

本文章已註冊DOI數位物件識別碼

▶ 第二次石油危機的成因與經過－石油發展專題研究之八

doi:10.30390/ISC.198212_22(3).0009

問題與研究, 22(3), 1982

Wenti Yu Yanjiu, 22(3), 1982

作者/Author：董瑞麒

頁數/Page：81-105

出版日期/Publication Date：1982/12

引用本篇文獻時，請提供DOI資訊，並透過DOI永久網址取得最正確的書目資訊。

To cite this Article, please include the DOI name in your reference data.

請使用本篇文獻DOI永久網址進行連結:

To link to this Article:

[http://dx.doi.org/10.30390/ISC.198212_22\(3\).0009](http://dx.doi.org/10.30390/ISC.198212_22(3).0009)



DOI Enhanced

DOI是數位物件識別碼（Digital Object Identifier, DOI）的簡稱，是這篇文章在網路上的唯一識別碼，用於永久連結及引用該篇文章。

若想得知更多DOI使用資訊，

請參考 <http://doi.airiti.com>

For more information,

Please see: <http://doi.airiti.com>

請往下捲動至下一頁，開始閱讀本篇文獻

PLEASE SCROLL DOWN FOR ARTICLE



第二次石油危機的成因與經過

董瑞麒

—石油發展專題研究之八—

第一次石油危機後，一般都認為八十年代中期石油市場可能趨於緊俏，倘疏於未雨綢繆，將爆發第二次石油危機。但如前文所述，一九七四年至一九七八年五年期間石油消費國與生產國不能和衷共濟建立一個互利穩定石油制度以利世界經濟持續的成長；國際能源總署（IEA）所設立石油緊急儲備計劃並不能有效應付各類危機；世界石油探勘、生產、消費型態短期間難於改弦更張，以致一九七六年世界經濟復甦後石油消費量復持續增加遠超逾第一次石油危機前的最高峯；加以石油直接交易興起因而瓦解七姐妹所建立生產銷售一貫制，造成市場脆弱不穩。這些都是造成一九七九年與一九八〇年期間第二次石油危機的遠因。本文擬分析引發第二次石油危機的直接近因、發生經過及對於世界石油市場結構所產生的立即影響。

一、第二次石油危機的近因

以下說明造成第二次石油危機的直接原因，並在第二部份「危機經過」中詳述危機期間每一階段領導油價節節上升的主導因素。在所有近因與遠因相激相盪下，主導因素一次又一次地激發漲價狂潮。

(1) 實質油價繼續下降

一九七三年後沙國控制OPEC，基於美沙特殊關係及擔心油價過高將驅使消費國加速替代能源的開發而使石油喪失能源市場的主導地位，縱使在停滯性通貨膨脹與美元價值大幅滑落下，沙國仍竭力穩定油價，俾利石油消費國調整其國際收支的失衡。一九七四年中期OPEC平均實質油價下降百分之八，一九七八年又下降百分之十^①。以油價與工業國家商品出口價格（以一九

註① Paul A Volcker, "Recycling OPEC Surpluses," *Economic Impact* (January 1981), p. 48.

七五年為指數) 相較，一九七八年工業國家商品出口價格增長百分之二二，而三個具有區域代表性的石油輸出國的油價增長率則低於百分之二〇，分別為沙國的百分之二一八點五，利比亞的百分之二一八點三，委內瑞拉的百分之二一四點一(請參閱表一)。倘以一九七四年為基數，一九七四年至一九七八年間，油價上漲僅百分之九，然而世界商品輸出價格卻增長二點五倍^②。以此為準，則一九七八年底每桶油價應調高至三十美元，而非OPEC官價每桶十二點七美元。

此外，吾人試以黃金為例，它的價格長期以來最為穩定，而且通常被視為衡量一切商品價值的標準。倘以一桶石油可購買多少盎司黃金為基準，則一九七四年至一九七八年間，石油轉換黃金的購買力下降至戰後最低點，一九七六年一桶油約可購買零點一盎司黃金。嗣後逐漸上升，一九七八年也可購買零點一四點四盎司(請參閱表二)。

實質油價的偏低，無疑助長OPEC利用時局動盪不安試圖把油價提高至接近現貨市場的水準，以恢復美元的實質購買力。因此沙國石油與礦業部長耶曼尼將第二次石油危機的爆發歸咎於西方國家不切實際的壓低油價。一九八〇年他喟嘆道：「一九七四年至一九七八年間油價幾乎被凍結，實際情況與市場力量脫節，因而

註② Loring Allen, *OPEC Oil* (Cambridge Massachusetts: Oelgeschlager Gunn and Hain, Publishers, Inc.

1979), p. 102.

