费很倚重石油产品，几乎有 90%的能源消费都是石油产品。2011 年，新加坡平均每天要消费 130 万桶石油（EIA，2013c）。目前，其炼制产能几乎是其石油产品消费量的两倍，其余则用于出口（黄风（编译），2006）。

同时，新加坡是全球石油和天然气钻探及近海辅助船舶的主要生产国，生产全球 70%的升降式钻油平台，占有全球 70%的浮式生产储卸油装置改装业务及全球 20%的船舶修理市场（驻新加坡使馆商务处，2012）。

新加坡实行议会共和制，总统为国家元首。新加坡政府积极推进市场竞争与能源多元化，对国外投资的法律体系非常自由，对石油化工产业投资的公司会享受到税收优惠（EIA，2013c）。贸易与工业部是新加坡的商务主管部门，国际企业发展局是其下属的法定机构。国际企业发展局下设贸易部，并分社商务合作伙伴策划署，主要职责是扩大新加坡的出口商数量，同时吸引国际贸易商落脚（中国驻新加坡大使馆经济商务参赞处，2010）。同时，新加坡政府也有如海湾合作委员会（GCC）等机构进行国家之间的石油贸易协助工作，如与科

威特、沙特阿拉伯、卡塔尔等国成立新加坡—约旦自由贸易区（FTA）等（黄风（编译），2006）。裕廊岛的发展则是由新加坡经济发展局（EDB）和裕廊镇管理局（JTC）共同规划的，其中 JTC 负责园区的规划、建设和管理；EDB 为投资商提供全程的办证服务以及政策法律上的咨询服务（林丽钦，2011）。

新加坡是极少数政府不干预石油行业的国家，对市场的调节也是以合作伙伴的姿态出现（Eswaran Ramasamy，2003）。

1．价格机制

新加坡的石油产业地位比较特殊，本国汽、柴油的价格由市场决定，根据供求自由浮动，政府不加管制，也不对其补贴，而且对汽油课以高税（Clyde Russell，2012）。

目前新加坡同欧洲的荷兰鹿特丹、美国的纽约一起作为国际三大主要成品油现货市场，世界其余各地区的成品油国际贸易多主要以这三地的市场价格为基准作价。新加坡成品油现货市场有专门的权威报价机构普氏（Platts），除节假日外每天公布一次。随着新加坡成品油现货和期货市场交易的日益活跃，远东地区基本上所有国家成品油定价都主要参考新加坡成品油市场的价格（东方财富网博客，2009）。

新加坡燃料油市场在世界上具有重要地位，主要由传统的现货市场、普氏（Platts）公开市场和纸货市场组成（胡政、李辉，2002）。

Platts 公开市场的主要目的是为了形成当天的市场价格，每天公布的并非当天装船的燃料油现货价格，而是 15 天后交货的价格（胡政、李辉，2002）。

纸货市场形成于 1995 年前后，主要交易品种有石脑油、汽油、柴油、航煤和燃料油，属于衍生品市场。纸货市场交易对象是标准合约，合约到期后不进行实物交割而是现金结算。通常为一种信用交易（胡政、李辉，2002）。

由于新加坡历史上就是国际金融中心之一，其也就有便利在远东地区建立第一个石油期货市场和油品出口中心（董式庄，1995）。

远东石油价格指数（FEOP）对各国的原油定价也产生一定影响。其由“石油报价组”将有关原油和油品价格传给路透社新加坡公司处理，指数价格为报价的简单平均，该价格的协调和管理由新加坡的石油贸易公司（Oil Trade Associate）负责（杨景民等，2003，P155-167）。

2．产权结构

新加坡目前有不从事实质生产的国有公司，也有私人公司，更为重要的是大量的优质外资企业。新加坡的石化产业主要是依靠外资投资发展起来的，80 年代对企业民营化后，新加坡政府及其有关机构在石化企业中持有的股份也陆续地全部或部分转让给外资企业了（任健瑾，2009）。

除了近期 BP 剥离了在新加坡的下游产业，几乎所有的国际主要石油公司都在新加坡有

炼化和输送的业务（EIA，2013c）。截至 1993 年底，各跨国公司已在新加坡设立有 49 家国际石油交易服务中心，使新加坡成为世界第三大国际石油贸易中心（汪慕恒，1994）。

1959 年至 1967 年，新加坡政府在这一段实施进口替代工业化经济发展战略的时期，为了发展进口替代工业，专门制定了《新兴工业（豁免所得税）法案》和《工业扩展（豁免所得税）法案》等优惠政策（蓝必华，2007），英荷壳牌石油公司于 1960 年第一家在新加坡设立炼油工厂的国际石油公司，其后美孚、埃索等世界知名石油公司都在新加坡设立了炼油厂（任健瑾，2009）。

在外资企业的带领以及新加坡政府的政策扶持下，新加坡本国的民营企业如兴隆和 KUO 也占据了一定份额（鲁奥，2003）。

新加坡国家石油公司（Singapore National Oil Company, SNOC）作为新加坡国家石油业的官方代表，已经停止了绝大多数石油交易或生产的实质活动。

前新加坡最大的国家能源公司是新加坡石油公司（Singapore Petroleum Company, SPC），1969 年由新加坡开发银行、美国石油公司、大洋洲石油公司、日本伊藤忠商事会社合资成立（汪慕恒，1994），主要经营下游产业，例如输送和营销，是新加坡三大炼油公司之一。中石油（PetroChina），在 2010 年 1 月以 22 亿美元完全收购了新加坡石油公司（钟晶晶，2009）。

3．政府补贴

新加坡吸引投资的优惠政策主要依据为《经济扩展奖励法案》，各行业的政府部门依据该法案制定出本行业的投资优惠政策，主要为减免税赋、对科技研发的补贴、融资支持等方面（任健瑾，2009）。法案中明确规定：外资办钻井平台企业给予 10 年免税优惠，办石油企业给予 5 年免税优惠，进口原油、提炼出口油品的出入口均免税（董式庄，1995）。

新加坡没有化学品进口关税，政府同意外资企业 100%的所有权，并完全返还利润（任健瑾，2009）。

裕廊岛的石化专区内有高效的服务、优惠的税率以及较低的初期投资成本，以吸引国际石油公司的入驻（任健瑾，2009）。截至 2006 年底，岛内的大型跨国企业从 70 年代的 5 家增加到 88 家，企业总数超过 500 家（《新加坡联合早报》，2002）。

4．产量决策

新加坡炼油厂的开工率经常受到世界石油制品供需关系变动的影响，而不是新加坡政府的行政管制（汪慕恒译，1979）。例如：

1974 年到 1975 年，第一次石油危机过后，轮船用燃料油的需求量下降，1976 年新加坡的炼油开工率便降到 50%以下；

1977 年柴油、煤油等需求量下降，汽油持平，而飞机用燃料油的需求量增加，新加坡的炼油开工率回升至 55-60%。

1979 年，第二次世界石油危机爆发后，新加坡炼油开工率勉强保持在 80%（汪慕恒，1994）。

5．市场准入标准

新加坡政府不仅不禁止民企与外资企业进入石油产业，而且大力鼓励外资石油企业的入驻。

进入 90 年代后，世界各国对环境保护的意识不断增强，对轻质馏分油和中间馏分油的需求不断增加，对汽油的含铅量和燃料油的含硫量的要求越来越严格。新加坡各炼油厂进入了设备更新、技术改进的阶段（汪慕恒，1994）。

新加坡的加油站统一由政府规划布局，各石油公司自主经营（石华信，1994）。

6．进/出口条件

新加坡奉行自由贸易政策，对进出口和转运业务的限制较少。受管制的进口商品仅包括药物、化学制品、动物、口香糖和食品（驻新加坡大使馆经商处，2007）。

新加坡没有石油储藏，其所需原油全部依赖进口，主要是中东地区，新加坡政府协助企业与原油进口国的关系，各炼厂具有外贸自主权，政府鼓励进口原油（石华信，1994）。

尽管新加坡国内近 90%的能源消费都是石油制品，新加坡政府也未采取强制措施限制成品油出口，但同时，新加坡政府积极推进石油市场竞争与能源的多元化消费。

7. 石油储备

新加坡的石油储备主要是民间的石油储备，其石油公司持续投资在石油储备设施上，以满足炼化的需求。截至 2012 年末，新加坡的石油储备能力已经接近 5500 万桶。其中最大的石油储备设施位于裕廊岛，约可以储藏 1700 万桶原油（EIA，2013c）。

新加坡的国家战略石油储备与其他国家有所不同，由于其独特的石油地位，国家不仅储备原油，更储备了大量的成品油。目前，新加坡的国家石油储备约为 3200 万桶的原油，以及 6500 万桶的炼化石油产品（EIA，2013c）。

8. 财政税收

新加坡是世界上税制简易、税负最低的国家之一，这是吸引跨国投资者落户新加坡的重要因素（中国驻新加坡大使馆经济商务参赞处，2010）。

根据 IEA 的报告，新加坡能源产品的征税有消费税（excise duties）与商品及服务税（Goods and Services Tax ），后者属于增值税的一种。对低硫柴油不再征收消费税，而对汽油则从一个固定值（0.44 或 0.5 等美元/每升）与“裸油价”百分比（35%或 40%等）当中选取一个高值征收。

新加坡《海关法》规定，进口商品分为应税货物和非应税货物，应税货物包括石油、酒类、烟类和机动车辆等 4 大类商品，应税货物除征收消费税外，还需征收国内货物税和关税（驻新加坡使馆经商处，2009）。

新加坡的成品油大部分都用以出口，新加坡对出口油品退税，出口燃料油免税（石华信，1994）。

9. 法律限制

新加坡是个重视立法，并依法行政的国家。

1959 年至 1967 年，新加坡政府在这一段实施进口替代工业化经济发展战略的时期，为了发展进口替代工业，专门制定了《新兴工业（豁免所得税）法案》和《工业扩展（豁免所得税）法案》。1968 年至 1979 年，新加坡政府在这一段实施出口导向型工业化经济发展战略的时期，专门制定并两次修改了《经济扩展（豁免所得税）法案》，以鼓励外资（蓝必华，2007）。

在价格立法方面，包括有专门的价格立法《物价控制法》、《竞争法》、《反倾销法》等，以及有关规范价格行为条款的法律《分期付款法》、《证券期货法》等。《物价控制法》于 1950 年 3 月 3 日正式颁布，期间三次修订，还出过 5 个修正案。《物价控制法》仅有 19 条，主要规定了物价控制权的归属、物价管理机构设置、监督机关的职权、经营者的义务、价格违法行为及处罚规定。此法在新加坡极少动用，而是起到一种震慑作用（卢丽，2008）。

新加坡属经济外向型国家，贸易是其立国之本。新加坡与贸易相关的法律主要有《商品对外贸易法》、《进出口管理办法》、《商品服务税法》、《竞争法》、《海关法》、《商务争端法》、《自由贸易区法》、《商船运输法》、《战略物资管制法》等（中国驻新加坡大使馆经济商务参赞处，2010）。

新加坡对环境保护要求十分严格。与环保有关的法律法规包括：《环境保护和管理法》、《公共环境卫生法》、《水源污化管理及排水法令》、《制造业排放污染水条例》、《公共事业条例》、《污染物控制条例》等（中国驻新加坡大使馆经济商务参赞处，2010）。

六、我国台湾地区的石油体制

台湾岛是近代中国石油工业萌芽和兴起的地方，在近现代中国石油工业发展史上占有重要地位（汪波，2000）。1949 年中华人民共和国成立前夕，全国实际在用的石油钻机仅 15 部，台湾地区就有 6 部（汪波，2000）。自 1878 年在台湾苗栗打出的第一口钻井出油后，台湾岛产生了中国近代最早的炼油业，台湾自此石油生产以炼油为主要方向（汪波，2000）。

虽然台湾石油业兴起较早，但是自身石油能源仍旧匮乏，1969 年能源进口首次超过自产能源供给量，到 2000 年，进口能源的比重已达 97.14%，其中石油自 1967 年的占比就高于煤炭，1977 年石油供应曾占能源供应总量的 76.87%（穆爽，2001）。自台湾政府促进能源多元化后，2000 年石油占比降至 51.44%，其中主要进口源为中东（穆爽，2001）。过去近 30 年，台湾原油对外依存度一直保持在 99%以上（张宏、王会良，2011）。

台湾早年作为“亚洲四小龙”之一，经济发展的速度极为迅速，早在 1994 年 GDP 估值就达到了 2310 亿美元，人均更是在 11000 美元（武众，1995）。台湾经济的发展，石油工业功不可没，奠定了台湾经济起飞的基础（姜春良，2000）。石化工业是台湾工业中的一个支

柱行业，也是发展速度最高的一个行业（王乃扬，1988）。1990 年，台湾石油化工的总产值约占 GDP 的 22%，1993 年相关产业更是达到了 30%以上（武众，1995）。虽然台湾的石油储量不足，原油主要依赖进口，但自 2000 年台塑石化进入市场后，成品油供应已产生过剩，需要外销（孔祥云，2002）。

根据 2001 年颁布的《石油管理法》，主管机关在“中央”为“经济部”及其下属的“能源局”，在直辖市为直辖市政府，在县（市）为县（市）政府。

相比于台湾的石油消费，其石油储量杯水车薪，所以本地区境内上游产业的垄断与否都无关石油体制的变化。台湾当局的政策自 20 世纪 90 年代就已经步入了上游公营垄断，中游当局扶持，下游私营为主的格局（武众，1995）。后期进一步开放市场，鼓励私有化和自由化，以形成竞争格局。

1．价格机制

目前，台湾的成品油价格由市场决定，在竞争条件下自由浮动，政府并不加以管制。

在台湾地区油品市场开放前，台湾的油品价格由台湾中油公司自行定价。为了稳定价格，除非在成本出现重大变化时，台湾中油才会调整价格（孔祥云，2002）。

1991 年，台湾成立了“油电价格政策咨询委员会”，制定油电价格公式，决定台湾的油电价格，以减少对价格调整的争议（孔祥云，2002）。

1993 年起，主管单位同意台湾中油按批准的油价公式自行调整油价（朱成章，1995）。

1998 年，“行政院”核定台湾中油油品价格定价方式改用“浮动油价”及“油气分离价格”，以待台塑石化油品进入市场后，采取市场定价机制，取消油价公式（孔祥云，2002）。

2000 年 5 月台塑石化的柴油获准上市销售，台湾中油生产的柴油不再受“经济部”制定的油价公式的限制。

2000 年 9 月，台塑石化正式对加油站供油，台湾成品油市场价格不再由官方决定，废止台湾油品计价公式，油价管制也自此结束（穆爽，2001）。

目前，台湾中油自己提供的油品调价按照以下价格公式调整：

根据台湾中油发布的《国内汽、柴油浮动油价调整机制作业原则——102.02.05 修正实施》，台湾中油提供的汽柴油价格调整参照 Platts 报道中的迪拜和布伦特均价，其中 70%迪拜油价+30%布伦特油价（7D3B）。这是因为台湾中油约 70%进口原油来自中东、约 30%来自布伦特。

无重大自然灾害下调价时间为一周，每周日中午 12 点公布新油价。每周（周一至周五）调价幅度为：

（本周 7D3B*本周汇率—上周 7D3B*上周汇率）*0.8/（上周 7D3B*上周汇率）

这是由于原油成本占成品油销售成本的 80%，原油又来自于进口，因此 1 美元汇率的变动会导致成品油成本产生 0.8 美元的影响（潘雪铮、冉晓睿，2013）。

零售价则在新的税前批售价格基础上再加上税费价格。

同时此原则还规定了调整的最高限价：92 无铅汽油和超级柴油零售价换算税前批售价格，以亚洲临近竞争经济体（日本、韩国、香港、新加坡）当周税前价的最低价为浮动油价调整的上限。

根据台湾中油发布的《国内低硫燃料油浮动油价调整机制作业原则——97.12.01 修正实施》，台湾中油提供的低硫燃料油价格调整参照 Platts 报道中的新加坡高硫燃料油 180 均价。

比汽柴油的调价周期要长，为一个月，每月 1 日下午 5 点公布新油价。每月调价幅度为：

上月均价*上月汇率—上上月均价*上上月汇率

牌价则在新的税前价基础上再加上税费价格。

同时此原则同样对顶了调整的最高限价：0.5%低硫低流动点燃料油牌价换算税前价格，以亚洲临近竞争国（日本、韩国）上个月税前均价的最低价为浮动油价调整的上限。

2. 产权结构

台湾的石化工业由原来的台湾中油独家垄断经营，到后来的开放市场，目前主要集中在台塑石化和台湾中油两家公司（王松汉，2006）。除了这两家主要的公司，还有长春石油化学股份有限公司、联天石油有限公司等等数十家民营石油企业。

台湾中油股份有限公司，1946 年始建于上海，最初成立名称为“资源委员会中国石油有限公司”（李玉屏，1998），直属“经济部”领导（李玉屏，1998），迁台后改制为股份制企业，仍为公营企业，经营范围涵盖石油产业的上下游，为台湾最大的石油公司，在台湾曾多年独家垄断石油产业。1967 年成立天然气管线处，1968 年并购台湾制碱公司，1969 年设立石油化学工业开发中心，1972 年成立海域石油探勘处，1975 年建成北部炼油厂，1979 年设立海外石油及投资公司（OPIC）（李玉屏，1998）。1999 年之前，除润滑油外，台湾中油是台湾地区石油产品、天然气的唯一供应商（穆爽，2001）。台湾中油由台湾油矿探勘总处负责台湾地区的油气勘探开发，由海外石油及投资公司进行世界地区的合资钻探业务（穆爽，2001）。

台湾中油作为公营的垄断企业，也肩负了相当的政策任务：1.充分稳定供应台湾地区所需油品；2.不计成本供应偏远地区用油；3.负担石油战略储备的一切开销；4.低价补贴渔船用油、低价供应台湾肥料公司制造化肥的原料、廉价供应台湾铁路局柴油、补贴国防用油；5.配合台湾中央银行的外汇政策（孔祥云，2002）。