表一：OPEC 石油價格 (1972-79)

項 目	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	
沙烏地阿拉伯：每桶油價 指數 (1975=100)	1.90 17.7	2.70 25.2	9.76 91.0	10.72 100.0	11.51 107.4	12.40 115.7	12.70 118.5	16.97 158.3	29.0 270.5	
利 比 亞：每桶油價 指數 (1975=100)	3.37 29.1	4.80 41.4	138.4 119.4	11.59 100.0	12.31 106.2	13.87 118.3	13.71 118.3	21.06 181.7	34.87 300.9	
委 內 瑞 拉：每桶油價 指數 (1975=100)	2.37 21.8	3.56 32.7	10.24 94.0	10.88 100.0	11.28 103.6	12.41 114.1	12.41 114.1	16.77 154.1	29.0 266.5	
工 業 國 家：商品出口 價格 (1975=100)	59.8	72.0	89.8	100.0	103.6	114.1	122.8	142.5	166.0	
油價波動 (每年百分比)	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980*	1972-80 年平均	
沙烏地阿拉伯：名義價格 實質價格	42.4 18.1	261.1 189.8	9.9 - 1.3	7.4 6.7	7.7 - 0.2	2.4 - 9.3	33.6 15.1	70.9 46.7	54.4 33.2	22.0 9.6
利 比 亞：名義價格 實質價格	42.3 18.0	188.4 131.3	-16.2 -24.8	6.2 5.5	12.7 4.4	- 1.2 - 12.5	53.6 32.4	65.6 42.1	43.9 24.6	20.1 7.9
委 內 瑞 拉：名義價格 實質價格	50.0 24.5	187.5 130.7	6.4 - 4.5	3.6 2.9	10.1 2.0	0.0 - 11.5	35.1 16.4	72.9 48.4	45.6 26.1	21.3 9.0

①1980年為估計數。

②油價的實質價格係依工業國家商品出口價格調整而得。

資料來源：根據國際貨幣基金組織出版 [國際金融統計]，取自Susan Bluff, "OPEC'S \$350 Billion Balance Sheet," *Euromoney*, September 1980, p. 110.

表二：石油、黃金與美元，1945-1981（單位：美元）

年份	每桶油價	每盎司黃金價格	黃金購買力（桶／盎司）	年份	每桶油價	每盎司黃金價格	黃金購買力（桶／盎司）
1945	1.05	35.00	33.3	1964	1.80	35.09	19.5
1946	1.06	35.00	33.0	1965	1.80	35.13	19.5
1947	1.58	35.00	22.2	1966	1.80	35.16	19.5
1948	2.09	35.00	16.7	1967	1.80	35.18	19.5
1949	1.81	35.00	19.3	1968	1.80	39.26	21.8
1950	1.71	35.00	20.5	1969	1.80	40.84	22.7
1951	1.71	35.00	20.5	1970	1.80	35.99	20.0
1952	1.71	35.00	20.5	1971	2.20	40.98	18.6
1953	1.82	35.00	19.2	1972	2.47	59.09	23.9
1954	1.93	35.00	18.1	1973	3.29	99.75	30.3
1955	1.93	35.02	18.1	1974	11.58	161.68	14.0
1956	1.93	34.09	18.1	1975	11.53	160.41	13.9
1957	2.01	34.95	17.4	1976	12.38	123.79	10.0
1958	2.08	35.10	16.9	1977	13.33	148.95	11.2
1959	1.92	35.09	18.3	1978	13.66	196.80	14.4
1960	1.85	35.28	19.1	1979	17.05	320.23	18.8
1961	1.80	35.15	19.5	1980	28.33	607.55	21.4
1962	1.80	35.10	19.5	1981	32.00	507.50	15.9
1963	1.80	35.08	19.5				

註：石油價格係根據沙國標準原油（Arabian light 34°）API在Ras Tanura 的牌價，黃金根據倫敦市場價格。

資料來源：For oil: From 1945-1975: Gilbert Jenkins, British Petroleum Co., *Oil Economists, Handbook* (London: Applied Acience Publishers, 1976), p. 130; For gold: National Swiss Bank, *Monthly Bulletin*, Zurich. 取自 Zuhayr Mikdashi, "Oil Prices and OPEC Surpluses: Some Reflections," *International Affairs*, Vol. 57, No.s (Summer 1981), p. 409.

導致一九七九年和一九八〇年油價的飛漲。油國凍結油價產生了這一結果：一九七九年油價上漲二倍。倘西方國家對於國際問題的態度趨於實際，接受每年有規律地上漲，則油價當不致躍升進而影響西方的經濟。我倒希望過去未凍結油價」^⑧。

(2) 新石油市場結構的先天缺陷

a、石油市場建立在脆弱的政治結構上

在七姐妹控制時代，大油公司利用英美二國的政治、軍事、外交力量，恣意從產油國攫取石油控制權；而茁壯的石油力量又

註⑧ Ahmad Zaki Yamani, "The Impact of Oil in International Politics," in *Middle East Economic Survey Supplement*, Nicosia, May 5, 1980, p. 6.