自 20 世纪 80 年代起，台湾对石油市场逐步实行自由化，台塑石化股份有限公司作为台

湾第一家民营石油公司获得台湾当局的大量协助（孔祥云，2002），成立于 1992 年（台塑石化股份有限公司官方网站）。台塑石化的发展尤其是其六轻计划的发展体现了台湾的石油民营化特色。

自 1973 年起，台塑石化就多次向台政府提出兴建轻油裂解厂的计划，但都遭致否决，直到 1986 年才获准，核准兴建第六套轻油裂解厂，也就是六轻计划（台塑石化股份有限公司官方网站六轻简介）。六轻的数次选址都遭受台湾当地居民因环保等原因的抗争，直至 1991 年着手填海造陆，才解决选址问题（台塑石化股份有限公司官方网站六轻简介）。六轻计划启动前，台湾的乙烯自给率仅为 38%，而目前已超过 90%（台塑石化股份有限公司官方网站六轻简介）。

与此相对的，中国大陆土地具有特别性质的地区就是山东省东营市，东营的土地面积因黄河入海处沉积的泥土而不断增长，每年新增土地约 3.6 万亩，形成了天然的“填海造陆”现象（尚保三，1990）**。同时，东营更具优势的地方在于其也是胜利油田的所在地，山东地炼的炼化产能目前仍有 60%左右未加利用，又紧邻青岛等大型港口，其得天独厚的条件使其成为中国大陆发展世界级石油化学工业的绝佳选择地点。**

2000 年 8 月，台湾“经济部”对台塑石化核发石化产品生产、输入和输出业务经营许可执照，并核准其销售所有产品。目前台塑石化是台湾唯一的民营石油炼化企业，已经发展为台湾最大的石化基本原料制造商（台塑石化股份有限公司官方网站六轻简介）。

1987 年，台湾开放民间经营加油站进入管制（穆爽，2001）。至 1994 年 11 月为止，民营加油站就已经达 583 个，超过公营加油站总数的 576 个，但是油源还只能是台湾中油（朱成章，1995）。

3. 政府补贴

台湾“经济部”曾颁布并修正《石油基金辅助山地乡及离岛地区石油设施与运输费用及差价补贴申请作业要点》，运用石油基金为台湾偏远地区提供石油设施、运输费用和差价的补贴。

台湾自 2002 年起才利用取消用油直接补贴的部分经费以实施奖励休渔（吴高直、欧庆贤，2010），台湾对渔业作业用油补贴主要是通过免税和优惠价格（范青、庄庆达，2010）。

在油价高企时，台湾“行政院”也会补助大众运输和出租车用油（华夏经纬网，2007）。

4. 产量决策

台湾政府对炼油企业的控制多在制定油品标准上，通过限定高硫、含铅油品的流通而间接限定企业炼化行为，而并不直接干扰企业的产量安排。

5. 市场准入标准

自 20 世纪 80 年代起，台湾对石油市场逐步实行自由化（孔祥云，2002）：

1987 年 6 月“经济部”制定《加油站设置管理规则》，允许私人经营加油站，出售汽、柴油。同时允许私人建设炼油厂，并预计 1998 年可以投产。

1997 年“公平交易委员会”禁止台湾中油要求民营加油站签订 5 至 25 年不等的“长期供油合同”，并禁止台湾中油与地主以共同经营等简易结合方式申请成立加油站。

1998 年修订《石油及石油产品输入输出生产销售业务经营许可管理办法》，允许民间经营炼油厂并销售期炼制产品（张宏、王会良，2011）。

2001 年 10 月，台湾通过了《石油管理法》，取消了台湾中油的行政职能（张宏、王会良，2011）。

6. 进/出口条件

自 20 世纪 80 年代起，台湾逐步开放成品油进口（穆爽，2001）。

1999 年，台湾再次修订《石油及石油产品输入输出生产销售业务经营许可管理办法》（张宏、王会良，2011），开放燃料油、航空燃油、液化石油气等产品进口（穆爽，2001）。

2001 年 12 月实施油品全面开放进口（孔祥云，2002），原油、沥青矿原油、汽油、柴油、煤油、轻油、燃料油、航空燃料及液化石油气等油品的全面开放进口，但贸易商须储备不低于 60 天岛内前 12 个月平均日销售量的安全存量，且此存量不得低于 31 万桶（孔祥云，2002）。

7. 石油储备

台湾省自己生产的石油在消费中是所占比例极少，台湾的石油战略储备综合考虑了自身油气资源储藏情况、海外市场、交通运输条件、自然与人文状况、经济发展和军事安全等因素（姜春良，2000）。

台湾的战略石油储备通过炼厂实施，政策与日本和韩国相似（中国外贸通网，2005）。台湾当局通过加强石油进口多元化，扩大进口液化天然气，鼓励投资海外石油矿藏，通过“多元供给，足量储存”来确保石油的稳定供给（姜春良，2000）。石油一般维持在 90 天的战略储量，1991 年海湾战争期间，曾以高价紧急抢购原油现货，使原油战略储备扩充至 150 天用量（姜春良，2000）。

8. 财政税收

根据 IEA 的报告，台湾对成品油主要征收消费税和增值税，其中增值税税率为 5%，而消费税的征收则比较复杂。而台湾对油品的其他征税大致包括 5%的营业税、产品税、石油基金等。

1995 年之前对成品油征收消费税，是基于一个“评定价值”（appraisal value）价格，此评定价值价格大约相当于税前价格的 88%。燃料油的消费税在 1993 到 1995 年间为 3%的评定价值价格，目前为 110 新台币/每升；柴油消费税则从 1989 年到 1994 年间的 60%的评定价值价格，到目前的 3.99 新台币/每升；汽油消费税则是从 1992 年至 1994 年间的 75%的评定价值价格，到目前的 6.83 新台币/每升。

根据台湾“财政部关税总局关务署”的规定，原油及成品油须征收不等的关税，其中原油为 15%、汽油为 15%、石油脑为 2.5%、煤油为 15%；而温度在 15℃，比重超过 0.85 但不高于 0.90 之间的柴油是免关税的。

9. 法律限制

台湾的《石油管理法》总计八章共六十条：第一章为总则；第二章为石油炼化市场准入标准；第三章为石油进、出口条件；第四章为汽、柴油批发、零售市场的准入条件；第五章为行政部门监督管理和特定情况下对价格等进行管制的职能；第六章为石油基金的规定；第七章为罚则的规定；第八章为附则（孔祥云，2002）。

在台湾开放石油市场的过程中，曾颁布过《石油及石油产品输入输出生产销售业务经营许可管理办法》，以规范逐步开放市场的过程。

台湾在其《公平交易法》实施过程中，颁布了大量的针对某一产业或市场的规范说明或处理原则，其中就包括《行政院公平交易委员会对于油品市场全面自由化前供油行为之规范说明》（王健，2012）。此规范说明明确禁止了石油公司利用垄断权力而进行的：断油行为、限制终止契约之行为、差别待遇行为、利诱行为、限制转售价格行为、限制销售地区及对象之行为、搭售行为、欺罔或显失公平行为、滥用独占地位行为、结合行为以及联合行为等垄断行为。

台湾民众对环保的意识从台塑石化的六轻计划就可见一斑。台湾拥有众多环境保护协会，协助政府一起对环境进行保护。台湾的环保运动分为两个阶段：第一阶段为 1970 年代到 2000 年的“保护家园行动”，强调赔偿；第二阶段是从 2000 年开始到现在，强调环境价值的“社区营造运动”（丘昌泰口述；汪韬、冯洁整理，2012）。台湾早期的环保运动，是一种非理性的抗争，导致民众与政府、企业间的信任隔阂。到 1987 年，核能与大型石化就成为了主要反对对象，以至 1987 到 1990 年期间，台湾设立了专门的环保警察。后来，台湾形成了由公众、企业和双方都认可的“三边伙伴关系委员会”，配合执行 1992 年出台的《公害纠纷法》的“环保署”和“环保局公害纠纷处理委员会”，共同解决环境纠纷问题，发挥了重要作用。（丘昌泰口述；汪韬、冯洁整理，2012）

附表：六个国家与地区石油产业体制简表

	国家与地区					
体制特征	美国	俄罗斯	日本	印度	新加坡	台湾

价格管制	曾有，现在无。	曾有，现在无。	曾有，现在无。	目前仍部分存在。	无。	曾有，现在无。
产权结构	无国有企业。	各种所有制企业均有；管道运输国企垄断。	各种所有制企业均有。	各种所有制企业均有。	各种所有制企业均有。	各种所有制企业均有。
政府补贴	一般不进行直接补贴。	直接补贴应该较少，税收优惠的形式较多。	向上游企业补贴，对石油储备补贴。	对柴油、煤油和液化石油气高额补贴。	减免税赋、对科技研发补贴、融资支持等。	一般以税收优惠补贴。
控制产量	曾有，已放开。	曾有计划，未实施。	曾有，已放开。	曾有，已放开。	无。	无。
市场准入	对外国国企进入需审核。	上游产业控制严格，对外资有限制。	原则上不允许外资进入上游。	现基本放开。	无禁止。	现全部放开。
限制进/出口	主要为进口，曾有限制，后放开。	主要为出口，现间接控制出口量。	主要为进口，现无限制。	主要为进口，限制出口和进口。	无。	主要为进口，全面开放。
石油储备	有。	无。	有。	正在筹建。	有，且多为成品油。	有。
财政税收	下游税负低，无增值税。	上游税负低，出口石油增值税重。	成品油税负较大，对汽油征税比例畸高。	成品油税负很高，消费税为联邦主要财政来源。	总税负低，汽油税负略高，出口有退税。	1995 年前成品油税负较高，后有降低；增值税较低。
法律限制	反垄断、环境保护等规制外部性，有军需储备法案。	反垄断、环境保护等规制外部性。	反垄断、环境保护等规制外部性。	反垄断、环境保护等规制外部性。	反垄断、环境保护等规制外部性。	反垄断、环境保护等规制外部性。

分报告之四

我国石油产业的几大冲突事件及分析

一、大庆油田事件

1. 大庆油田事件回顾

（1）背景

在我国整个经济由计划经济体制向市场经济体制转轨的过程中，国有企业改革一直是经济体制改革的核心内容，而国有企业的关键问题即过多的冗员问题，在固定用工制度、国有企业效率低下以及之前社会保障体系不完善的背景下，背负了过多职工及管理人员的生活、住房以及子女教育和就业成本。

在经济体制整个市场化转轨的过程中，我国对于固定用工制度的改革也经历了四个主要阶段：（1）从 1984 年开始的“优化劳动组合”，即通过考试或考核等方式，对原职工进行择优上岗；（2）从 1991 年开始的“破三铁”，即打破原来固定用工制度的“铁饭碗”、“铁交椅”、“铁工资”，但由于当时过高的执行成本最后并没有得到彻底的执行；（3）随着《劳动法》的颁布和实施，从 1995 年开始全国普遍实行“全员劳动合同制”，但也像“破三铁”一样不了了之；（4）最后一次是在国有企业战略性重组的背景下，国有企业实行的改制重组，减员增效的行为（于立、孟韬，2004）。

在国有企业改革以及减员增效的背景下，2000 年，根据中石油“115 号”“126 号”文件，大庆油田按 4100 元/工龄年的标准，与 6.3 万名大庆油田在岗职工解除了劳动合同，如果算上提前退休人员，大约一共节约 9 万余人（姜春海，2008）。

（2） 事件始末

大庆油田在对部分在职员工实施了“买断工龄”之后，国有企业效率随之上升，在岗职工平均工资、福利也随之上升，这直接触发了在 2000 年参与“买断工龄”人员的不满以及对于自己利益补偿的要求。2002 年 3 月 11 日，大约有 3000 余名原大庆油田工人聚集在大庆石油管理局办公楼下，发起了“反买断、反退养，要求增发养老金、要求安置子女就业”的静坐示威活动，并要求相关人员对于 2000 年实行的“买断工龄”进行解释。

在大庆石油事件的初始，“买断工龄”所涉及下岗人员并没有出现过激行为，但长时间交涉未果的情况下，游行以及上访活动开始升级。他们派出代表直接进京到中国石油总公司要求进行解释，并到劳动和社会保障部等部门上访。由于大庆油田在中国石油行业特殊地位（截止事件 2005 年，大庆油田累计生产原油达到 18.6 亿吨，占同期全国路上原油开采量的 40%以上），大批的国外记者进入大庆报道大庆石油事件，在社会上以及国际上引起了很大的关注。参与游行、上访的人员也越来越多，最多时一天内参与人数达到 10 万余人。

2002 年 4 月 13 日，大庆市政府宣布大庆市进行戒严，大庆市警察以及当地驻军直接参与了戒严。迫于群众游行压力以及社会舆论，大庆石油管理局开始做出让步，满足上访人员增加养老金以及安置部分子女就业的要求，且以 500 元~600 元/月的工资水平重新吸纳买断工龄的人员就业。但大庆石油事件直接影响到了吉林油田、辽河油田、华北油田、胜利油田以及中海油、中石化等同样实施买断工龄行为企业的执行难度，以上油田单位也相继发生了大庆油田类似事件。

2. 大庆石油事件分析

（1）“买断工龄”性质分析

所谓买断工龄就是国有企业按职工工作年龄的长短，一次性的支付或补偿给下岗职工一笔钱，从此以后，下岗职工和企业脱离关系，医疗、养老、教育和住房等都不再和企业有关系，而国有企业支付给下岗职工金额的多少，与企业的支付能力以及职工的公粮有关（杨继绳，2002）。

从法律概念上讲，我国的各种正式法律法规中并没有“买断工龄”这一说法，而是基层一种通俗的说法。从我国法律法规中，买断工龄的正式说法是“一次性安置”和“经济补偿”。如在 1995 年《劳动法》中将其命名为“经济补偿金”；1999 年《研究辽宁部分有色金属和煤炭企业关闭破产有关问题的会议纪要》等文件中规定，实行劳动合同制以前参加工作的职工在一、企业关闭破产时领取一次性安置费，而对于劳动合同制实施之后就业的合同制职工领取经济补偿（于立，孟韬，2004）。

从经济概念上讲，买断工龄相当于国有企业向下岗职工支付的违约金。在原来我国计划经济时代，由于我国社会保障体制的不完善，国有企业部分执行了社会保障的职责，所以国有企业职工所得分为两个部分，一部分为基本的工资，这部分数额占比较低，另一部分即是通过养老金、各种保险以及住房等福利制度体现出来。在计划经济体制和向市场体制转轨的过程中，国有企业与职工之间是一种隐性的工作合同，即职工出让全部劳动力与国有企业提供基本工资加各种福利的隐性合同。而在国家买断工龄后，本质上讲属于国有企业的违约，而买断工龄的金额就相当于违约金。

（2） 国有企业改革中的职工安置

由于当时大庆油田在我国工业中的特殊地位（当时一直有“工业学大庆”的说法），大庆油田由于买断工龄所导致的群体性事件在一定程度上阻碍了国有企业改革的进行。在工业等垄断性行业的改革上也被作为反对改革的论据，指出国有企业改革涉及到的各种综合成本过高。在之前我国国有企业改革的过程中，考虑到国有企业改革的起步阶段以及我国缺失的社会保障制度，以“买断工龄”为代表的职工安置问题确实消耗了比较高的成本，但较高的成本有当时特定社会、经济环境的特定原因，而且和我国国有企业改革之前所取得的一些成绩来看，较高的成本也有其合理之处。但以员工安置涉及到的社会问题太多，改革成本过高而反对石油行业的进一步改革的说法是站不住脚的。

第一，大庆油田事件发生 21 世纪初，当时国际石油价格尚处于低位，2000 年~2002 年国际原油价格平均在 20 美元/桶左右，之后国际石油价格大幅上涨，2011 年布伦特原油、迪

拜原油以及美国西德克萨斯原油价格均超过 100 美元/桶。且我国石油行业的垄断格局在 2000 年尚处于刚形成阶段，之后随着垄断权力在现实经济中的不断扩张，石油行业垄断利润随之大幅上升，同时大幅攀升的国际原油价格进一步扩大了石油行业整体利润，石油行业从业人员也获得了高于国内其他竞争性行业的工资及福利水平，从而大庆油田事件中下岗职工对此产生了种种不平衡感，导致大庆油田事件的发生。

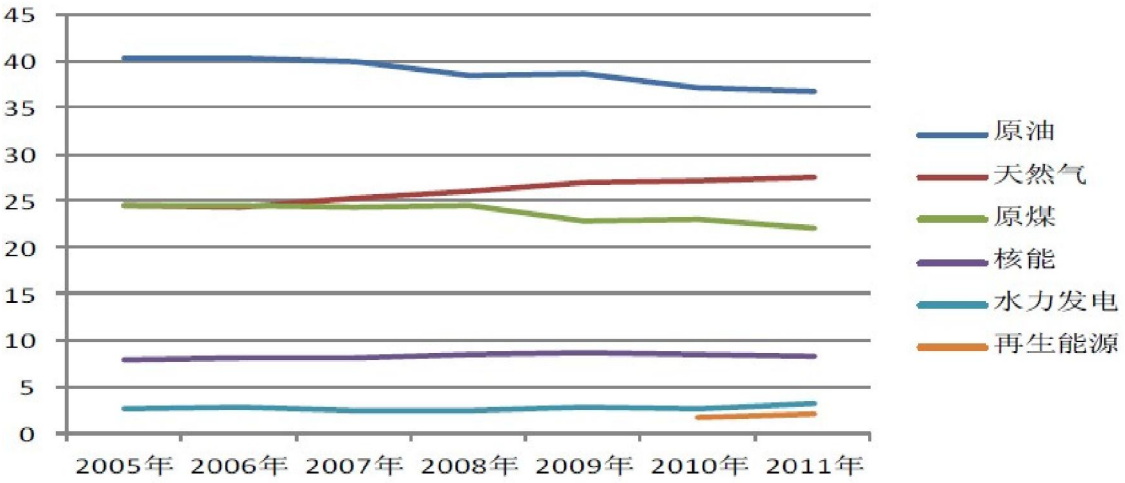
石油价格大幅的上涨直接导致了下岗工人对于其利益补偿的要求，发生了大规模游行等群体性事件，下岗职工的安置问题也一度成为国有企业改革的阻碍。然而，石油行业的情况已经发生了深刻的变化，直接以大庆油田事件作为反对石油行业改革的借口显然不可取。一方面，世界石油探明储量不断上升，世界储采比也逐年攀升，在长期石油供给方面世界已探明储量（随着技术进步仍在逐年上升）能够得以保障（参见：主报告第一章储采比图示）；另一方面，以页岩气为代表的能源技术革命在部分国家实现了对于传统石油能源消费的明显替代。虽然我国页岩气开发尚不成熟，但页岩气所引发的技术革命乃至产业革命已是大势所趋。我们以页岩气已实现规模化生产的美国为例，给出了其页岩气革命后石油与天然气能源价格的走势比较：

图 1　美国天然气、原油价格走势（扣除通胀因素）

资料来源：莫尼塔 2012 年研究报告。

从图 1 中可以看出，2009 年美国石油价格和天然气价格走势开始出现大幅度的分化，天然气价格相比于石油大幅下降，而 2009 年也正是美国页岩气技术实现大规模市场化的一年。页岩气技术革命导致了能源价格的下降，同时也导致了美国能源消费格局的变化，甚至直接降低了美国石油对进口的依赖度，这对于我国也有深刻的借鉴意义。我们给出了最近几年页岩气革命对于美国能源消费格局的影响，如下表。

图 2　美国能源消费结构变化　　单位：百分比

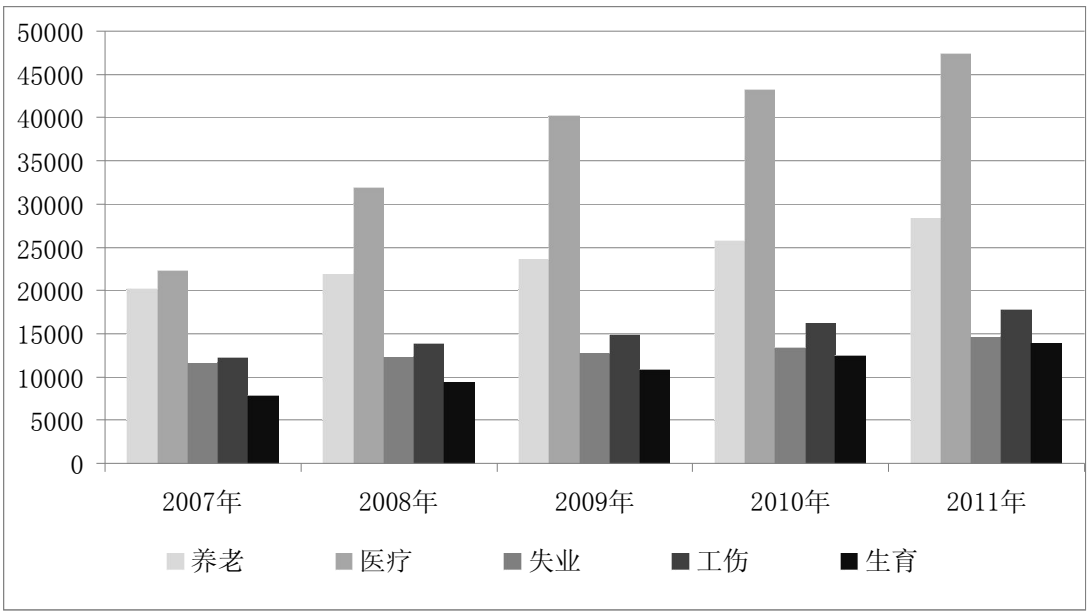


资料来源：西南证券 2011 年研究报告。

美国能源消费结构中石油占比由 2005 年的 40.4%，下降到 2011 年的 36.7%。世界石油储采比的逐年上升以及新能源技术革命在长期来看都限定了石油价格大幅上涨的可能性，这也是国内进行石油行业改革，打破石油垄断的有利条件，且随着国内石油行业的逐步放开，垄断集团的垄断利润会逐步减少，甚至消失，进一步避免了类似大庆油田事件的发生，石油行业改革对于下岗职工安置问题的担忧也不复存在。打破石油行业垄断，形成竞争性的市场多元化主体，对于我国能源技术的进步、能源的供给都具有非常大的促进作用。

第二，我国国有企业职工的医疗、养老等保障主体已经由国有企业转移到了国家统一的社会保障体系当中。在 2000 年国务院《关于切实做好企业离退休人员基本养老金按时足额发放和国有企业下岗职工基本生活保障工作的通知》（国发〔2000〕8 号）中已明确指出，要“建立独立于企业之外的社会保障体系”，“各地要制定基本养老金社会化发放的工作方案和实施计划，力争在今年年底前基本实现由社会保险经办机构发放或委托银行、邮局等社会服务机构发放基本养老金的目标。” （天则经济研究所课题组，2011）

图 3　社保参保人数（不含新型农村社会养老保险和城镇居民社会养老保险）单位：万人



注：历年柱形图依次分别代表养老、医疗、失业、工伤以及生育

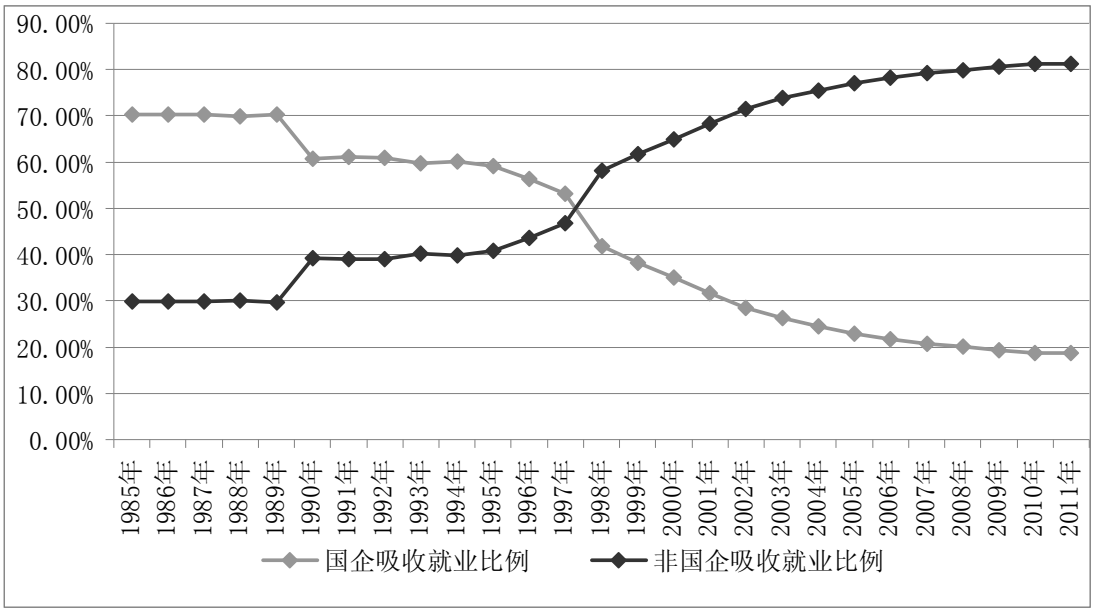
资料来源：《国家人力资源和社会保障事业发展统计公报》。

第三，在市场经济体制中，劳动是作为一种独立的、不依附于某个单位或组织而存在的生产要素，且可以实现较为充分的流转。在大庆石油事件中，其中很多工人由于长时间在固定工作岗位工作，在没有竞争意识的条件下，很难会通过努力去提高自己在工作中的竞争力以及培养自己他方面的工作技能，所以当时很多工人被买断工龄后很难再找到其他的工作机会，一定程度上影响了社会的不稳定。

我国现在的经济体制，除了部分垄断行业，基本上实现了培养竞争性工作技能的功能，而部分垄断行业，比如石油行业的市场化改革也应是未来的必然方向。现在的经济环境已经于大庆油田事件当时有了很大不同，一般参加工作的人都有了竞争意识，通过考试或各种考察手段这又上岗成为了社会普遍的做法。改革过程中涉及职工安置的社会成本过高的说法是缺乏说服力的，更不应成为石油行业改革的阻力。

第四，在我国由市场经济体制的转轨过程中，国有企业经济在国家经济总量中的比例逐渐下降，同时国有企业吸收的就业比例已经和大庆油田事件当时相比出现了较大幅度下降。国有企业在改革过程中所涉及到的相关职工人员的利益关系也要明显小于大庆油田事件当时的情况，而且在国有企业的市场化改革已经多年来被公众熟知之后，情况更是如此。另一方面，大庆油田当时买断部分职工工龄时，存在一定程度上的信息不对称，油田单位为了能让部分职工顺利下岗，对于职工所传达的信息是不完全的，甚至为是虚假的，比如在当时如果不买断就要竞争性上岗，而如果在竞争中没有取得上岗资格，可能连买断工龄的收入都没有，等等。在保证了信息完全、及时的前提下，双方所签的合同具有法律意义，在法律框架之下处理问题也尽可能的避免了类似群体性事件。

图 4　我国城镇就业人员中国有企业、非国有企业吸纳就业比例



数据来源：中国宏观经济信息网数据库。

从吸收就业的角度讲，我国的改革已经证明，在国有企业吸纳就业能力下降以至出现大量下岗工人的同时，非国有企业成为提供就业机会的主要力量。图 4 给出了我国城镇就业人口中国企吸纳就业的比例，可以看出国有企业吸收就业的比重已经出现大幅的下降，而非国有企业已经成为吸纳就业的主力军。例如从 2008 年到 2011 年，在新增就业中，非国有企业提供了 96%的就业岗位（根据国家统计局，2012）。因此，只要市场化的改革能够成功，所焕发出的非国有企业大发展所带来的就业机会，一定会多于国有企业减少的就业岗位。

二、陕北石油事件

1. 陕北石油事件回顾

（1）背景

山西位于鄂尔多斯盆地的北部斜坡，油气储量占到整个碰地油气储量的 80%，陕北油田属于陆相沉积油田，和我国大庆油田以及胜利油田相比石油资源分布相对分散，不利于大规模的集中开采。曾有学者形容陕北的油井分布是蜂窝状的，好比一块摔得粉碎的玻璃，井井有油，井井不流（姜蓉，2004）。而陕北石油难于大规模开采的特点使得陕北石油的开采进行并不顺利，这也正是陕北石油事件的一个客观现实背景。为了鼓励陕北石油的投资开发，1994 年 4 月 13 日，中国石油总公司与陕西省人民政府签署了《关于开发陕北地区资源的协议》（即“4.13 协议”），协议中规定将中石油长庆石油勘探局享有探矿权和采矿权的区块中划出约 500 平方公里，以及从陕西延长油矿管理局享受探矿权和采矿权的区块中划出约 580 平方公里交给区块所属市或县政府组织开发。在当时市、县政府所属的石油开采公司大规模亏损的前提下，陕西市县政府决定对这些较难开发的区块进行招商引资，当时吸引的资本不仅有民营资本，而且有来自香港以及加拿大的外资。自此，陕北油田的开采主体有三类：

- 具有油气开采资质条件的长庆石油勘探局（属中石油）以及延长油矿管理局（属陕西省政府）；
- 地方各县成立的钻采公司；
- 通过招商引资进入陕北地区从事石油开采活动的联营单位。

随着招商引资带来的资本以及技术优势，陕北地区石油工业突破原来难于大规模开采的发展瓶颈，取得长足进步。截止 1998 年底，陕北地区石油资源开采投资达到 50.5 亿元人民币，其中属于第三类投资者的投入金额为 32.9 亿元，共钻井 5561 口，原油年产量达到 168 万吨，实现利税 11.3 亿元。在陕北石油工业迅速发展的同时，陕北地区地方政府的财政收入也随之增加，在 1998 年延安、榆林两个主要地区的财政收入中石油及其相关产业上缴税收分别占到了财政总收入的 65%和 25%。

（2）事件始末

在石油行业，1999 年 5 月原国家经贸委等部门发布的《关于清理整顿小炼厂和规范原油成品油流通秩序意见的通知》（即“38 号文件”）对石油行业具有极为深刻的影响。38 号文件规定了从原有的开采、炼化、批发以及零售整个产业链中三大石油公司的垄断特权，成为了垄断集团对石油行业进行垄断最主要的依据。38 号文件的出台也直接影响到了非国营企业开采陕北油田的局面，同年 10 月，原国家经贸委等部门联合陕西省政府对陕北地区石油资源开发情况进行调研后发布了《关于陕北地区石油开采秩序情况调查的报告》（即“1239 号文件”），这个报告的发布拉开了对于陕北非国营石油开采公司所开采的石油资源收归国有的序幕。

“1239 号文件”直接否认了陕北县级政府通过招商引资开采陕北油田的方式，并要求对陕北油田三类开采主体中的后两类进行整合和取缔。对于地方各县成立的钻采公司进行整合，通过划转、收购、兼并以及资产入股等方式注入陕西省延长石油工业集团；对于第三类则要求“非法”投资商立即退出，并将侵权占有的油田无偿交给矿权人。

由于地方政府与中央企业对于石油资源利益的博弈，“1239 号文件”出台后，陕北地方政府并没有执行，而是继续进行对于区块石油资源的招商引资活动，甚至在加大了招商引资的力度，且为了鼓励对于陕北石油的投资更是加大了对于招商引资的优惠力度，这些措施又一次吸引了大量的民营资本，而且绝大部分的农民买井采油也是从这个时候开始的（周文水，2005）。

2002 年 9 月，原国家经贸委等部门要求陕西省立即收回招商引资联合开发油井的所有权、经营管理权以及收益权。陕西省政府对于非国营石油开采企业进行实质性的整顿。而陕西政府之所以开始对非国营油井进行收回，并不完全因为国家经贸委等部门的要求，更重要的是为了在和中石油在陕北油田的争夺中抢得先机。2003 年 3 月 13 日，延安市安塞县人民政府发布《关于收回原联营单位个人投资油井收益权的通告》，文件中限定从当年 3 月 16 日到 3 月 24 日完全收回个人投资的油井。在对收回补偿的标准上，民营企业与政府分歧很大。在对民营企业经营油井收权的过程中多次发生油井业主与政府的冲突。比如，2013 年 5 月 12 日安塞县政府有当时县委书记带头动用了包括公安、武警、法院、检察院以及雇佣的武装组织共 300 多人与当地原油经营民企相关人员形成对峙，共逮捕 50 多人，其中以“哄抢国家财产，妨碍公务”为名逮捕 8 人；同年 5 月 28 日，安塞县将抓捕的石油投资人员进行游街示众；同年 6 月下旬，榆林市组织了 1600 人的干部队伍，以及超过 400 多人的警察在产油区强行驱赶投资人，并逮捕 30 多人。

在地方政府强大压力，以及民营企业的反抗的博弈下，在 2003 年 8 月，陕北当局宣布收回工作已经取得“全面胜利”，98%的油井已经实现结算兑付。

2．陕北石油事件分析

（1）收回油井补偿标准分析

陕北油田事件中政府对收回油井的补偿标准问题是整个事件最主要的矛盾点之一。在 1999 年的“1239 号文件”中曾明确规定“根据联营单位的不同情况分别采取划转、收购、兼并、资产入股等多种方式进入陕西省延长石油工业集团”，即对于油井的收回是有偿的。但 2003 年陕北各市县政府对油井进行收回的最初则强调油井的收回时无偿的，比如 2003

年 6 月 14 日榆林市政府发布《榆林市人民政府关于印发全市收回油井三权调度会议纪要和王斌副市长在会议上讲话的紧急通知》（即 55 号文件）中坚持对于投资满 5 年或负收益以及日产量在 600 公斤以下的油井进行无偿收回。

由于政府与民营资本对于油井收回补偿问题分歧巨大，事件冲突也随之扩大，陕北市县政府迫于压力，开始由无偿收回变为有偿收回。对于民营油井进行收回的整个过程可以分为两个阶段，第一个收回阶段始于 2003 年 6 月下旬，地方政府单方面执行以日产量计算的赔偿标准，比如榆林市靖边县按日产量每吨 38 万元进行补偿，而定边县按日产量每吨 41 万元进行补偿（央视网，http://www.cctv.com/financial/20030820/100297.shtml ，2003）。据统计当时至少上千口油井中只有 39 口油井未进行签字赔偿。第二个回收阶段，于 2005 年开始执行，只是针对第一阶段未进行赔偿的油井进行，赔偿标准为第一阶段的 2~4 倍。

由于陕北油田事件中绝大部分油井是在第一阶段被收回，及实际的赔付标准按日产量每吨 38 万元进行补偿。我们参考了 2003 年中国石化年度报告中原油勘探和开采的利润率 34.7%，以 20 年期国债收益率 4%作为长期无风险收益率，考虑到估计的保守性，我们仅假设油田平均的开采年限为 20 年，据此，我们按照现金流折现法估计出市场赔偿标准为按日产量每吨应赔偿 247 万元人民币，远大于实际 38 万元的赔偿标准。

由于陕北事件中对于民营油井的补偿标准是政府单方面执行的标准，并不存在一个独立的第三方资产评估机构，造成补偿标准存在明显的低估。

（2） 石油资源利益分享体制分析

在整个陕北石油事件中，主要参与主体有三个，中国石油代表的央企垄断企业、陕西省地方政府以及地方政府招商引资中引入投资个体。其中央企与地方政府对于石油资源的博弈是陕西石油事件主要的矛盾点之一。

在“1239 号文件”中明确陕西延长石油工业集团要在收购各县钻采公司的基础之上，“积极创造条件，争取整体进入中国石油天然气集团公司。”如果按文件要求陕北油田整体并入中国石油，那么中国石油无疑会成为陕北油田的最大收益者。而在文件下发后，陕西省政府并没有立刻着手按文件中要求去收回有关油井，而是在 2003 年意识到中国石油将要收编相关油矿后，为了地方政府的利益而加快收回相关油井。时任靖边县委书记的马乐斌当时曾表示：“不管是那个企业管理，只要税费上交给地方就行了。” （姜蓉，2004）