進一步鞏固英美的強權地位。因此在這一段期間維繫石油市場穩定的政治結構並未遭受嚴重的挑戰。然而當民族主義席捲中東、拉丁美洲與北非後，西方勢力被迫從第三世界節節撤退。英國從蘇伊士運河以東撤軍，但美國未及時填補這一權力真空。到了第一次石油危機之後，美國不得不另起爐灶，重新建立一個維持中東穩定的政治架構，以確保石油供應與價格的穩定。

這一政治結構建立在美——沙——伊（朝）——埃（及）軸心上，尤以美伊與美沙的特殊關係為重心。然而美沙關係卻建立在下述諒解上：沙國維持高產以穩定油價，以換取美國1.支持沙國保守王朝並協力對抗外來的威脅；2.協助沙國油元投資於海外和建立多元化的國內經濟體系（即擺脫單元的石油經濟結構）；3.推展中東全面和平計劃來解決巴勒斯坦問題；4.擱節用油以緩和沙國石油增產的壓力。

惟大衛營協定之簽字與一九七九年伊朗革命的爆發，破壞了中東權力均衡。前者使埃及孤立於阿拉伯世界之外，切斷沙埃及好關係；後者更瓦解了美伊（朝）與沙伊合作關係，使伊朗由盟國一變為美沙二國的敵對國家。一九七四年以來中東所建立的政治軸心遂告崩潰。

更重要的，伊朗革命也同時動搖了美沙關係的基礎。美國對於伊朗內部革命既然束手無策，它是否能確保沙國之安全？凍結伊朗在美國的資產之舉是否會在其他國的油元存款上重演？沙國的溫和油價並未促進中東和平，以色列反而一味逞強。在此種情況下，沙國對美國與巴勒斯坦勢難維持一個平衡政策。過份親美將使沙國在阿拉伯世界中陷於孤立，同時給王室反對者以乘暇蹈隙的機會，也為伊朗製造反沙的口實。因此，沙國王室一方面不敢太公開接近美國；他方面極力尋求建立一個波斯灣區域合作組織來填補美——沙——伊——埃軸心瓦解後所造成的中東權力真空。

上述中東政治合作基礎的瓦解與權力均衡的變動大大削弱了沙國在中東與OPEC的影響力，因而引起石油市場的恐慌，進一步導致整個石油秩序的混亂。在一個脆弱政治結構上無法建立一個健全市場，伊朗革命便是最好例證。

b、石油供應缺乏保障

七姐妹控制的時代，石油的探勘、生產、開發與投資、現有產能的維持，無不基於全球供需的考慮，以公司利潤為重，以石油當作外交或政治武器為次。反觀OPEC控制時代，因為會員國均是主權國家，石油往往淪為政治或外交工具，被用來達成一國的政治目的。這時政治目的凌駕經濟利益，縱與產油國簽定長期供油合同，有時也不免遭受石油禁運的厄運。此其一。

在七姐妹控制時代，大油公司雖不直接尋求政治力量，卻運用政治力量當做手段來達到經濟目的，並設法阻止政治因素干預石油市場的正常運作，以維護石油供應的安全。因此，消費國向大油公司購油不僅供應安全無虞，而且取得長期供應的安全保證。當OPEC控制石油後，國際大油公司對於掌握油源已自身難保（過去Gulf和Social原油生產過剩，在第二次石油危機時也

短缺原油，相繼投入現貨市場），自無法發揮過去緊急時統籌分配的緩衝力^④。消費國必須依靠自身力量去尋覓油源，而且必須建立緊急儲備油，以應不時之需。全球供應充裕並不能保證個別國家或油公司在危機時供應無虞。此其一。

過去大油公司既是生產者與供應商，同時也是生產與消費的中間人，隨時依經濟活動的步伐與世局變化機動地調整石油生產。更重要的，大油公司在石油供應緊張時，又可靈活調整石油分配，將甲地石油彌補乙地的短絀，消彌危機於無形。而目前消費國或石油商一遇短絀，只有投入現貨市場以高價搶購石油。此其二。

七姐妹壟斷時代，油價被人為壓低，石油供應充裕足以替代煤的市場。如此一來，雖不利於廣大產油國的人民，但原油大量生產卻能滿足產油國統治者欲增收油元的願望，同時消費者也享受低廉石油之惠，消費國政府徵收油稅也能廣拓財源^⑤。因此大油公司壟斷下的石油市場似乎能令有關各方皆大歡喜，所以才能長期維持油價的穩定。反之，OPEC控制下的石油市場，固然有利於產油國與大油公司，卻因高油價政策激起消費國與廣大消費者的憤怒與不滿，造成生產國與消費國對抗的情勢。消費國或有時甚至大油公司隨時伺機欲摧毀OPEC或壓迫石油跌價。這是油價在一九七四年以後波動起伏的重要因素之一。此其四。