地方政府与中央企业对于石油资源相关利益的争夺与我国土地、石油管理制度以及利益分享制度有着必然的联系。

- 我国油地分离的二元产权体制。

《中华人民共和国宪法》第九条规定原油资源属于国家所有，即全民所有，由中央政府行使控制权。《中华人民共和国矿产资源法》第三条规定由国务院代表国家行使对矿产资源的所有权。同时我国的土地目前属于全民所有制与集体所有制并存，一般而言，城市土地归国家所有，农村以及郊区土地多为集体所有制形式。这样土地与石油资源所有权体制存在不一致性，而在石油资源的开采中不可避免的要进行征地。西方国家比如美国等，地下资源所

有权归属于土地所有权。

- 我国石油资源利益分享体制

原油开采对于当地自然环境具有很大的破坏，同时造成环境的污染，所以原油的开采活动存在着负的外部性，所以必须对资源所在地进行补偿。直接依附于石油资源的租金主要有资源税、矿产资源补偿费、石油特别收益金。其中资源税属于地方税种，而矿产资源补偿费中央政府和地方政府按五五分成或四六分成，石油特别收益金则属于中央政府的非税收入部分。但是在实践中，我国的资源税以及矿产资源补偿费水平很低，只有在 2011 年资源税以及矿产资源补偿费总额占年销售总额比例超过 1%，而国外资源一般租金水平为 10%~20%。

图 2　中国石化资源税、矿产资源补偿费上缴比例[46]　　单位：百万元

年份	上缴资源税	上缴矿产资源补偿费	占年销售额比例
2001 年	106	618	1.39%
2002 年	96	595	1.38%
2003 年	108	734	1.36%
2004 年	114	859	1.35%
2005 年	201	1283	1.41%
2006 年	789	1741	1.83%
2007 年	826	1176	1.38%
2008 年	817	1200	1.11%
2009 年	815	722	1.34%
2010 年	1274	711	1.30%
2011 年	3078	1054	2.04%

数据来源：根据中国石化历年年报（2001 年-2011 年）数据整理得出。

（3）原油开采领域垄断分析

虽然石油行业涉及到国民经济的各个领域，同时也是国家战略资源，但从市场的角度看，石油仍然是属于一般商品的概念，国家对于石油行业的垄断只是让是以三大石油公司为核心的垄断利益集团获得了垄断利润，对我国石油行业的发展却产生了相当程度的抑制作用（参考本报告第 6 章）。

2005 年 2 月 24 日，国务院发布《国务院关于鼓励支持和引导个体私营等非公有制经济发展的若干意见》（即“非公经济 36 条”或“老 36 条”），非公经济 36 条中第二条即提出允许非公有资本进入垄断行业和领域，加快垄断行业改革，在电力、电信、铁路、民航、石油等行业和领域，进一步引入市场竞争机制。同年两会期间，陕北民企通过政协常委向温家宝总理递交了《反映陕北石油事件的一封信》，之后 3 月 29 日，陕北石油民营企业家代表在北京参加了全国民（私）营企业研究会组织的非公经济 36 条的报告会。但总体来说非公经济 36 条并没有得到很好的贯彻实施，为此国务院在 2010 年 5 月 13 日再次颁布了旨在推进民营经济发展的《国务院关于鼓励和引导民间投资健康发展的若干意见》（即“新 36 条”），其

[46]由于中国石化年报数据较全，而中国石油由于上市时间较晚，有些数据不可得，所以表格利用中国石化历年数据，且其可代表整个行业平均情况。

中第八条明确规定“鼓励民间资本参与石油天然气建设。支持民间资本进入油气勘探开发领域，与国有石油企业合作开展油气勘探开发。支持民间资本参股建设原油、天然气、成品油的储运和管道输送设施及网络。”

陕北石油事件无疑打击了社会对于“36 条”的信心，也对消除石油行业中的行政垄断、放开石油产业管制构成了一定的障碍。助长了行政部门、地方政府对于石油产业的管制。

（3） 政府行政管制的边界分析

陕北石油事件中，地方政府强势的行政管制力量已经违反了依法行政的要求。陕北市县政府在招商引资中与投资者签订了合同，投资者对于石油的开采得到了地方政府的审批和许可，但在合同有效期限内，政府后来却采取了完全相反的态度，一是政府的公信力受到极大的损失；二是正如朱久虎所说：地方政府的行为构成了行政侵权。[47]

但是在政府行政力量应该管制到的领域却并没有得到好的执行。在陕北石油开采的过程中，确实存在偷税漏税、土法炼油以及环境破坏等问题，但这并不能成为收回民营企业所投资油井的借口，本质上这应属于政府管制的问题，即政府在招商引资的过程中应该通过设置一定的门槛去规避较低的石油开采技术对于环境的破坏问题，但显然陕北地方政府并没有尽到自己的职责。

三、厦门 PX 项目事件

1. 厦门 PX 项目事件始末

PX 是化学品二甲苯（para-xylene）的简称，根据《全球化学品统一分类和标签制度》以及《危险化学品名录》相关规定和介绍，PX 属于危险化学品，但属于低毒类化学品，其毒性与汽油属于同一个级别。据中国工程院院士、清华大学化工系教授金涌介绍，目前尚不存在 PX 会致癌的证据，而其危害性主要源于其易燃性，且毒性要小于天然气和液化石油气（武卫政、潘俊强、王金海，2011）。PX 在生产过程中会产生苯以及硫化氢这类毒性高、致癌的化学品，但如果经过严格的控制，其中苯在生产过程中能实现循环利用，硫化氢经过脱硫之后也能实现无害化处理。

厦门 PX 项目由台资企业腾龙芳烃（厦门）有限公司在 2001 年投资，预计总投资达 108 亿，投产后每年的工业产值将达到 800 亿人民币，占当时厦门 GDP 四分之一。厦门 PX 事件的导火索是中科院院士赵玉芬等 105 名全国政协委员在 2007 年 3 月全国人大和政协会议上提交的名为“关于项目海沧 PX 项目迁址建议的提案”，提案指出海沧 PX 项目存在泄漏和爆炸的隐患，必须紧急叫停项目并迁址（朱谦，2008）。之后，厦门市民普遍受到关于 PX 项目危害的短信，并在 2007 年 6 月 1 日及 6 月 2 日上街游行抗议。

据台湾《联合报》报道称，在 6 月 2 日的市民游行中，市政府派出了约一千名警察在市政府门前戒备，在示威者逼近市政府大楼后与警察发生推撞，警察动用铁棍追打群众，在整

[47] 朱久虎为陕北石油事件中陕北民营企业的代理律师

个过程中有至少 5 名游行者受伤。随后政府发表广播，把这次游行定性成为“非法集会游行”，要求市民离开现场，不要被“敌对势力”所利用。（李兴孟，2011）

迫于厦门市民对于 PX 项目的反对，厦门政府在 2007 年成立厦门城市总体规划环境影响评价领导小组及其办公室，邀请了包括两院院士在内的 21 名专家成立专家顾问组，对 px 项目进行综合测评，同时委托中国环境科学研究院负责“厦门市城市总体规划环境影响评价”的工作，并于 2007 年 11 月底完成了《厦门市重点区域（海沧南部地区）功能定位与空间布局环境影响评价》的报告。2007 年 12 月 13 日与 2007 年 12 月 14 日召开两次市民座谈会讨论 PX 项目，厦门政府同年 12 月 16 日作出了 PX 项目迁址的决定。

继厦门 PX 事件之后，2011 年大连、2012 年宁波分别再次因为 PX 项目而展开激烈讨论并遭到当地居民抗议。

2. 厦门 PX 项目事件分析

（1）事件中的信息不透明

我国的《环境影响评价法》第 5 条和第 21 条分别规定“国家鼓励有关单位、专家和公众以适当方式参与环境影响评价”和“除国家规定需要保密的情形外，对环境可能造成重大影响、应当编制环境影响报告书的建设项目，建设单位应当在报批建设项目环境影响报告书前，举行论证会、听证会，或者采取其他形式，征求有关单位、专家和公众的意见。建设单位报批的环境影响报告书应当附具对有关单位、专家和公众的意见采纳或不采纳的说明。”

但在厦门 PX 项目引起市民抵制之前，厦门市民普遍不清楚该项目的存在，显然厦门市政府在涉及到可能对环境造成污染的大项目之前并未按法律法规程序进行项目的推进。且在市民对于该项目产生怀疑的时候，厦门市政府并不是着手将本该公开的信息公布于市民，而是采取了收缴媒体杂志、关闭互联网论坛以及对手机传递 PX 项目信息进行技术屏蔽。[48]这样不仅没有解决问题，反而更加加重了市民对于 PX 项目具有极大危害性的怀疑。

厦门市民对于 PX 项目具有高度污染性的认知基本来自手机信息，而正当的渠道，比如政府对于 PX 项目的特别听证会等，并没有发挥他应有的作用。从本质而言，信息的不透明以及政府采取的强制打压的行为导致和助推了整个事件。

（2） 事件中的公民环境权

环境权是指人类或其他有关主体对于影响其生存和发展的各种自然物质因素所享有的各种权利以及由此所承担的在他们之间产生的各种义务（赵昊峰，2008）。公民的环境权的实现过程一般也是人民和政府以及企业博弈的过程。政府有义务实行环境政务公开，扩大公民对于环境的知情权、参与权与监督权。

厦门市民对于 PX 项目的抵制行为，是公民对于环境知情权与参与权的一种体现。特别是在目前我国经济仍以自然资源的消耗为支撑的前提下，公民对于类似环境事件的关注度更

[48] 厦门市民讨论 PX 项目的论坛“厦门小鱼论坛”被以有违反行为为由关闭，《凤凰周刊》第 256 期因报道 PX 项目被收缴。

高，更应该提高公众参与环境问题讨论、治理的参与度。比如，2013 年年初，我国大范围的雾霾天气也引起了公众的极大关注。

分报告之五

巴西石油工业改革对中国的借鉴意义

一、 巴西石油工业历史沿革及改革背景

1. 巴西石油工业历史沿革

巴西石油行业在上世纪 90 年代改革之前一直为国家垄断经营。1953 年巴西颁布了石油法确立石油行业国家垄断经营，并在 1954 年成立了国家石油公司 Petrobras 作为石油行业国家垄断经营机构，其几乎垄断了包括上游原油开采、中游的炼化以及下游的成品油运输及销售的产业链所有环节。上世纪 70 年代中期，为了保证国内石油供给，巴西将石油行业确定为国内优先发展的行业，在一系列国家鼓励政策的刺激下，巴西石油工业在上世纪 80 年代出现了快速的发展。巴西石油工业起步于陆上，勘探、开发的规模较低，油气储产量都在低位徘徊，上世纪 80 年代初，巴西石油勘探的重点从陆上转移到浅海，并在 1986 年开始实施“深水油田开采技术创新和开发计划”，巴西油气储产量开始攀升（牟雪江，2010）。但从 80 年代中后期开始，由于垄断的石油体制，巴西石油工业开始体现出投入资金不足，石油整个行业经济活力下降等问题，这个问题直到 90 年代也一直存在。在 1998 年实现石油行业改革之前，巴西石油对外依存度一直维持在 40%左右（朱云祖，2001）。

2. 巴西石油行业改革背景

巴西石油工业的改革始于 1995 年，并在 1997 年 8 月签署了新石油法，新石油法的签署代表巴西石油行业改革整个序幕的拉开。从宏观经济运行以及改革逻辑方面讲，巴西在上世纪 90 年代石油行业的改革是一种自上而下的改革，当时巴西宏观经济在经历了多年的高速增长后遇到了经济发展不平衡、外商投资减少以及经济发展方式亟需转型的问题，而另一方面，巴西石油行业为高度垄断行业，巴西石油公司几乎垄断了巴西石油行业，垄断行为不可避免的造成腐败、经济运行效率低下等问题。巴西对于自身经济开始了一系列改革，而对于石油行业的改革无疑为整个经济改革的关键点。

上世纪 90 年代巴西石油工业启动改革时，其宏观经济背景与现在国内宏观经济形势有许多相似之处。国内宏观经济运行自 2010 年 1 季度以来基本上呈现出单边下滑的态势，且“改革”已经成为实现经济转型的关键，受到越来越多的关注。巴西石油行业的成功改革对于现在国内石油行业具有很高的借鉴意义，这种借鉴意义不仅在于宏观经济背景方面的相似之处，同时还包括了巴西在改革之前石油较高的对外依存度、改革面临的较大的利益集团的阻挠等方面。

二、 巴西石油工业的改革措施

1995 年巴西开始了一系列的改革，并在同年 11 月份对宪法进行了新一轮的修订，其中第 177 款，也即赋予了巴西国家石油公司 Petrobras 在石油行业垄断特权的条款被予以废除。

之后，1997 年 8 月 6 日，时任总统卡多佐签署了新的石油法。巴西石油行业的改革以上游勘探、开采为切入点，这些改革措施总的包括以下四点（朱云祖，2001）：

（1）允许私营公司与巴西国家石油公司进行合作与竞争。允许巴西国家石油公司出售其资产和子公司；允许外国投资者购买巴西国家石油公司股份和在巴西建立子公司；允许巴西国家石油公司保留已经生产或已进行勘探工作的地区。

（2）设立新的政府石油管理机构一一国家石油管理局(A N P)。国家石油管理局对巴西石油工业进行监管,确定巴西油气储量的归属，审批勘探开发许可证。巴西国家石油公司必须在新投资法获得批准后的 3 个月内向 ANP 通报要保留的生产或勘探地区。同时成立国家能源政策委员会，负责制定国家能源政策。

（3）三年之内取消石油产品的价格补贴，完全放开对石油价格的管制。

（4）巴西国家石油公司仍维持国有公司地位，政府将保留该公司的 51%的股份，其余股份将上市出售。

巴西石油工业的改革从上游勘探、开采开始，采取了渐进的改革方式，改革总体方向即为市场化和引入竞争机制，下游领域的改革要相对较晚，巴西石油公司 Petrobras 在 2002 年 1 月份才真正失去对原油和成品油进出口的垄断权力（杨雷，2008）。

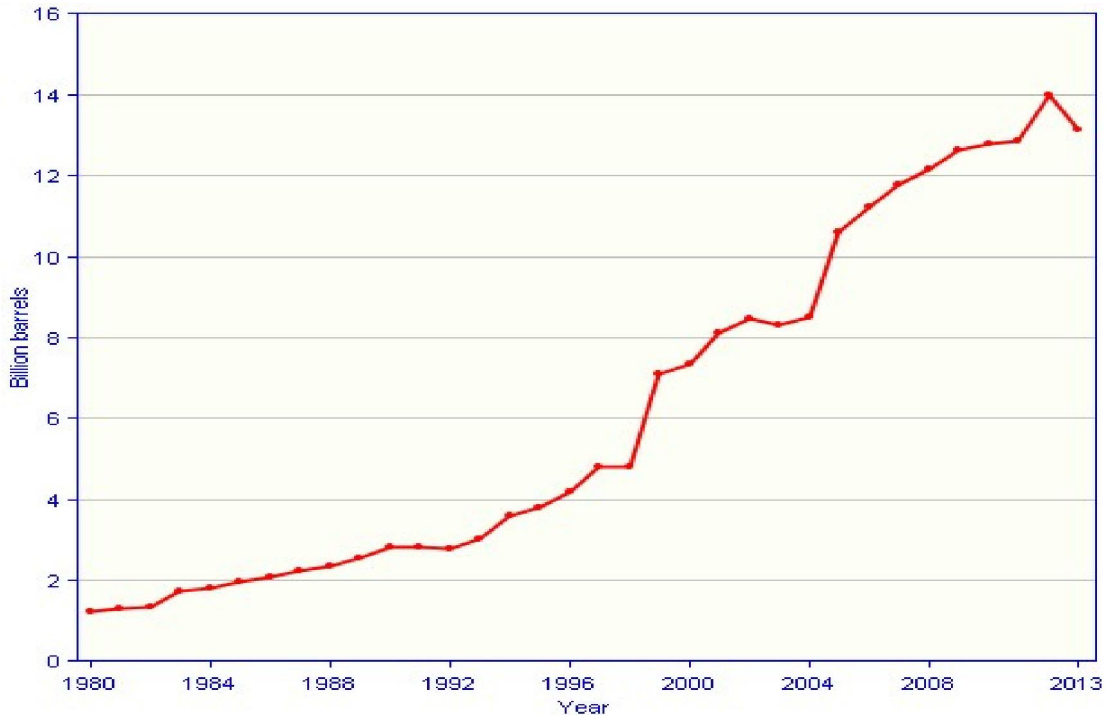
三、 巴西改革后的石油工业

巴西石油工业的改革并非一帆风顺，在当时的巴西遭到了包括利益集团以及“阴谋论者”的强烈阻挠，有人散布这是西方国家在巴西政坛的代言人要借改革来侵占巴西的石油财富，出卖国家利益。也有人担心改革的过程是否透明、公正（杨雷，2008）。但巴西石油行业改革之后并没有出现“出卖国家利益”的现象，相反，巴西的石油工业借此得以实现高速的发展、政府通过税收以及矿区使用费获得了稳定的收入，甚至巴西国家石油公司 Petrobras 也从改革中直接受益。

1. 改革后巴西石油工业的发展

巴西 80%以上的石油都分布在深海，从上游为切入点的石油行业改革直接导致了其勘探、开采技术的提升以及探明储量的急剧增加。目前巴西掌握世界上最先进的深海石油开采技术，并且巴西国家石油公司 Petrobras 已然成为世界上领先的深海作业者之一（李璐、邱源斌，2012）。伴随着市场化方向的改革，巴西的石油工业得到迅猛发展，巴西石油的探明储量以及产量都大幅增加，并且在 2007 年从原来石油净进口国变为石油净出口国。