c、石油市場三年一次緊迫大循環

油價的躍升將數百億美元從石油消費國轉移至石油輸出國。惟後者短期間無法將油元回流至前者，遂削弱工業國家消費者的購買力，因而導致經濟衰退。在二、三年經濟衰退後，接着便是經濟復甦。由於一九七四年後世界經濟呈W型的成長，大油公司預期經濟復甦勢必帶動油價上漲，於是大量囤積居奇，期能在油價上揚時撈上一把。譬如一九七七年大油公司便開始囤積石油，他們預期一九七八上半年油價將上揚。但油價並未如期上升，爲了減輕庫存的積壓與利息的重擔^⑥，不得不在下半年開始降低庫存，一直降至營運庫存（operating inventories）的上限。但若干論者強烈指責大油公司在油價並未如期上揚時，便蓄意動用庫存，使儲油降至危險臨界點。一旦供應緊俏，消費國將束手無策，缺少足夠緊急儲備油來舒解危機。這便是大油公司人爲撤除防線來操縱油價上升，獲取額外利潤。這種情況發生在一九七八年底，當時自由世界貯油僅能供應九十二天之需，差額經常情況有八天之多；同樣情況也發生在翌年九月，貯油僅四十二億桶，差額經常情況有八億桶^⑦。結果加深了消費國應付危機的無力感

註④ 過去O.E.C.D石油委員會在緊急時得命令大油公司統籌分配石油，解除會員國的短絀。如一九六七與一九七三年的中東戰爭。一九七三年阿拉伯產油國對美國與荷蘭採取集體石油禁運，大油公司暫時以非阿拉伯國家生產的石油接濟美荷，順利地化解禁運危機。

註⑤ 在西歐，原油成本在一九七四年至一九七八年期間只佔油品價格的百分之卅，政府稅收佔百分之四十五，石油公司的分配只佔百分之廿五。

註⑥ 一桶油每月貯存成本約五十美分，請參閱 *Economist*, September 13, 1980, p. 87.

註⑦ Morgan Guaranty Trust Company, "The Implications of Falling Oil Price," *World Financial Markets* (March 1982) 請參閱 *Japan Times*, April 19, 1982.

。但不論大油公司是不不得已或蓄意動用庫存，如此一進一吐，大大增加了油價的不穩定，遂造成一九七三年後市場供需大約每隔三年出現一次緊迫大循環。例如一九七三年、一九七六年、一九七九年的供應緊俏均導致油價上揚。隨後是二年穩定期，市場又再度陷入低迷。

d、每年二次緊迫小循環

石油緊俏現象也不時出現在OPEC部長級會議召開前二個月。倘消費者預期油價將上漲，便在一年二次會議前進貨囤積居奇，需求因而陡增；而在其他月份，需求就下降。譬如一九七六年十二月OPEC日產增至三千四百萬桶，比該年平均日產量多三百五十萬桶。這種會議前的額外需求平添油價的不穩。

(3) 伊朗革命動亂

一九七八年前三季，油價欲振乏力，北非阿爾及利亞、利比亞、奈及利亞削價求售，每桶原油降價約零點五美元^⑥。但到了九月油價走勢出現上揚跡象，其原因有下列數端：

a、消費國開始儲存冬季燃料油。

b、美國與日本又增購戰略儲備油。

c、非OPEC的輸出比預期少，因阿拉斯加北坡石油產量達到高峯，北海及墨西哥輸出減少。

d、現貨市場輕質油品的漲價波及輕質原油的價格。一九七八年初阿美和石油財團(Aramco)降低輕質原油的生產比例上限，由百分之七十至八十降為百分之六十五；加以經濟復甦造成美國第三季石油消費量比預期多。結果輕質原油求過於供，遂導致輕質原油價格比官價高十美分。

e、美沙關係因大衛營協定之簽訂蒙上一層陰影。消費國擔心沙國可能改變石油輸出政策或接受漲價之議。

f、最重要莫過於在市場呈現不穩時，一般咸認伊朗動亂勢所難免，而且可能長期持續下去，因而油價勢必在一九七九年上漲。這無異對動盪不安的石油市場火上加油，遂掀起一股投機囤積的熱潮。

由此可見，伊朗革命未開始已震撼石油市場，石油需求驟增。OPEC一九七八年九月比八月增產百分之七，高達日產三千二百萬桶，但仍不敷需求。

註⑥ Oil and Gas Journal, January 16, 1979, p. 42 and April 17, 1978, p. 74.