图 1　巴西石油探明储量趋势图



资料来源：美国能源信息署（eia）网站。

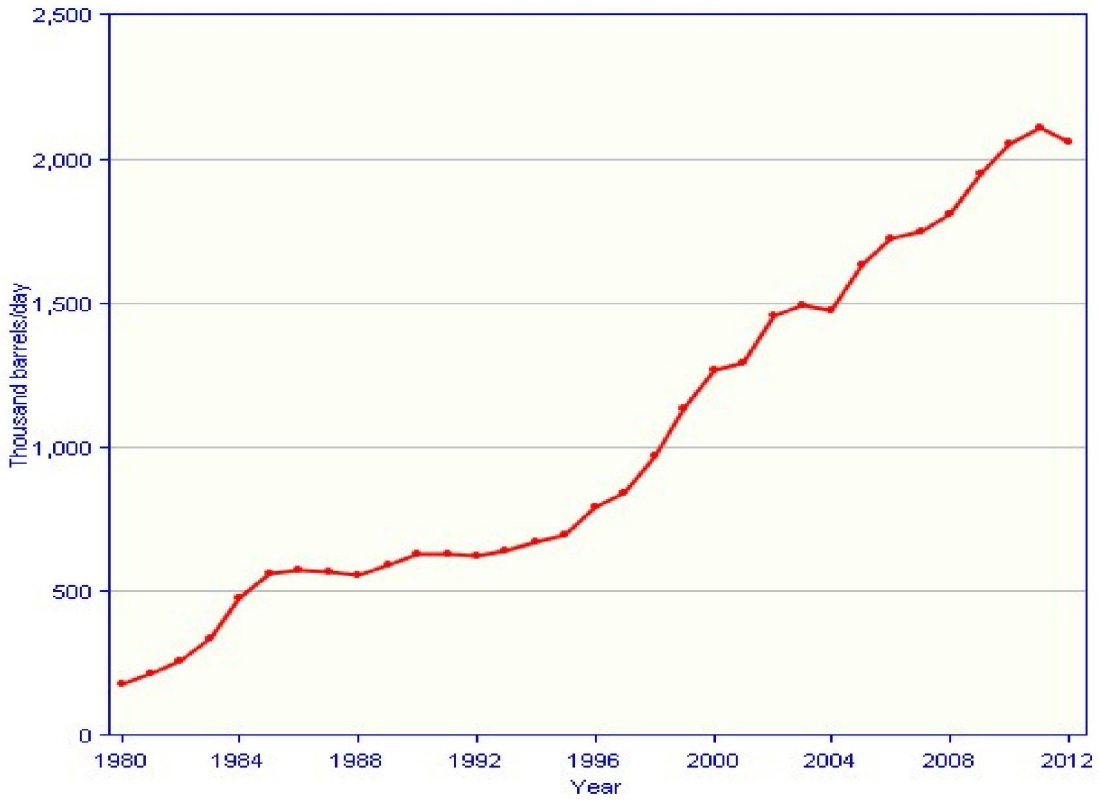
市场竞争的体制直接带来了石油勘探、开采资金的进入，带来了勘探、开采技术的进步，由于海洋石油对于巴西而言具有更加重要的地位，技术的进步导致了巴西石油探明储量的节节攀升。国内石油公司（不仅包括 Petrobras）以及跨国石油公司开始积极参与巴西石油的开发，在改革之后的 10 年间，有数十亿美元的资金投入到巴西石油的勘探中，为一些大型油田的发现奠定了基础，比如 2008 年发现的巴西 Tupi 世界级巨型油田，就得益于巴西石油工业的开放，在 Tupi 世界级巨型油田的开发项目中，除了 Petrobras65%的股份，还有 BG 公司 25%的股份和 Petrogal 公司 10%的股份，而这个巨型油田的发现足以使巴西进入全球十大石油储备国行列。

巴西石油探明储量从 1991 年到 2001 年以及从 2001 年到 2011 年每十年分别增长了 77.08%、77.64%，而同期世界石油探明储量分别增长了 22.73%、30.39%[49]。从巴西石油探明储量趋势图也可以看出，以巴西石油改革时间为节点，改革之后巴西石油探明储量的增速明显高于改革之前的探明储量增长速度。

虽然巴西石油资源丰富，但并不意味着外国资本可以“掠夺”巴西丰富的石油资源。由于上游石油的开采风险较高，在巴西石油对国外资本开放后，也仅英国壳牌（SHELL）、美国雪佛龙（CHEVRON）、戴文（DEVON）等国际上具有一定优势的石油公司获得了不错的收益（杨雷，2008），也即即使巴西石油对外开放，但真正能获得好的收益的正是在世界上具有技术优势、资本优势的企业，这也正是一个竞争性市场体制的体现。

[49] 根据 BP2012 年年检数据整理得到

图 2　巴西原油产量趋势图



资料来源：美国能源信息署（eia）网站。

伴随着石油上游领域的放开以及探明储量的上升，巴西国内的石油产量也出现大幅增加，从图 2 可以看出，在巴西石油改革之后，巴西原油年产量开始加速增长，并且具有标志意义的是，石油改革之前巴西石油对外依存度为 40%左右，但在 2007 年巴西实现了石油净出口，并且至今一直是石油净出口国[50]。

2. 改革后巴西国家石油公司 Petrobras 的发展

巴西新的《石油法》规定政府对 Petrobras 持有的股份最低不低于 50%，同时外加一个投票权，保留了其国有控股公司的性质。作为垄断企业，Petrobras 不可避免的出现冗员、效率低下以及腐败等问题。巴西石油行业改革之后，Petrobras 开始对自身进行改革，其先后在 1999 年和 2002 年实施了两次体制改革，比如其公司管理委员会成员从由总统任命转而由股东大会任命，执行董事会成员也由总统任命改由股东大会任命（周志伟，2011）。1998 年之后，Petrobras 陆续出售了一些陆上效益较低的尾矿和低产油井，并在 2002 年 5 月剥离了运输业务，使其专注于其拥有独特技术优势的深海勘探，据 PFC Energy 统计，截止 2009 年，Petrobras 的深海石油产量已经占到全球深海石油总产量的 23%。

改革后 Petrobras 进入了发展的黄金阶段，截止 2009 年底，其已证实的油气储量为 148.7 亿桶，比 2001 年的 96.7 亿桶增加了 46.5%，日均产量从 2002 年的 175.2 亿桶增加到 228.8

[50] 巴西石油进出口情况参考美国能源信息署

亿桶；同时下游领域的业务也开始拓宽，其炼油厂的日处理能力从 2001 年的 165 万桶增至 222.3 万桶，油气管道里程数从 1 增加了 1 万公里，而同期石油日均销售量从 169.6 万桶提高到 210.6 万桶。

从政府角度讲，石油行业的改革使巴西政府获得了稳定的税收以及资源税收入。而在改革之前，国有垄断公司不仅效率低下，而且容易产生腐败，造成社会收入分配不公等社会矛盾。[51]

四、 对中国的借鉴意义

巴西石油工业的成功改革，对于中国目前的情况非常的具有借鉴意义，至少我们可以从中得出以下结论：

1．打破石油行业垄断并不会损害国家利益，并且竞争的市场制度对于一个国家石油行业的发展会带来正向的激励作用。巴西石油工业在改革之后实现了快速的发展，其石油探明储量和原油产量都出现大幅度增加，并且在 2007 年由石油净进口国转变为石油净出口国。

打破石油垄断并非只对石油行业有好处，对于整个经济都非常有益。在一个垄断的石油体制中，垄断企业往往会利用其“国有身份”而侵占国家包括土地、资金等资源，并且只上交少量的矿区使用费（与国外平均水平相比），同时对于内部职工实行明显高于社会平均水平的福利待遇。从根本上讲，垄断企业扭曲了要素市场价格以及产品市场价格，造成资源的错配，对整个经济的效率都会造成损害。[52]

2．从企业经营上讲，石油垄断企业在失去垄断地位之后更能激发起其经营效率的提高。巴西国家石油公司 Petrobras 在改革之后反而实现了更好的发展，这也说明只有在竞争的市场体制下，企业才会有激励机制去寻求发展。

3．由于巴西海上石油占比较大，改革之初海上石油勘探投资不足成为其石油行业发展主要瓶颈，针对于此，巴西选择从上游勘探作为改革切入点，引入外资石油企业的资本以及先进的技术适合当时巴西石油行业基本情况。不同国家的石油工业具有不同的特点，渐进式改革方案需要针对本国石油行业特点而定。

[51] 针对于中国的情况，参考本报告第三章相关内容。
[52] 参考本报告第三章相关内容。

分报告之六

世界市场中的中国油气供求前景

一、概述

1. 经济学背景下的供求关系

传统的观点认为，世界石油需求将会持续增长，中国作为目前最大的发展中国家和世界最大的能源消费国，又正处于工业化和城镇化发展中的阶段，不论是工业生产用油还是居民生活用油，对石油资源的需求都处于增长时期。2011 年中国石油消费增长了 5.5%，再次成为全球石油消费增长的最大来源，约三分之二的国际石油贸易量增长源自中国（BP，2012）。BP 公司对中国石油消费的预期是基于中国的经济发展强劲的前提，其预计到 2030 年，中国的石油进口依存度将会上升至 77%（喻春来，2013）。

根据经济学基本的供需理论，如果对某一物品的供给不变，需求增大则均衡价格必然增加。这也就是说，如果按照现在中国对石油需求的增长，如果石油的供给不变，则原油以及成品油的价格都会上涨。但是需要注意的是，这只有在其他条件不变的静态约束条件下才会发生。面对现今世界的实际情况，合理的预期是在今后的中长期内，全球石油供给增幅会超过需求。

2. 石油贸易的金融属性

技术的进步使得石油的储量估值不断增加，同时也给美国带来了“页岩革命”，将使世界能源供给格局发生深刻变化，全球石油供给源更加多元化，石油输出国组织“欧佩克”（Organization of the Petroleum Exporting Countries ，OPEC）的力量逐渐弱化，同时能源供应品种继续多样化（IEA， 2012a）。

总体来说，石油目前的战略属性已经越来越弱，其作为国际贸易的大宗商品属性和金融属性越来越显现（罗杰·奥特曼，2012），石油价格是由国际市场决定的（美国国家能源政策研究组，2001，第 14-15 页）。从石油工业开始大规模商业开发以来，石油的定价权大体经历了三个阶段：（1）石油公司定价阶段；（2）欧佩克定价阶段；（3）石油期货定价阶段（武建东，2009）。

控制石油进口也不能使一个国家置身于国际市场发展之外，“不同燃料、市场和价格间的互动正在强化，没有一个国家是能源‘孤岛’”（IEA， 2012a），限制进口进而限制供给的做法并没有太大意义。“除了依靠市场，别无其他办法。出口到美国与从其他地方进口能

源有什么不同？中国是世界市场的一部分”（丹尼尔• 耶金，2011）[53]。

美国哈佛大学的经济学教授肯尼斯•罗格夫认为，鉴于目前占全球出口三分之二的经济体发展缓慢，只有三分之一的经济体实现 V 型复苏，所以很难断定石油等大宗商品价格将会保持目前强劲势头（世界经济论坛与 HIS 剑桥能源研究协会，2012）。

3. 各机构“展望”的基础假设

多数公司与机构出具的对世界石油趋势的展望一般基于两个假设，一个就是自“页岩革命”以后到 2020 年左右，欧佩克将限产；再就是基于目前的数据，预计北美地区 2020 年后的非常规能源产量增速将趋缓。

如果欧佩克维持目前的产量，市场将经历“难以为继”的巨大库存增长（BP，2013）。同时 BP 公司等不无担忧，到 2020 年，欧佩克的卡特尔形态还能否在闲置产能处于高位时继续维持，这将是一个不稳定的因素（BP，2013；罗杰•奥特曼，2012）。

供给源的多元化与供应品的多样化使得石油国际贸易得以以竞争形态进行，即使欧佩克在今后的几十年内依然存在，整个国际石油市场也不会存在卖方垄断的情况。从买方角度看，虽然发达国家石油消费日益削减，中国也作为世界上最大的发展中国家，但是同为新兴经济体的印度等国家都是中国强劲的竞争对手，世界石油市场也不会出现买方垄断的情况。

4. 新约束条件下的石油供需关系

在供给增幅超过需求的状态下，开放石油国际贸易并不必然导致国际油价的攀升，也不会必然使本国用油成本增加。实际上，在国际能源供给竞争日趋激烈的情势下，油价的过度波动不仅会伤害到石油消费国，也会伤害到石油生产国。尼日利亚财政部长、前世界银行常务副行长奥孔约• 伊维拉博士说：“如果石油是促进国家经济发展的动力，如果国家的经济随着油价上下起伏，如果国家的支出和国内生产总值也波动不定，那么这就是石油国家，这些国家就会有腐败、通货膨胀、荷兰病，应有尽有。”（丹尼尔• 耶金，2011 ）[54]除却针对主要产油国的战争等突发因素（罗杰•奥特曼，2012），开放市场中导致国际油价攀升的最大可能，是石油期货市场的不当投机行为（世界经济论坛与 HIS 剑桥能源研究协会， 2012）。[55]

二、需求角度

1. 世界需求趋势

[53] 转引自 Jack Perkowski：“中国石油政策是否过于依赖海外？”，《福布斯中文网》，2011 年 11 月 17 日，网址可见 http://www.forbeschina.com/review/201111/0013445.shtml

[54] 转引自世界经济论坛与 HIS 剑桥能源研究协会：《以能源促增长——2012 年最新能源展望报告》。

[55] 美国联邦贸易委员会（FTC）与美国商品期货贸易委员会（CFTC）对原油市场和原油期货市场上出现的虚假定价、故意发布错误信息或数据以及伪造库存等等操纵市场价格的行为进行管制，以免原油市场上出现人为创造的虚假交易掩盖真实的市场供给和产品价格。

从需求角度考虑，认为石油需求会高速增长的观点通常认为：中国等新兴市场对于石油的需求呈上升趋势，以及这些国家的消费者目前汽车拥有率不高（塞思•克兰曼，2013）。在交通运输业，石油仍将是主导性燃料，但比重会从 2011 年的 94%降至 2030 年的 89%（BP 公司，2013）。

欧佩克认为，当前国际原油市场的供需基本平衡；中期来看，各行业对原油的需求增长有限；长期来看，至 2035 年，随着技术的进步和其他能源的使用，经合组织国家（OECD）的原油需求会呈现持续下降的趋势；同时，未来全球原油需求增长将主要来自亚洲的发展中国家，中期比例为需求增长的 70%，长期甚至达到 90%（Organization of the Petroleum Exporting Countries， 2012）。到 2030 年，中国的石油需求为每日 1700 万桶，增幅为每日 700 万桶，预计中国将在 2017 年取代美国成为世界最大的石油进口国；印度占其他亚洲非经合组织需求的三分之二，达到每日 600 万桶；剩余的净增长则基本来自中东（BP 公司，2013）。

然而，从世界范围的角度看，虽然石油仍旧是全球第一主导性能源，但是其所占的全球能源消费份额已经连续 12 年出现下滑（BP，2012）。石油需求很可能在 2020 年前达到顶峰，2035 年每日可减少 1300 万桶的需求，相当于目前俄罗斯与挪威的产量之和（IEA， 2012a）。

在化石燃料的消费中，天然气将每年增长 2.0%，增速最快，到 2025 年天然气将成为全球第二广泛应用的能源（埃克森美孚，2011）；石油将每年增长 0.8%，增速缓慢，主要需求增长来自于非经合组织的交通运输业，而经合组织除交通运输业外的行业均用其他燃料替代石油（BP，2013）。

2. 中国需求的约束条件分析

根据国际货币基金组织（IMF）2012 年发布的《世界经济展望》，中国与巴西、印度等新兴经济体的经济增长势头已经有所放慢。中国经济发展在 2021 年到 2035 年为每年增长 5.9%，从 2012 年到 2035 年为每年增长 6.2%，从长期看印度的经济发展速度可能会超过中国（Organization of the Petroleum Exporting Countries， 2012）。虽然 2011 年中国的石油消费增速领先世界，但是其增速低于过去十年的平均水平（BP，2012）。人口和收入增长是能源需求的关键驱动因素（BP，2013），人口数量和结构都是预测能源消费的重要因素。中国的人口由于计划生育政策的影响将在 2030 年前后达到峰值，2020 年至 2035 年间的人口增长率为 0.0%（Organization of the Petroleum Exporting Countries， 2012）。同时，中国的劳动力人口也将在 2025 年后锐减（Organization of the Petroleum Exporting Countries， 2012），未来数十年中国的 GDP 增长和能源需求增长都将趋缓（埃克森美孚，2011）。

事实表明，尽管经济的发展依然依赖于石油消费，但是依赖程度已经不像传统认为的那么高。2010 年，汽车用油占石油消费的比例约为 25%（塞思•克兰曼，2013），从环保与节能等多重因素考虑，汽车能源多样化的趋势也会越来越明显。常规交通工具（动力能源为汽、柴油）的数量将在 2030 年左右达到高峰，到 2040 年将减少到总量的 50%；主要使用汽油加少量蓄电池动力的混合动力车将一直持续高幅度增长，到 2040 年将占另外的 40%以上，而插电式混合动力车、电动车、压缩天然气车和液化石油气驱动的车辆占 5%左右（埃克森美孚，2011）。

由于内燃机的改良和混合动力车的逐渐增加，以及环保政策的越加严格，到 2030 年，美国、欧盟和中国的燃油经济性将分别每年提高 2.9%（BP，2013）。中国道路运输业的石油需求从 1990 年至 2009 年每年增长为 9.7%，2009 年到 2020 年每年增长将降为 5.9%，2020 年至 2035 年每年增长则会锐降为 1.6%（Organization of the Petroleum Exporting Countries，2012）。中国的航空业石油需求从 1990 至 2009 年的年增长 15.9%，将会降到 2009 年至 2020 年的 5.4%，到 2020 至 2035 年则会降到 3.0%（Organization of the Petroleum Exporting Countries， 2012）。