表三：伊朗革命期間逐月石油產量

(單位：每日千桶)

月 份	伊 朗	自由世界
1978		
一 月	5,292	43,489
二 月	5,530	44,813
三 月	5,602	45,191
四 月	5,611	45,865
五 月	5,704	44,943
六 月	5,763	46,220
七 月	5,804	45,964
八 月	5,808	46,696
九 月	6,053	48,632
十 月	5,492	49,475
十一 月	3,494	49,111
十二 月	2,371	48,106
1979		
一 月	445	45,900
二 月	700	46,533
三 月	2,350	47,938
四 月	4,000	48,773
五 月	3,900	48,739
六 月	3,900	49,000

(4) 預期減產與漲價心理造成搶購風潮

事實上，早在一九七八年七月伊朗情勢開始緊張時，沙國便把產量上限從日產八五〇萬桶提高至九五〇萬桶^⑨。十月伊朗減產六十萬桶，沙國也加緊輸出更多石油以舒解市場的緊俏。在一九七八年最後二個月，產量更高達九百萬桶至一千萬桶之間^⑩。此外，科威特、伊拉克、奈及利亞與英國也增加產量足以彌補伊朗革命所造成的短絀^⑪。表三顯示在一九七八年最後三個月自由世界石油供應量達到高峯，即使一九七九年元月及二月份伊朗停止出口期間，自由世界生產量仍分別高達四千五百九十萬桶與四

註⑨ 沙國在一九七七年設定日產八五〇萬桶上限。

註⑩ 一九七八年元月至九月，沙國平均日產量七百六十七萬桶，十月八百八十八萬桶，十一月一千二百八十五萬桶。

註⑪ 一九七九年第一季與一九七八年同時期比較，沙國增產百分之廿三點三、伊拉克百分之三十五點三、奈及利亞百分之三十四點四、科威特百分之廿八點一。而

OPEC一九七九年第一季產量比一九七八年第四季產量多百分之三點五，惟比一九七八年十二月少二百萬桶。請參閱 *Arab oil and Gas Journal*, June 1, 1979.

資料來源：Compiled from "World Crude Oil Production," *Oil & Gas Journal*. (Data appear monthly with a two-month lag.): 取自 Richard B. Mancke "The American Response: On the Job Training?" *Orbis*. Vol. 23, No. 4 (Winter 1980), p. 787.

千六百五十三萬桶，遠比一九七八年同時期多二百萬桶。可見市場上預期減產心理所造成的石油囤積，加上石油供應商及大油公司在現貨市場興風作浪，進行投機買賣，才是導致第二次石油危機的主因¹⁹。

二、危機之經過

(1) 大油公司削減供應獨立買主與阿布達比會議（一九七八年十二月十六日）

一九七八年十月上旬伊朗動亂加劇，石油出口停止一週。在此種情形下，伊朗二大客戶英國石油公司（BP）及英荷覓殼石油公司（Shell）不得不採取空前措施，決定削減供應獨立買主²⁰，迫得這些獨立散戶轉而求助於現貨市場以舒解困境。十一月伊朗石油產量劇降，由平均日產五百五十萬桶降為三百四十萬桶，其中有好幾天完全停止出口。十二月第一週又逢宗教節日，產量更從四日的三百八十萬桶下降至十二日的六十萬桶，不敷國內煉製業每日七十六萬桶的需求。在十六日OPEC阿布達比會議上伊朗竟派出商探尋求購買其他會員國的油品；而國內又傳出預定十八日大罷工，更引起石油市場一片恐慌，現貨市場每桶油價上升二美元。一時四面八方加價壓力齊集阿布達比會議。在此種情況下，強硬派遂在會議上佔上風，溫和派不得不妥協。會議決定一九七九年度油價全年平均漲幅為百分之十，分四梯次逐季遞增：一九七九年度且阿拉伯標準原油價格由每桶十二點七美元提高為十三點三三美元（漲幅百分之五）；四月一日每桶為十三點八四美元（漲幅百分之三點八）；七月一日為十四美元（漲幅百分之二點三）；十月一日為十四點五四美元（漲幅百分之二點七）。

這一決定實質上係強硬派獲勝，惟表面卻維持沙國的原則：溫和地逐步提高油價。OPEC並表示倘美元疲弱未趨好轉，產油國將全面調整油價來彌補美元貶值的損失。耶曼尼在記者會上說：「市場緊俏使我無法貫徹堅守漲幅百分之五的立場」。

此外，會議同意擴大重油與輕油的價格差異，以防止輕油上漲帶動油價全面上升，惟此項協議未納入公報內。緣輕質原油只佔OPEC全部石油蘊藏量的百分之十五，中東石油蘊藏量的百分之六十及產量的百分之七十五，而目前世界重油煉油廠又不敷需求²¹，故有必要提高輕質原油價格以鼓勵消費國減少對輕油的使用，而增加對重油的需求。

¹⁹ Richard B. Mancke, "The American Response: On the Job Training," *Orbis*, Vol. 23, No. 4 (Winter 1980), p. 787.

²⁰ 在一九七七年至一九七八年間大油公司控制伊朗百分之八十產量，百分之六十的石油輸出。

²¹ *Keating's Contemporary Archives*, 1979, p. 29986.

(2) 伊朗廢棄長期合同

一九七八年十二月下旬伊朗暴亂一發不可收拾。石油日產驟減至六十萬桶，廿六日完全停止出口。一九七九年一、二月革命達到最高潮，元月上旬生產停頓，伊朗境內十四家大油公司^⑮立即面臨供應問題，引起鹿特丹現貨市場一片恐慌，擔心冬季取暖用燃料油短絀，一天之內每噸價格從卅點零四美元哄抬至五十美元。二月十一日伊朗革命政府成立，宣佈石油輸出將與政治關聯，並立即停止供油給南非與以色列，迫使兩國投入現貨市場尋求油源。

在伊朗新政府未宣佈恢復出口前，石油界不禁擔心：新政府是否同意和革命前大油公司所組成的石油財團繼續打交道？油田技術人員是否會被請回服務？產量有多少？新政府能有效控制油田嗎？這些問號使石油市場惶惶不可終日，現貨市場投機日熾。阿爾及利亞遂在二月廿日呼籲 OPEC 會員國減產並提高油價來打擊投機買主。廿二日利比亞不顧 OPEC 逐季提高油價的決議首先響應提高油價百分之五；委內瑞拉在廿六日宣佈從三月一日起每桶徵收一點二美元附加費；同日科威特也作同樣宣佈^⑯。翌日沙國卻表示繼續維持官價的決心，惟不能挽狂瀾於既倒。

二月底伊朗革命新政權終於宣佈新石油政策：準備每日輸出石油三百三十萬桶；嗣後石油銷售不再假手大油公司而逕自同消費國締結短期直接交易合同；個別同伊朗境內十四家大油公司進行交易；價格比照現貨價格，每桶約十八美元至廿美元。

此項政策一經宣佈，來自歐美、日本的買主即競相奔走於德黑蘭之途，希望能與新政府攀上交情分一杯羹。伊朗撤消同大油公司長期供應合同却引起下列惡性連鎖反應：

- a、三月底厄瓜多爾起而效尤，要求重新簽訂新合同，俾能考慮市場新狀況。
- b、三月十四日埃克森宣佈逐步削減供油給中小石油公司及獨立買主，至一九八二年完全停止供油。此一宣佈排除五十萬桶於每日正規交易之外，尤以日本獨立油商受害最大^⑰。其他大油公司也紛紛仿效^⑱。他們並非真正短缺石油，而是擔心未來庫存後繼無「源」。

結果現貨價格遂不斷攀升（請參閱圖一）。OPEC 各種原油平均現貨價格每桶從一九七九年一月的十六點七五美元躍升至

註⑮ 在革命前夕，伊朗石油公司直接交易的石油分配額如左：BP 45%；Shell 14%；Gulf 7%；Chevron 7%；Texaco 7%；Cie Francaise des Petroles 6%；ARCO, Getty, Singal, SOHIO, AIOC Group 5%。

註⑯ *The New York Times*, March 15, 1979.

註⑰ 日本獨立油商佔埃克森供應日本石油的百分之五。

註⑱ 一九七九年十二月十日大油公司每日供油給日本獨立油商一百四十萬桶，削減至四十萬桶。因此日本油商在現貨市場搶購最為凶猛，引起卡特政府攻擊日本不該迅速進口美國停購的伊朗石油。請參閱 *Business Week*, December 24, 1979, p. 88.

二月份的廿三點一五美元。波斯灣標準原油的現貨價格一月份比官價（每桶十三點三四美元）高二點九美元，二月份高九美元。迄至三月五日，伊朗恢復少量出口，現貨價格才趨穩定^①。

一九七九年三月廿六日OPEC將日內瓦諮商會議改變為具有法律拘束力的特別會議。會上伊朗、利比亞、阿爾及利亞主張提高標準原油價格至每桶十七點五美元。最後會議決議：四月一日起標準原油價格調高至每桶十四點五四二美元（漲幅百分之九點零五，實際上只是將一九七八年十二月協議的第四次漲價提早半年實施），而溫和派也同意會員國得按市場吸納能力徵收附加費。