3. 中国需求趋势

燃料经济性不断提高，足以显著缩小全球石油需求的预期增幅，当然还会显著降低石油价格（塞思•克兰曼，2013）。

从对石油的需求可以看出，中国未来发展对石油的需求仍将会增长，但增幅与石油对经济的影响将不会像过去 20 年那样高。中国在民用、商用和农业上的石油需求增速也将成递减趋势，从 1990 至 2009 年每年增长 6.5%，到 2020 年至 2035 年每年增长 2.0%（Organization of the Petroleum Exporting Countries， 2012）。此外，中国自上世纪八十年代以来，能源强度（单位国民生产总值的能耗）基本上一直持续下降，2020—2030 年期间将走上低能源强度的发展道路（BP，2013），也会进一步抑制对石油的消费。

三、油气的供给

世界能源体系曾经历了三个时期，分别为：以煤为主；以石油为主；以油气并重（武建东，2007a），天然气和石油相比，更加清洁、高效、方便与安全（武建东，2007b）。

要分析油气的供给还必须要考虑两个基本因素：首先，科技进步与油气国内外的供给是否不变需要考虑；其次，作为常规油气能源替代品的页岩油、页岩气等非常规油气能源的供给也需要考虑。

1. 常规油气能源供给趋势

到 2011 年底，世界拥有充足的已探明石油和常规天然气储量，“足以满足未来需求的增长”（BP，2013）。

随着新技术的开发，全球剩余石油资源量的估值将继续向上修订，到 2040 年全球未动用的石油资源占比将仍有 55%（埃克森美孚，2011）。根据美国《油气杂志》的统计，自 2000 年来，全球平均每开采 1 桶石油，就会另外发现超过 2.5 桶的储量。

埃克森美孚预计，到 2040 年科技进步将使油气供应量进一步增加，其中常规原油产量将保持平稳，最大的产量增长将来自深水石油（埃克森美孚，2011）。自 2006 年开始，全球近 50%的新增油气总储量和 70%的探明储量都位于深水区（世界经济论坛与 HIS 剑桥能源研究协会， 2012）。

自 2000 年来，全球深水石油产量已经从每天 150 万桶增加至 500 万桶，新增产量大多集中在西非、巴西和墨西哥湾附近海域（世界经济论坛与 HIS 剑桥能源研究协会， 2012）。2007 年巴西海岸线之外大陆架之下被称为“盐下层”的岩层之中，石油勘探取得了重大发现（艾德•克鲁克斯，2013），国际能源署（IEA）指出，该油田可能极大改变巴西石油公司乃至未来 25 年的全球石油供应，仅在盐下油田的 28%区域就已经发现了 130～160 亿桶可采石油当量（世界经济论坛与 HIS 剑桥能源研究协会，2012）。产量最大的油井位于卢拉油田（Lula field），每日产量达到了 36000 桶当量（世界经济论坛与 HIS 剑桥能源研究协会，2012）。

2. 美洲非常规油气能源供给趋势

过去几年，美国能源行业的增长大多集中在深水油气、非常规天然气和非常规石油三个关键领域（世界经济论坛与 HIS 剑桥能源研究协会， 2012）。

到 2040 年，油砂将占整个美洲液体能源总供应量的 25%（埃克森美孚，2011）。

加拿大艾伯塔省的油砂产量在持续增长，预计本十年内乃至更长时间内都有望保持增长，加拿大如今也在开发本国的页岩油气资源（艾德•克鲁克斯，2013）。

美国的北达科他州借助于致密油开采技术的突破，现在一跃成为全美第四大石油生产州，按目前的预测，其将会很快超过加利福尼亚州和阿拉斯加州，成为美国的第二大油气生产州（世界经济论坛与 HIS 剑桥能源研究协会， 2012）。

预计美国轻质致密油产量和加拿大油砂产量、天然气液的产量会快速提升（IEA，2012a）。美洲各国石油产量预计普遍都将出现增长（艾德•克鲁克斯，2013）。

BP 在做预测的时候，假定了此后十年内 OPEC 将减产，闲置产能到 2015 年超过 600 万桶/日。则北美地区将在 2030 年前主导非常规能源生产，致密油将占全球供应量的 9%，整个美洲到 2030 年将占全球石油供应增长的 65%（BP，2013）。

虽然法国已经禁止开发页岩气（世界经济论坛与 HIS 剑桥能源研究协会， 2012），但是作为世界石油供给的重要卡特尔，欧佩克在其所发布的《世界石油展望 2012》（World Oil Outlook 2012）中也首次承认了从页岩中提取石油和天然气的水平钻井和水力压裂技术正在显著影响全球能源供给格局，欧佩克预测到 2020 年，页岩油的全球供应量将达到每天 200 万桶，相当于非洲第一大石油出口国尼日利亚目前的石油产量。到 2035 年，页岩油供应将进一步提高至每天 300 万桶。

从 2008 年至 2010 年，美国新增液体能源产量居世界之首，很大程度上得益于非常规石油的开发（世界经济论坛与 HIS 剑桥能源研究协会， 2012。借助于“页岩革命”，国际能源署估计，今后五年中世界新增石油供应量中将有三分之一来自美国，全球液体燃料（包括生物燃料以及炼油厂加工所得）的日产量预计将增加 840 万桶，其中将近一半增量将来自北美（阿贾伊 • 玛可汗，2013）。美国的页岩气产量从 2000 年 122 亿立方米快速增长至 2011 年的 1800 亿立方米（景春梅，2013）。但同时需要注意，北美地区产量快速增长的条件，很

难被其他地区复制（Organization of the Petroleum Exporting Countries， 2012）。

在短短四年时间内，页岩气、煤层气和致密气等非常规天然气就改变了美国能源的前景（世界经济论坛与 HIS 剑桥能源研究协会， 2012）。“页岩革命”，首先是页岩气，继而是页岩油，从 2011 年到 2030 年，页岩气供应将增长三倍，而致密油供应增长超过六倍（BP，2013）。美国可能在 2013 年超越俄罗斯和沙特成为世界最大的原油和生物燃料生产国（BP，2013）。页岩气的产量预计每年增长 7%，到 2030 年占天然气供应增长的 37%（BP，2013）。

国际上已公认天然气将取代石油、煤炭成为 21 世纪的第一能源（武建东，2007），选择气体能源也会减少煤与石油带来的污染问题。目前，美国已经有部分石油开始被页岩气所替代（景春梅，2013）。据美国能源信息署（EIA）预计，美国将在 2016 年成为液化天然气的净出口国，2021 年成为总体天然气净出口国，2025 年成为管道天然气净出口国（李东超，2012）。

美国拥有世界最大的钻井平台队的强大油服行业，其中有 1800 多个钻井平台处于作业状态，多数可以为开发页岩提供水平钻井（BP，2013）。2012 年，美国天然气每日产量中的 37%为页岩气，将天然气产量提高了近 20%；每日石油产量中的 24%为致密油，将石油产量提高了近 30%（BP，2013）。同年年初以来，美国国内气价过低使得许多开采商转向开采页岩油，石油生产年同比增长接近每天 100 万桶（王晓苏，2012）。随着北达科他州巴肯（Bakken）油田、德克萨斯州鹰福特（Eagle Ford）油田等陆上页岩油田（阿贾伊·玛可汗，2013）产量持续强劲增长，美国的石油产量达到了 1998 年以来的最高水平，2011 年来，美国历史上首次成为成品油净出口国（BP，2012）。北美将在 2017 年成为页岩气净出口地区，到 2030 年净出口量接近每日 80 亿立方英尺（BP，2013）。目前，美国巴肯油田的产量已增至每日 100 多万桶，与哥伦比亚产量大致相等，油田中打井数超过了加拿大油井的总数（BP，2013），据美国地质调查局的研究，该油田可采石油储量在 30 亿到 43 亿桶之间（世界经济论坛与 HIS 剑桥能源研究协会， 2012）。

据预测，美国 2013 年的原油产量将比 2008 年高出 50%左右（艾德•克鲁克斯，2013）。美国国会研究中心的报告认为，美国的能源储量超过中东国家，居全球之首（崔守军，2013）。到 2020 年，美国将成为全球最大的石油生产国；到 2030 年，北美地区成为石油净出口地区（IEA， 2012a）。

3. 欧佩克外的几个主要油气国家供给趋势

美国前财政部副部长罗杰·奥特曼称，未来 20 年，美国、加拿大和巴西以及墨西哥都可能在 20 年内成为全球排名前七的能源生产大国，而且地缘政治或战争造成的石油供应中断也不会再造成那么大的破坏（罗杰·奥特曼，2012）。

墨西哥湾美国一侧的深水区石油产量在不断增长，2009 年，墨西哥湾深水油田占美国产量的近 24%（世界经济论坛与 HIS 剑桥能源研究协会，2012），而墨西哥一侧仍处于未开发的状态，这表明墨西哥的石油生产有很大潜力（艾德•克鲁克斯，2013）。

将作为中国市场的一个主要供应国的伊拉克，原油产量可有 2011 年的日产 300 万桶增长到 2020 年的 610 万桶，到 2035 年日产量可增至 830 万桶，到本世纪三十年代将超过俄罗

斯，成为全球第二大石油出口国（IEA，2012b）。伊拉克将为整个世界保证未来的常规油气资源供应。

此外，哥伦比亚随着国内安全形势改善、暴力事件减少，该国自 2007 年以来石油产量翻了一番（艾德•克鲁克斯，2013）。阿根廷据估计拥有世界第二大页岩气储量，其蕴藏量在中国之下，高于美国（艾德•克鲁克斯，2013）。

日后全球石油消费的净增长基本来自中国、印度和中东，满足需求增长的供应增长将主要来自非欧佩克的非常规能源，远期也来自欧佩克（BP，2013）。非欧佩克最大的增量为美国（450 万桶/日）、加拿大（290 万桶/日）和巴西（270 万桶/日），欧佩克最大的增量为天然气液体（250 万桶/日）和伊拉克原油（280 万桶/日）（BP，2013）。

4. 非常规油气的开发成本

虽然非常规油气井的成本是常规油气井的两至四倍，但是整体来看，非常规能源生产的整个周期成本一般低于常规能源，非常规油气井的生产效率往往高于常规油气井，页岩气井的初期产能一般是常规油气井的三倍，2011 年美国页岩气的单位生产成本比常规天然气低 40%到 50%（世界经济论坛与 HIS 剑桥能源研究协会， 2012）。

5. 中国非常规油气供给趋势

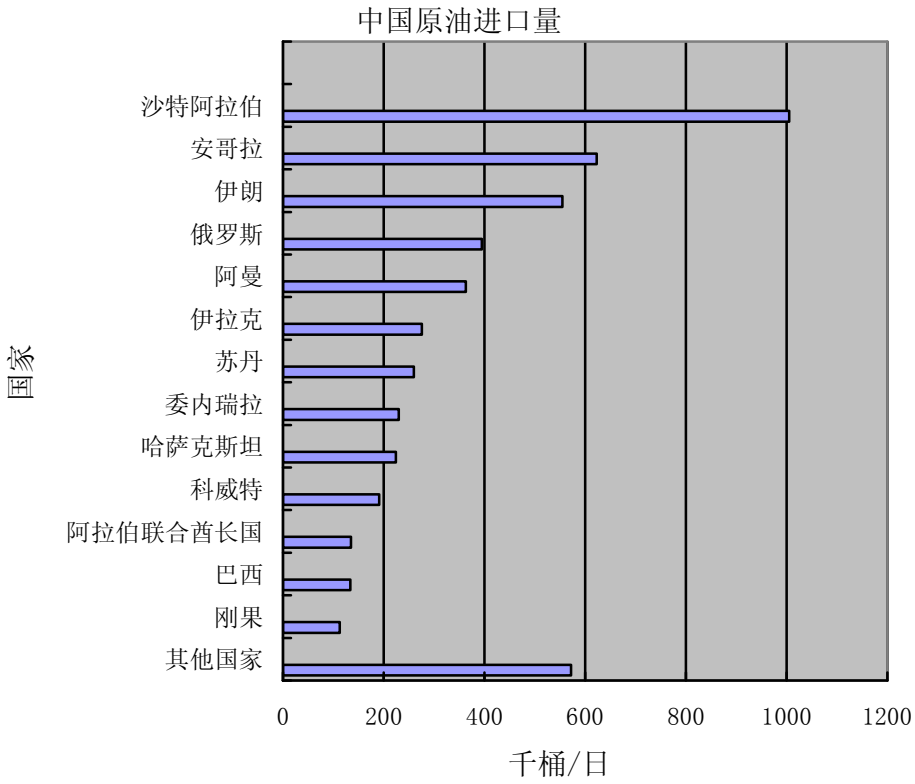
中国的煤层气主要分布于华北和西北地区，浅层煤层气地质资源为 36 万亿立方米，相当于近 350 亿吨油当量（武建东，2007a）。根据中国国土资源部 2012 年发布的《全国页岩气资源潜力调查评价及有利区优选》，中国页岩气地质资源储量为 134.42 万亿立方米（不含青藏区），技术可采资源为 25.08 万亿立方米（不含青藏区），居世界第一位。2020 年后，中国也将开始开发页岩气，预计将是北美外页岩气开发最为成功的国家（BP，2013）。到 2030 年，中国的页岩气产量预计为每日 60 亿立方英尺。但同时，中国天然气消费量增幅为 21.5%，是北美地区外增幅最大的国家（BP，2012），所以仍需要增加进口。（BP，2013）。

美国页岩气的大规模开发和出口，将会与俄罗斯产生直接的竞争关系，这对依赖俄罗斯天然气的中国是一个十分利好的消息（崔守军，2013）。中国的页岩气储量虽然丰富，但是开采技术却不完备。2009 年 11 月，美国总统奥巴马访华期间，国家能源局与美国国务院签署《关于页岩气合作的谅解备忘录》以及《中美页岩气资源工作组工作计划》，美方派出工作组专家到中国协助页岩气的开发等事项，考察落实了辽河东部凹陷的页岩气资源评价，是中美政府间首个页岩气合作项目（崔守军，2013）。

对中国而言，能源现代化“最理想道路”是转型为各种气体能源为主导的能源消费结构，这样甚至有望使中国做到清洁能源上的独立（武建东，2007a）。气体能源不仅未来发展前景广阔、国内蕴藏量丰富、国际供给趋势增加、而且非常清洁，利于环保、作为石油的一种竞争性产品，也有利于石油价格的下降。

目前，中国的石油进口源仍然集中于中东地区，使得“亚洲溢价”的情况明显。2011 年，中国原油进口的情况请见下图。

图 1　中国石油进口国的地区分布



图表来源：EIA，http://www.eia.gov/countries/cab.cfm?fips=CH

未来几十年内，石油出口国家将变得多元化，出口能源种类也变得多样化，这种趋势将加剧石油供给方的竞争关系，使国际石油市场变得更加开放，也对中国等石油进口国带来更多选择。同样，作为可替代石油的天然气等气体能源，“如果中国主要的天然气来源于海上或中亚，则俄罗斯的大国地位就会被削弱；如果中国用了俄罗斯的天然气，反过来中亚就被削弱；而中国一旦用了加拿大、澳大利亚甚至美国的天然气，则又削弱了另几个地缘政治带，甚至连马六甲海峡也不算什么了。”（武建东，2012）

四、其他可替代能源的供给

自然资源的开发主要受到下列因素影响：资源的可获得性、国家或地区在资源开发过程中可能受到的限制以及与开发相关的财政和监管体系（世界经济论坛与 HIS 剑桥能源研究协会，2012）。过于依赖煤与石油的能源消费结构也使得中国面临巨大的环境污染问题。

化石燃料的高价格也会促进非化石能源的发展，2011 年，各种可再生能源在世界能源消费中所占比例从 2001 年的 0.7%上升到 2.1%，预计从 2011 年到 2030 年期间，可再生能源将增长三倍以上，占世界能源供应增量的 17%（BP，2013）。

目前，可再生能源的未来主要取决于政策和政治，但未来数年，可再生能源必将在能源供应格局中发挥重要作用（世界经济论坛与 HIS 剑桥能源研究协会， 2012）。

过于依赖煤与石油的能源消费结构也使得中国面临巨大的环境污染问题。中国的“十二五”规划中制定的目标中要求增加非化石燃料在初级能源消耗中的占比，积极发展包括可再生能源在内的新能源以及新能源汽车（世界经济论坛与 HIS 剑桥能源研究协会， 2012）。2010 年，中国的可再生能源行业吸引了约 490 亿美元的投资，超过该行业当年全球总投资的三分之一（世界经济论坛与 HIS 剑桥能源研究协会， 2012）。

中国在非常规能源行业培育创新精神和科技创新，具体措施包括对风能和太阳能的开发提供奖励措施、鼓励创办合资企业和技术转让以及为此提供研发资金（世界经济论坛与 HIS 剑桥能源研究协会， 2012）。

从数量上看，目前中国电力装机、水电装机、风电装机、核电、光伏发电的增长速度都为世界第一（景春梅，2013）。

2009 年 7 月 21 日，中国财政部、科技部、国家能源局三部门联合印发了《关于实施金太阳示范工程的通知》，以财政补助、科技支持和市场拉动的方式，拉动国内太阳能光伏发电产业的规模化发展（韩洁、罗沙，2009）。

中国、印度和俄罗斯也在积极筹建核电，核电将以每年 7.9%的增速快速增长（BP，2013）。

美国和中国将依然是风力发电增长的主要贡献者（BP，2012），中国的风力发电已是世界第二，仅次于美国（世界经济论坛与 HIS 剑桥能源研究协会， 2012）。2010 年，中国成为世界上安装风力发电机和太阳能热发电装置最多的国家，也是水力发电规模最大的国家（世界经济论坛与 HIS 剑桥能源研究协会， 2012）。

2010 年到 2025 年期间，中国将排名全球发电领域总投资国家的第一名，其中可再生能源领域的投资将占全球发电总投资的 45%（世界经济论坛与 HIS 剑桥能源研究协会，2012）。

中国为了促进经济发展而对能源价格进行补贴，但是这种补贴和限价都会造成市场混乱和供应中断（世界经济论坛与 HIS 剑桥能源研究协会， 2012）。中国的一些发电企业因政府对电力低于成本的限价而造成损失，有政府对其损失提供补贴，但其他企业因此失去了价格上的竞争力，结果阻碍了电力行业的投资，反而导致电力供应的短缺（世界经济论坛与 HIS 剑桥能源研究协会， 2012）。

美国和中国自 2020 年开始，将成为包括生物燃料在内的可再生能源的最大增长来源（BP，2013）。其中中国与印度的生物燃料都将得到非常迅猛的发展（Organization of the Petroleum Exporting Countries， 2012）。

五、 结论

石油的价格是由国际市场所决定的，石油的国际贸易依赖于其大宗商品的属性和金融属性。从贸易的角度讲，若存在卖方垄断将会使石油价格升高，若存在买方垄断则会使石油价格降低。过去这些年来，“亚洲溢价”产生的原因就是因为包括中国在内的亚洲新兴国家的石油进口来源单一，使得其进口石油多付出了成本。相比较而言，现在的石油消费大国美国

的进口策略则是多元化进口，中东地区和美洲地区等都是其主要的进口来源，多元化的进口策略使得美国不用像中国一样过多地支付进口石油的成本，并且还保障了国家用油的安全。

面对目前美国的“页岩革命”，以及天然气逐渐成为主导能源，世界石油供给格局必然会发生巨变，石油供给源头将多元化、能源产品也将多样化。如果石油进口多元化，未来的石油国际市场既不会存在卖方垄断，也不会存在买方垄断，这使得石油国际市场的供需都将以竞争的形态存在。

石油属于国际流通的大宗商品，在中国以及世界对石油的需求趋势，国际市场石油的供给趋势，以及中国可替代石油的新能源的供给趋势的共同作用下，中国对石油需求的增长速度会明显下降，而有着相对充裕和多样化的能源供给，只要国家做好战略石油储备以应对突发状况，则开放石油市场有利而无害。

参考文献

IEA：《Iraq Energy Outlook》，2012 年，2012b
“石油玻璃门：中国石油业垄断改革艰难背后”，《财经》，2012。
“油荒到底‘荒’在哪”，《国际金融报》，2010-11-22。
《大庆日报》（多媒体数字版），“全球最大 25 家石油公司排名出炉”，《大庆日报》（多媒体数字版），2012 年 7 月 28 日。
《当代石油石化》，“2011 年全球最大的 25 家炼油公司排名”，《当代石油石化》，2012 年第三期。
《新加坡须保持石油化工中心优势》原载于《新加坡联合早报》，2002 年 1 月 26 日。
《新闻晚报》，“中石油再呼吁减收特别收益金”，2011 年 3 月 22 日。
BP，《BP 世界能源年鉴》，2012 年 6 月。
BP，《世界能源统计年鉴》，bp.com/statisticalreview ，2012 年 6 月。
BP：《2012 年 BP 世界能源统计年鉴》，2012 年
BP：《2012 年 BP 世界能源统计年鉴》，2012 年。
BP：《BP 2030 世界能源展望》，2013 年
Clyde Russel l 撰稿、王洋编译：“《Russell 专栏》中国或变动成品油定价机制提高透明度”，《汤森路透》，2012 年 7 月 3 日，网址可见 http://cn.reuters.com/article/columnistNews/idCNCNE86206420120703
EIA：“India — Overview”，2013a，2013 年 3 月 18 日，网址可见 http://www.eia.gov/countries/cab.cfm?fips=IN
EIA：“Japan — Background”，2012b，2012 年 6 月 4 日，网址可见 http://www.eia.gov/countries/cab.cfm?fips=JA
EIA：“Markets & Finance — FRS Respondent Companies”，网址可见 http://www.eia.gov/emeu/finance/page1b.htmlEIA：“Petroleum & Other Liquids —Number and Capacity of Petroleum Refineries”，2012a，网址可见 http://www.eia.gov/dnav/pet/pet_pnp_cap1_dcu_nus_a.htm
EIA：“Singapore—Country Analysis Brief Overview”，2013b，2013 年 2 月 12 日，网址可见 http://www.eia.gov/countries/country-data.cfm?fips=SN
EIA：“Singapore — Overview”，2013c，2013 年 3 月 12 日，网址可见 http://www.eia.gov/countries/cab.cfm?fips=SN
Eswaran Ramasamy 著，李倩如、李春霞编译：“中国能否取代新加坡成为亚洲石油贸易中心”，《国际石油经济》，2003 年 09 期。
IEA：《世界能源展望 2012》，2012 年，2012a
IMF：《世界经济展望》， 2012 年
Keith Cowling and Dennis C.Muller.1978.The Social Cost of Monopoly Power .The Economic Journal.88(December).PP.727-748.
Organization of the Petroleum Exporting Countries：《World Oil Outlook 2012》，2012 年
U.S. Energy Information Administration, Natural Gas, Consumption, http://www.eia.gov/dnav/ng/ng_cons_sum_dcu_nus_a.htm.
Wikipedia：“Oil Industry Safety Directorate”，2012 年 11 月 2 日，网址可见 http://en.wikipedia.org/wiki/Oil_Industry_Safety_Directorate

WTRG Economics，“Oil Price History and Analysis”，http://www.wtrg.com/prices.htm。
阿贾伊·玛可汗：“IEA 大幅上调北美石油产量预测”，《金融时报》，2013 年 5 月 5 日，网址可见 http://www.ftchinese.com/story/001050432
埃克森美孚：《2040 年能源展望》，2011 年
艾德•克鲁克斯：“分析：政治与科技重塑美洲油气前景”，《金融时报》，2013 年 5 月 21 日，网址可见 http://www.ftchinese.com/story/001050516#s=o
版。
陈德胜、雷家骕：“法、德、美、日四国的战略石油储备制度比较和中国借鉴”，《太平洋学报》，2006 年 02 期。
陈立：“我国油气产业管制改革研究”，复旦大学硕士学位论文，2007 年 04 月 20 日。
池晴佳：“中国《反垄断法》利剑出鞘　欧美跨国企业担忧”，《青年参考》，2008 年 8 月 6 日，网址可见 http://news.ifeng.com/opinion/detail_2008_08/06/1318464_0.shtml
崔守军：“页岩气革命推动世界能源格局调整”，《东方早报》，2013 年 3 月 19 日第 010 版。
丹尼尔·　耶金著：《探求：能源、安全与重建现代世界》，企鹅出版社，2011 年。
丹尼尔·耶金，《石油、权力、金钱》，新华出版社，1992；
东方财富网博客：“世界石油价格体系简介”，2009 年 4 月 27 日，网址可见 http://blog.eastmoney.com/fzqhgxq/blog_120143053.html
董式庄：“新加坡的石油经济”，《石油企业管理》，1995 年第 10 期。
杜东亚：“中外石油法律体制比较研究”，《中国石油和化工》，2005 年第 4 期。
俄罗斯新闻网：“俄罗斯政府预计今年石油总产量将超过往年”，2008 年 7 月 10 日，网址可见 http://rusnews.cn/eguoxinwen/eluosi_caijing/20080710/42199304-print.html
俄罗斯新闻网：“俄石油收购秋明 BP 反垄断局或要求其减少加油站数量”，2012 年 10 月 26 日，网址可见 http://rusnews.cn/eguoxinwen/eluosi_caijing/20121026/43603590-print.html
发改委：“国外石油立法情况分析报告”，2005 年 11 月 3 日，网址可见 http://biz.163.com/05/1103/05/21K40I1O00020QFA.html
法国《费加罗报》，“世界石油储备争夺战将再起”，转载于《参考消息》，2005 年 4 月 12 日；
范青、庄庆达：“台湾渔业用油补贴政策研究及其对越南渔业部门之政策意涵”，《2010 台湾水产学会论文发表会》，2010 年。
冯连勇 ，《国际石油经济学》 ，石油工业出版社 ，2009。
冯连勇、陈大恩：《国际石油经济学》，石油工业出版社，2009 年。
冯石：“【海外油企】印度成品油价税改革之路”，《加油站服务网》，2009 年 9 月 2 日，网址可见 http://www.jyz.com.cn/zz/ShowArticle.asp?ArticleID=123788
凤凰网财经频道：“俄罗斯石油公司详细资料”，网址可见 http://finance.ifeng.com/company/data/detail/2735.shtml
谷德近：“印度环境基本法及其实施中的司法能动”，《中国地质大学学报（社会科学版）》，2009 年 3 期。
顾海兵、刘国鹏、张越：“日本经济安全法律体系的分析”，《福建论坛•人文社会科学版》，2009 年第 7 期。
郭琛，《我国当前“油荒”出现的原油与解决措施》，油气储运，2011 年第 9 期。
国际石油网：“美国国会参议院否决取消石油公司税收优惠法案”，2012 年 5 月 4 日，网址可见 http://www.cippe.net/news/html/201205/72500.html
国际石油网：“能源大国俄罗斯汽油荒”，2011a，2011 年 6 月 10 日，网址可见 http://oil.in-en.com/html/oil-11201120171040768.html
国际石油网：“日本计划向能源项目提供更多的补贴”，2011b，2011 年 12 月 21 日，网址可

见 http://oil.in-en.com/html/oil-13461346821233593.html
国际石油网：“日本石油储备体系”，2007 年 5 月 18 日，网址可见 http://www.in-en.com/finance/html/energy_20072007051891691.html
国土资源部：《全国页岩气资源潜力调查评价及有利区优选》，2012 年
国务院，“国务院关于实施成品油价格和税费改革的通知”，2008 年 12 月 18 日。
国务院，“中华人民共和国增值税暂行条例”，2008 年 11 月 10 日。
韩洁、罗沙：“中国正式启动金太阳示范工程”，《新华网》，2009 年 7 月 2 1 日，网址可见 http://news.xinhuanet.com/society/2009-07/21/content_11747614.htm
何苗：“论印度能源法制转型及其对我国的启示”，《求索》，2012 年第 3 期。
何伟，《论中国垄断行业的特色》，经济学家，2003 年第 6 期。
侯艳：“印度竞争法研究”，中南大学硕士学位论文，2009 年 05 月 01 日。
胡红婷，《高油价下我国“油荒”现象的经济分析》，华中科技大学硕士毕业论文，2009 年 5 月 24 日
胡政、李辉：“新加坡燃料油市场研究”，《世界石油经济》，2002 年。
华夏经纬网：“岛内渔业用油补贴未调 渔民气得跳脚大呼不公”，2007 年 7 月 30 日，网址可见 http://www.huaxia.com/xw/tw/2007/00658352.html
环球化工网：”美 CFTC 指控 3 家公司操纵原油价格”，2011 年 5 月 25 日，网址可见 http://www.hxchem.net/index.php/D/newsdetail55427.html
黄风（编译）：“新加坡石油与天然气工业概括”，《中国石油和化工经济分析》，2006 年第 17 期。
伙伴网：“俄拟放宽外国企业石油开采限制”，2010 年 7 月 19 日，网址可见 http://www.hlj.gov.cn/zerx/system/2010/07/19/010084351.shtml
姜春海，《资源枯竭型城市和社会稳定问题研究》，国家社科基金项目，2008 年 10 月 1 日。
姜春良：“石油：台湾的命脉”，《中国石油》，2000 年 7 月。
姜雷，“石油贸易央企再扎堆 中石化上书力护旧制”，《经济观察报》，2010-05-14。
姜蓉，《陕北民营油企“收权”调查》，中国经营报，2004 年 8 月 9 日。
姜蓉，《陕北油田“收权”考验政府诚信》，中国经营报，2004 年 12 月 20 日。
姜雅：“日本石油天然气金属矿产资源机构的运作模式及其对我国的启示”《国土资源情报》2010a 2010 年 5 月 21 日 网址可见 http://www.mlr.gov.cn/zljc/201005/t20100521_149881.htm
姜雅：“日本在矿产资源立法中的事权划分”《国土资源情报》 2010b 2010 年 7 月 23 日 网址可见 http://www.mlr.gov.cn/zljc/201007/t20100723_155680.htm
解晓燕：“俄罗斯油气投资法律环境研究来源”，《俄罗斯中亚东欧市场》，2010 年第 11 期。
进国中，《学界质疑“陕北油田国有化”》，经济参考报，2004 年 8 月 25 日。
景春梅：“对我国能源发展战略的几点思考”，《中国能源报》，2013 年 2 月 4 日第 005 版。
瞿剑，《汽车时代，不同步的标准和现实》，2013 年 2 月 2 日
柯葵，王蔷，“中国电业改革开放 30 年大事记”，《领先》，2008 年第 12 期。
孔祥云：“台湾成品油市场的开放及两岸合作前景”，《国际石油经济》，2002 年 11 月。
蓝必华：“新加坡的经济发展策略对深圳市龙岗区经济发展的启示”，《改革与战略》，2007 年 03 期。
李春莲，“中石油中石化被指刻意制造油荒 欲恢复高油价”，《证券日报》，2011 年 10 月 20 日。
李东超：“美国天然气出口利弊之辩”，《第一财经日报》，2012 年 5 月 28 日，网址可见 http://www.yicai.com/news/2012/05/1761425.html
李晖译：“国有化牵制俄罗斯石油增长”，2008 年 4 月 22 日，网址可见

http://www.ftchinese.com/story/001018826?full=y
李璐、邱源斌，“巴西石油：能源领域的一颗新星”，《进出口经理人》，2012 年第 9 期。
李姝：“中国石油价格管制难题与化解”，《东北财经大学学报》，2008 年第 5 期。
李树芳、潘懋：“二战后日本的石油政策及对我国的启示”，《亚太经济》，2004 年 02 期。
李伟：“日本油价：管制与市场化”，《三联生活周刊》，2012 年 4 月 1 日 网址可见 http://www.china5e.com/news/news-217274-1.html
李小地：“70 年代石油危机后美国的石油消费政策及其实施效果”，《国际石油经济》，2006 年 11 期
李兴孟，《“PX 项目”公共危机管理案例分析—政府责任和信息沟通的视角》，法制与社会，2011 年第 2 期。
李玉屏：“迁台后的中油公司”，《石油科技论坛》，1998 年第 3 期。
廖剑，《北京油品升级步入欧盟标准行列》，中国石化报，2008 年 3 月 13 日
廖伟径，“俄罗斯天然气产量创新高”，《经济日报》 ，2012 年 1 月 13 日。
林丽钦：“新加坡裕廊石化产业集群的发展及启示”，《石家庄经济学院学报》，2011 年 6 月第 34 卷第 3 期。
林娜，“巴西石油规制改革对中国石油产业的启示”，《国际商务财会》，2011 年第 1 期。
刘恩东：“美国的能源应急机制及其借鉴”，《2010 年应急管理国际研讨会》，2010 年。
刘小玄、周晓艳，“金融资源与实体经济之间配置关系的检验—兼论经济结构失衡的原因”，《金融研究》，2011 年第 2 期。
刘亚南：“印度宣布汽油价格与市场接轨”，《新华网》2010 年 6 月 25 日，网址可见 http://news.xinhuanet.com/fortune/2010-06/25/c_12264986.htm
刘颖：“20 世纪 70 年代美国政府对石油价格的管制”，《经济问题探索》，2012 年第 4 期。
卢丽：“新加坡政府价格管制模式及其对我国的启示”，《价格理论与实践》，2008 年 07 期。
鲁奥：“人为操纵市场不公新加坡石油 2007 年之劫？”，《21 世纪经济报道》，2003 年 06 月 30 日。
罗承先：“日本《特定油品进口法》的废止及其影响”，《国际石油经济》，1996 年第 2 期。
罗杰·奥特曼：“油气发现将改写全球政治”，《金融时报》，2012 年 5 月 24 日，网址可见 http://www.ftchinese.com/story/001044696
罗杰•珀曼等，《自然资源与环境经济学》，中国经济出版社，2002。
美国国家能源政策研究组报告、国土资源部信息中心译：《美国国家能源政策》，中国大地出版社，2001 年 12 月。
美国能源局网站：http://www.eia.gov/
牟雪江，“向巴西石油学习什么？”，《中国石油企业》，2010 年第 10 期。
穆爽：“从独家垄断到开放竞争”，《石油企业管理》，2001 年第 10 期。
诺思，道格拉斯，《经济史中的结构与变迁》 ，上海三联书店 上海人民出版社 ，1994 年。
欧玲湘：“法律体系保障日本能源安全”，《中国石化报》，2010 年 1 月 15 日第 8 版 网址可见 http://enews.sinopecnews.com.cn/shb/html/2010-01/15/content_96493.htm
潘洪其，“改革成品油定价机制‘势在必行’”，《中国青年报》，2011-09-09。
潘佳，Thompson Paine：“后危机时代中美石油业管理比较”，《保定学院学报》，2011 年 7 月第 24 卷第 4 期。
潘雪铮、冉晓睿：“为何内地成品油价上调台湾下调？调价机制引关注”，《隆众石化网》，2013 年 3 月 23 日，网址可见 http://finance.huanqiu.com/china/2013-03/3760774.html
丘昌泰口述；汪韬、冯洁、整理：“台湾环保运动如何从“街头闹”到“房间谈” 三边委员会：法律之外的“窗户””，《南方周末》，2012 年 11 月 29 日，网址可见