會議表面上維持油價的統一，實則以附加費的方式默認各行其是的多價制，結束了為期僅三個月逐季調高油價的辦法。

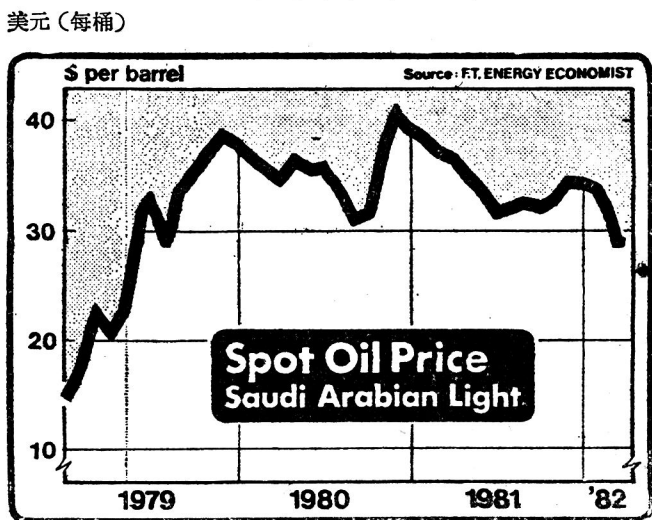
(3) 產油國徵收附加費帶動油價節節上升

第二次石油危機，嚴格地說，係由消費者與油商哄起。但在危機發展過程中，倘沒有產油國的推波助瀾，油價的漲潮不可能一波未平

一波又起。這一推動力主要來自伊朗不斷提徵附加費以縮短官價與現貨價格的差距。五月十五日伊朗以徵收附加費方式將中質原油每桶提高至十七點一七美元，翌日利比亞與阿爾及利亞以維持傳統品質差價為由，亦以附加費方式將油價分別調高至十九美元與廿點九六美元；五月底伊朗又再度調高附加費每桶一點一美元至一點三美元。這不僅引發調高附加費的連鎖反應^②，而且帶動現貨價格全面上揚。現貨市場平均原油價格由四月份的廿二點零三美元上升至廿九點五美元，個別油價甚至騰升至四十美元。四月現貨市場一片跌聲中，而產油國提徵附加費並未遭到消費國的任何抗拒，揆其原因，約如下述：

圖一：石油現貨市場的變化

（沙烏地阿拉伯輕質原油）



資料來源：Financial Times, March 4, 1982, p. 20.

註① 三月份各種原油現貨平均價格每桶為廿三點廿三美元。請參閱 Keesing's Contemporary Archives, 1980, p. 29987.

註② 連沙國都不得不宣佈Bari三十九度輕質原油（日產僅五十萬桶，佔產量的百分之六）徵收附加費每桶一點四美元，溯自五月十五日生效。至此，OPEC所有會員國都徵收附加費。科威特更在六月一日徵收每桶三點零五美元的附加費。請參閱 Keesing's Contemporary Archives, 1980, p. 29986.

a、三月底以埃大衛營協議簽字。沙國在阿拉伯國家壓力下，同意在第二季恢復日產八百五十萬的上限，減產一百萬桶。
b、產油國削減大油公司合約供油，防止大油公司以官價購油卻把剩餘原油在現貨市場高價拋售、哄抬價格牟取暴利。阿爾及利亞要求大油公司自動減購百分之十至十五，利比亞削減供油百分之十八，印尼在第二季對日本減少百分之十的供油，大油公司來自產油國的油源日蹙。

c、產油國直接供油給消費國及工業國家的獨立油商。譬如五月十日沙國宣佈直接供油給泰國、巴基斯坦和其他過去仰賴大油公司供應的歐洲貿易團體，以協助他們渡過大油公司削減供油的難關。所以不得不削減供應阿美和石油財團^②。

d、墨西哥油田由於技術上的問題，石油出口減少。

e、謠傳伊朗將冒天下之大不韙將原油送進現貨市場拋售。

在現貨油價止跌回升而產油國紛紛提高附加費之下，沙國在六月廿六日OPEC日內瓦會議前夕雖認為漲價勢所難免，但仍會上堅守阿拉伯標準原油每桶十八美元的大關，僅獲得聯合大公國及卡達的支持。其他十個會員國都主張每桶為廿美元。六月廿八日獲致折衷協議：阿拉伯標準原油價提高為每桶十八美元；會員國得視市場狀況徵收二美元的附加費；惟原油的價格最高可浮動至廿三點五美元；採取措施限制將原油送進現貨市場。

這一妥協實際上是恢復一九七七年上半年的油價雙軌制。同時證明OPEC在石油市場動盪不安時，經常無法消除對於傳統價格差異的歧見。

(4) 消費國未採取有效因應對策

前文略述IEA所建立的石油安全制度，旨在應付另一次阿拉伯國家的石油禁運。當石油供應減少百分之七以上時，緊急應付辦法才開始付諸實施。由於伊朗革命危機只造成百分之二至三的石油供應短絀^②，IEA會員國一直無法當機立斷，究應採取單獨或集體措施以應付此一危機，更遑論會員國之間達成最低油價的協議了。而制定最低油價係IEA在緊急時有效運用二把利刃（降低石油需求與動用庫存）的最低要求，否則緊急辦法將無由實施。因此，伊朗革命危機前後IEA的策略，絕大多數均是打高空的決議，實無補當時危機的化解，何況會員國是否能確實遵行，亦令人懷疑。

a、削減未來石油需求而忽略建立集體緊急庫存

註①

沙國為鼓勵外資投資於發展石油工業，規定凡在沙國投資一百萬美元，便享有日購一千桶石油的權益，沙國考慮減半供應。而沙國每日供應阿美和石油財團七百廿萬桶，國內日煉九百萬桶。請參閱 *The Arab World Weekly*, July 5, 1980, p. 12.