http://www.infzm.com/content/83318
全国工商联政协提案，“关于认真落实国务院 3 号文件为民营石油企业创造公平竞争环境的提案”，2006。
人民网：“美国终止乙醇燃料税收补贴”，2012 年 1 月 11 日，网址可见 http://www.cpcia.org.cn/html/19/20121/97515716.html
人民网•天津视窗：“石油大国油价高 俄罗斯百姓很郁闷”，2011 年 4 月 29 日，网址可见 http://www.022net.com/2011/4-29/486850392521689.html
任健瑾：“新加坡石油化工产业集聚及影响因素分析”，吉林大学硕士学位论文，2009 年 4 月。
塞思•克兰曼：“全球石油需求将下降”，《金融时报》，2013 年 4 月 7 日，网址可见 http://www.ftchinese.com/story/001049776?full=y
尚保三：“土地广阔独家有 黄河造陆世无双”，1990 年 5 月 2 日，网址可见 http://www.dongying.gov.cn/html/2009-2/200922520564939263.html
邵云鹏，《我国陆上原油资源利益分享体制改革初探》，山西经济管理干部学院学报，2011 年第 1 期。
盛洪，“关于中国市场化改革的过渡过程的研究”,《经济研究》，1996 年第 1 期。
盛洪，“外汇额度的交易：一个计划权利交易的案例”,《中国社会科学季刊》，总第十三期(一九九五年十一月)，1995。
盛洪，《中国的过渡经济学》，上海三联书店，1994。
施智梁等，“石油玻璃门”,《财经》，2012 年 7 月 15 日。
石华信：“世界各国政府掌握石油资源、控制原油和成品油进口、价格与流通的做法”,《石油化工动态》，1994 年第 9 期。
石中田，《“油荒”逼出涨价》，东北之窗，2008 年第一期。
世界经济论坛与 HIS 剑桥能源研究协会：《以能源促增长——2012 年最新能源展望报告》，2012 年
孙雅娜、边恕：“天然资源与俄罗斯经济发展” 《俄罗斯中亚东欧市场》 2005 年第 3 期。
台塑石化股份有限公司官方网站 http://hanweb.fpg.com.tw/han3/2/1/1/0/0/0/0/www.fpcc.com.tw/about_us/company.asp
台塑石化股份有限公司官方网站六轻简介 http://hanweb.fpg.com.tw/han3/2/1/1/0/0/0/0/www.fpcc.com.tw/six/six_1_dtl.asp
天则经济研究所课题组，《中国经济市场化对能源供求和碳排放的影响》，2009。
天则经济研究所课题组：《国有企业的性质、表现与改革》，2011 年 7 月 12 日。
天则经济研究所课题组：《中国行政性垄断的原因、行为与破除》，2012 年 8 月 2 日
田莉：“印度 12 月原油进口量同比降 3.5%”,《财讯网》，2012 年 1 月 27 日，网址可见 http://finance.sina.com.cn/money/future/20120127/155911262250.shtml
田效先，《我国成品油消费税存在的问题与对策研究》，中国管理信息化，2012 年 9 月第 15 卷第 17 期
投资网:“原油价格的历史”,2010 年 10 月 11 日,网址可见 http://210.177.73.246/news-189.html
外交部：“俄罗斯国家概况”，2012a，2012 年 12 月，网址可见 http://www.fmprc.gov.cn/mfa_chn/gjhdq_603914/gj_603916/oz_606480/1206_606820/
外交部：“日本国家概况”，2012b，2012 年 12 月，网址可见 http://www.fmprc.gov.cn/mfa_chn/gjhdq_603914/gj_603916/yz_603918/1206_604546/
外交部：“新加坡国家概况”，2012d，2012 年 8 月，网址可见 http://www.fmprc.gov.cn/mfa_chn/gjhdq_603914/gj_603916/yz_603918/1206_604786/

外交部：“印度国家概况”，2012c，2012 年 11 月，网址可见 http://www.fmprc.gov.cn/mfa_chn/gjhdq_603914/gj_603916/yz_603918/1206_604930/
汪波：“1949 年以前台湾石油工业的发展历程与特点”，《中共福建省委党校学报》，2000 年第 12 期。
汪慕恒：“新加坡的炼油工业”，《南洋问题研究》，1994 年 02 期。
汪慕恒：“新加坡的石化工业”，《南阳问题研究》，1994 年 03 期。
汪慕恒译：“新加坡的炼油工业”，《南洋资料译丛》，1979 年 02 期。
汪孝宗、吴鹏，“解密‘中国战略石油储备’”，《中国经济周刊》，2011-01-21。
王才良：“美国石油史上政府对石油生产的管制”，《中国石化》，2007 年第 5 期。
王甲山和李绍平，“油气资源统一征收矿区使用费的思考”，油气田地面工程第 24 卷第 12 期（2005.12）
王健：“我国成品油市场中的反垄断问题”，《法学》，2012 年第 2 期。
王璐，“‘两桶油’垄断导致民营厂无油可炼”，《经济参考报》，2011 年 11 月 7 日。
王璐、周楠，“油荒再起，南方多地柴油短缺加剧”，《经济参考报》，2011 年 12 月 14 日。
王乃扬：“台湾石油化学工业的发展道路”，《科技导报》，1988 年 04 期。
王松汉：“台湾石化工业发展的启示”，《中国化工报》，2006 年 8 月 14 日第 005 版。
王文、老木、宗和、郝洪、常志鹏，《油荒袭来心不慌》，江苏经济报，2003 年 12 月 26 日。
王晓苏 ：“OPEC 发布《世界石油展望 2012》”，《中国石油和化工标准与质量 11 月（下）》，2012 年 14 期。
王晓苏：“印度大幅度提高石油税”，《中国能源报》，2012 年 3 月 26 日第 007 版。
王洋：“外国各界对中国反垄断法的评论”，《驻欧盟使团经商参处》，2008 年 8 月 6 日，网址可见 http://www.mofcom.gov.cn/aarticle/i/dxfw/jlyd/200808/20080805747574.html
王永红，“我国土地有偿使用制度改革 30 年历程”，《中国国土资源报》，2009 年 8 月 17 日。
魏杰：“浅析《反垄断法》对烟草业的影响”《烟草在线》，2007 年 9 月 28 日，网址可见 http://www.tobaccochina.com/news/analysis/wu/20079/2007927952_272706.shtml
吴高直、欧庆贤：“两岸休渔管理制度之比较研究”，《2010 台湾水产学会论文发表会》，2010 年。
吴顺煌：“真实的印度：印度油价涨后再降”，《新浪财经》，2012 年 6 月 4 日，网址可见 http://finance.sina.com.cn/world/yzjj/20120604/080212214351.shtml
武建东：“国际原油定价权发生巨变”，《南方周末》，2009 年 2 月 19 日第 C19 版。
武建东：“气体能源推进中国能源结构的跨越式转变”，《新浪财经》，2007a，2007 年 1 月 24 日，网址可见 http://finance.sina.com.cn/review/zlhd/20070124/10393277349.shtml
武建东：“中国海洋天然气改革的创新战略”，《海洋世界》，2007b ，2007 年 02 期。
武建东：“中国清洁能源 有望实现‘独立’”，《上海证券报》，2012 年 11 月 01 日。
武卫政、潘俊强、王金海，《PX 项目风险有多大》，人民日报，2011 年 9 月 15 日。
武众：“台湾石油化学工业现状及发展动态”，《石油化工动态》，1995 年第 5 期。
夏珑玘：“奥巴马严查原油炒作难以撼动油价”，《理财一周报》，2011 年 04 月 29 日。
徐可强：“俄罗斯将临时减少石油开采量”，2001 年 11 月 13 日，网址可见 http://www.stockstar.com/info/darticle.aspx?id=SS,20011113,00330560&columnid=401,7,59,58
央视网，“陕北油田：民营投资尴尬撤离”，http://www.cctv.com/financial/20030820/100297.shtml ，2003 年 8 月 19 日。
杨继绳，《买不断，管还乱》，中国投资，2002 年第 9 期。
杨景民等著：《现代石油市场——理论、实践、研究、创新》，石油工业出版社，2003 年，P155-167。

杨雷，“巴西告别石油国有垄断企业十年”，《南方周末》，2008 年 2 月 27 日。
杨嵘：“石油产业政府规制改革的国际借鉴”，《生产力研究》，2004 年第 10 期。
杨雪雁，罗洪，李佩玲和贾文瑞，《论中国石油国际经营环境与策略》，石油工业出版社，2004；
于春苓：“论俄罗斯的石油经济”，《世界历史》，2011 年 05 期。
于欢：“美日欧成品油税赋面面观”，《中国能源报》，2009 年 8 月 31 日第 12 版。
于立、孟韬，《国有企业“买断工龄”的问题与规范—以东北老工业基地资源枯竭型国有企业为例》，社会科学战线，2004 年第 6 期。
喻春：“BP：中国将于 2017 年取代美国成世界最大石油进口国”，《每经网》，2013 年 3 月 29 日，网址可见 http://www.nbd.com.cn/articles/2013-03-29/727467.html
岳建国：“我国的石油体制与美国接轨了吗”，《中国青年报》，2007 年 12 月 20 日。
岳小文：“2011 年俄罗斯油气工业综述”，《国际石油经济》，2012 年 04 期。
翟瑞民，“招标合同过期 民企参与石油储备再落空”，网易财经，2012-03-05 。
张宏、王会良：“周边典型国家和地区成品油市场化改革及其启示”，《国际石油经济》，2011 年 7 月。
张宏民：“印度石油工业及其产业政策变迁”，《国际石油经济》，2005 年第 13 期。
张启安，“工商联石油商会呼吁放开民营油企进口原油限制”，财经网，2011-03-10。
赵昊峰，《论公民环境权的实现—以厦门 PX 项目事件为例》，现代商贸工业，2008 年第 11 期。
赵农、刘小鲁：《进入与退出的壁垒：理论及其应用》，中国市场出版社，2007 年 1 月第 1
赵庆寺：“美国强制性石油进口配额计划及其影响”，《湖北社会科学》，2009 年第 10 期。
中国石化新闻网：“印度计划明年开建首个战略石油储备设施”，2010 年 4 月 19 日，网址可见 http://finance.stockstar.com/JL2010041900001922.shtml
中国石油商务网：“日本国家石油公司——Japan National Oil Corporation,JNOC”，网址可见 http://www.oilchina.com/syswsc/gwdsygsgk/zhsygs/rbgjsygs.htm
中国石油商务网：“印度放松进口石油限制，私营企业可作中间商”，2003 年 11 月 4 日，网址可见 http://news.sina.com.cn/w/2003-11-04/10381054958s.shtml
中国石油新闻中心：“国外石油储备制度”，2007 年 5 月 22 日，网址可见 http://center.cnpc.com.cn/bk/system/2007/05/22/001094768.shtml
中国石油新闻中心：“美国将重罚操纵油市行为”，2009 年 8 月 14 日，网址可见 http://news.cnpc.com.cn/system/2009/08/14/001252073.shtml
中国石油新闻中心：“美国考虑释放石油储备以稳油价”，2012 年 8 月 20 日，网址可见 http://news.cnpc.com.cn/system/2012/08/20/001388728.shtml
中国外贸通网：“我国台湾的能源需求基本依赖进口石油”，2005 年 3 月 25 日，网址可见 http://china.53trade.com/news/detail_20466.htm
中国新闻网：“俄罗斯反垄断局对俄石油公司处 53 亿卢布罚款”，2009 年 10 月 28 日，网址可见 http://news.qq.com/a/20091028/001281.htm
中国行业咨询网：“俄罗斯主要油气公司的发展状况”，网址可见 http://www.china-consulting.cn/article/html/2011/0124/675408.php
中国页岩气网新闻中心，“美国能躲过‘页岩气诅咒’吗？”，中国页岩气网， 2013 年 2 月 5 日。
中国页岩气网新闻中心，“中国页岩气网讯：慕尼黑安全会议热议美国经验”，《新民晚报》，2013 年 2 月 5 日。
中国战略思想库：“美国石油进口回归周边”，《第一财经日报》，2011 年 7 月 11 日。
中国驻新加坡大使馆经济商务参赞处：“新加坡建设国际贸易中心有关情况”，2010 年 5 月

19 日，网址可见 http://sg.mofcom.gov.cn/article/yuyan/201005/20100506922140.shtml
中华人民共和国国家发展和改革委员会网站：http://www.sdpc.gov.cn/
中华人民共和国国家统计局网站：http://www.stats.gov.cn/
中华人民共和国国土资源部网站：http://www.mlr.gov.cn/
钟晶晶：“中石油间接持新加坡石油 100%股权”，《新京报》，2009 年 9 月 8 日。
周明春，《石油税制研究》，2009 年 1 月。
周明春主编：《石油税制研究》，中国市场出版社，2009 年 1 月。
周若洪：“关于石油价格形成机制的几点思考”，《当代石油石化》，2001 年 4 月。
周文水，《陕北油田事件背后的行政强力》，时代潮，2005 年第 13 期。
周志伟，“巴西石油国际化之路”，《上海国资》，2011 年第 7 期。
朱成章：“台湾的石油企业将由公营走向民营”，《海峡科技与产业》，1995 年第 4 期。
朱迪·丽斯，《自然资源：分配、经济学与政策》，商务印书馆，2002。
朱谦，《抗争中的环境信息应该及时公开—评厦门 PX 项目于城市总体规划环评》，法学，2008 年第 1 期。
朱云祖，“巴西石油工业的对外开放政策”，《国际石油经济》，2001 年第 8 卷第 3 期。
驻俄罗斯使馆经商参处：“俄反垄断局建议降低汽油等油品消费税”，2011d，2011 年 4 月 22 日，网址可见 http://ru.mofcom.gov.cn/aarticle/jmxw/201104/20110407512516.html
驻俄罗斯使馆经商参处：“俄明年将重启石油储备基金”，2012b，2012 年 3 月 28 日，网址可见 http://ru.mofcom.gov.cn/aarticle/jmxw/201203/20120308040582.html
驻俄罗斯使馆经商参处：“俄能源部将在两个月内向政府提交石油开采许可建议”，2011b，2011 年 7 月 14 日，网址可见 http://ru.mofcom.gov.cn/aarticle/jmxw/201107/20110707646551.html
驻俄罗斯使馆经商参处：“俄十余个地区出现油荒”，2011a，2011 年 4 月 28 日，网址可见 http://ru.mofcom.gov.cn/aarticle/jmxw/201104/20110407523184.html
驻俄罗斯使馆经商参处：“俄向关税同盟国家出口石油将免征增值税”，2011c，2011 年 11 月 2 日，网址可见 http://ru.mofcom.gov.cn/aarticle/jmxw/201111/20111107811135.html
驻俄罗斯使馆经商参处：“俄延长东西伯利亚石油矿产资源开采税优惠期”，2012e，2012 年 9 月 25 日，网址可见 http://ru.mofcom.gov.cn/aarticle/jmxw/201209/20120908358550.html
驻俄罗斯使馆经商参处：“俄有望于 2013 年允许私人公司开发海上油田”，2012c，2012 年 10 月 19 日，网址可见 http://ru.mofcom.gov.cn/aarticle/jmxw/201210/20121008391907.html
驻俄罗斯使馆经商参处：“俄政府将限制国有公司购买新的资产”，2012a，2012 年 11 月 7 日，网址可见 http://ru.mofcom.gov.cn/aarticle/jmxw/201211/20121108421781.html
驻俄罗斯使馆经商参处：“俄自 1 月 1 日起下调石油出口关税”，2012d，2012 年 1 月 5 日，网址可见 http://ru.mofcom.gov.cn/aarticle/jmxw/201201/20120107915354.html
驻俄罗斯使馆经商参处：“自 5 月 1 日起俄政府将取消部分产油区石油出口优惠税”，2011e，2011 年 5 月 6 日，网址可见 http://ru.mofcom.gov.cn/aarticle/jmxw/201105/20110507535191.html
驻新加坡大使馆经商处：“新加坡进出口和转运货物简介”，2007 年 4 月 20 日，网址可见 http://sg.mofcom.gov.cn/article/maoyi/laogong/200704/20070404594042.shtml
驻新加坡使馆经商处：“新加坡进口商品税务规定”，2009 年 2 月 18 日，网址可见 http://sg.mofcom.gov.cn/article/maoyi/laogong/200902/20090206050376.shtml
驻新加坡使馆商务处：“十二五时期新加坡对华投资重点行业分析”，2012 年 1 月 11 日，网址可见 http://sg.mofcom.gov.cn/article/yuyan/201201/20120107923070.shtml

课题组负责人：盛洪
课题行政负责人：高岩

课题组成员

盛洪，高岩，王军，钱璞，贺绍奇，王继林，李树然，赵农，李人庆，刘茜

专家组成员

白荣春　国家能源专家咨询委员会副主任，原国家发改委能源局副局长
陈永杰　中国国际经济交流中心副秘书长
冯兴元　天则经济研究所副所长 中国社会科学研究院研究员
韩小平　中国能源网首席信息官
刘小玄　中国社会科学院经济所微观经济研究室 研究员
马　克　《财经》杂志副主编
石小敏　中国体制改革研究会副会长
宋晓梧　中国体制改革研究会会长
王晓晔　中国社会科学院法学研究所研究员
武建东　中国智慧工程研究会副会长，中国国际经济交流中心智能能源研究组组长
曾兴球　中国中化集团公司 原总地质师
张 抗　中国石化总公司咨询委员会委员
张曙光　天则经济研究所学术委员会主席
张昕竹　中国社会科学院规制与竞争研究中心主任
周放生　国务院国有资产监督管理委员会企业改革局前副局长

课题组分工

盛洪，课题负责人，第一章，第四章，第五章，第六章执笔，第二章，第三章部分执笔；全文统稿；
高岩，课题行政负责人，讨论成员；
钱璞，第二章执笔，第三章部分执笔；
贺绍奇，第二章部分执笔；分报告之二执笔；
王继林，第三章部分执笔；分报告之一，之四，之五执笔；
李树然，分报告之三，之六执笔；
赵农，讨论成员；
王军，讨论成员；
李人庆，讨论成员；
刘茜，课题协调人。

鸣谢

本课题研究过程中，曾访谈过山东泰富实业集团有限公司， 黄河三角洲石油化工交易中心董事长王猛先生，东营华联石油化工有限公司总经理王旭华先生，和东营华联石油化工有限公司副总经理曹辉先生等企业界人士；长三角成品油交易中心和黄三角成品油交易中心提供了成品油交易价格的数据，特此感谢。