註②

一九七八年美國從伊朗每日進口五十五萬桶，佔美國進口量的百分之九，消費量的百分之三。

會員國深知在危機時降低 I E A 所規定百分之七或百分之十的石油需求，實超乎各國政治上所能容忍的程度，絕不可能一蹴而成。比較可行的辦法是在危機發生時逐步降低需求，譬如三個月後降低百分之三，六個月後降低百分之六等等。而最根本的辦法是降低石油進口的倚賴，因此一九七七年十月 I E A 執行理事會要求 I E A 全體會員國在一九八五年每日石油進口額不得高於二千六百萬桶（剔除船用油），以大力發展本國能源及其他能源來降低石油進口額。這是伊朗革命前 I E A 比較具體的策略。惟 I E A 除開要求各會員國自行建立九十天石油進口額的庫存外，一直忽略探討建立集體庫存的可能性，殊不知集體緊急庫存係應付石油危機最有效的近程策略。

b、大油公司根據過去消費量進行分配

在伊朗解除大油公司長期合同而大油公司轉而廢除與獨立公司的合同之後，大油公司對於子公司的石油分配係根據過去消費量而非進口額。尤其是埃克森公司（佔世界石油市場百分之十五）更大力倡導此一分配原則，以刺激美國國內石油生產^②。加拿大抗議埃克森分配不當，使它不能從委內瑞拉獲得正常供應^③。

c、美國津貼來自加勒比海的燃料油和柴油燃料

一九七九年五月廿五日美國能源部宣佈從加勒比海煉油廠輸入的燃料油和柴油燃料每桶津貼五美元，以阻止其流入鹿特丹現貨市場。美國這一片面行動引起西歐一片責難^④。六月初 I E A 認為美國津貼數額雖小，對市場心理的影響遠比經濟上的影響大，易助長現貨市場價格的攀升及破壞 I E A 共同的能源政策。

d、未充分動用庫存抵銷油價上漲的壓力

前文分析主要工業國家石油儲備地位在一九七八年並未強大到令他們有恃無恐。消費國未制定一個可動用緊急庫存方案來應付 I E A 緊急計劃所未預料的危機。結果，大部份會員國認為伊朗動亂所造成的供應減少並未達到百分之七的程度，故未動用戰略儲備油（採用混合緊急儲備制的國家更不知所措，無法決定先動用石油業者或政府的儲備油）來壓抑節節上升的現貨價格。雖然 I E A 會員國內的大油公司在一九七九年初伊朗停止石油出口期間，每日動用庫存三百廿萬桶，但鑒於工業國家緊急儲備油與商業庫存總共僅五十億桶，約一百天消費量^⑤，扣除營運庫存，真正能應緊急之需的僅六億桶，約十二天消費量^⑥，無不在石油

註^② Walter Levy, "A Warning to the Oil Importing Nations," *Fortune*, (May 21, 1979), p. 49.

註^③ *The New York Times*, March 16, 1979.

註^④ *The New York Times*, June 1, 1979.

註^⑤ *The New York Times*, June 1 and 8, 1979; *Financial Times*, June 2 and 5, 1979.

供應恢復正常後加緊儲購，分別在一九七九年第二、三、四季每日再建立一百九十萬桶、三百萬桶及六十萬桶儲備²⁷，大有消耗一桶油而下一桶油的成本將劇增之勢，遂掀起現貨市場的大風暴。

e、無法實施 I E A 緊急分配計劃

伊朗動亂經過五個月之後，I E A 執行理事會才在一九七九年三月二日通過會員國同意致力於增加本國石油生產，有效使用能源，以其他能源代替石油，俾能削減一九七九年 I E A 百分之五的石油消費量（每日約二百萬桶）。這些都是「遠水」的措施實救不了「近火」。

三月中旬西歐共同市場迅速採取相應措施，九國決定將削減一九七九年百分之五的石油進口，全體消費量不逾五億噸²⁸。但當討論採取進一步行動時，則因法國希望檢討共同市場鈾的輸入政策而受阻。惟四月三日共市執行理事會（European Commission）宣佈查核現貨市場價格的方案²⁹，這是工業國家對於現貨市場價格不斷翻騰的初步反應。

五月廿一日 I E A 執行理事會審視各國擱節百分之五石油進口的實況，宣佈煤炭行動綱領（Principles for IEA Action on Coal）以促進煤的生產、交易與廣泛使用。同時拒絕瑞典與丹麥請求實施 I E A 緊急分攤計劃，因為多數會員國認為二國庫存尚未減少百分之七，遂建議二國同大油公司自行磋商解決而未採集體行動³⁰。

在六月廿八日東京西方七強經濟高峯會議上，法國發動攻勢，希望對現貨價格的上限達成協議；但西德期以為不可，認為此一計劃窒礙難行，可能把現貨市場逐離歐洲。西德此一立場獲得美國與日本的支持。最後會議建議以登記現貨市場的交易來管制現貨市場³¹並決定一九八五年各國進口配額。惟西歐各國拒絕制定個別限額，僅同意進口額將不超過一九七八年四億七千萬噸的進口額（請參閱表四）。這是工業國家在油價飛漲下最強有力的反應。

十月九日 E E C 能源部長會議決定一九八〇年會員國進口總額為四億七千二百萬噸（約等於一九七八年的進口額度），並拒

註²⁷ 同註²⁸，頁四十八。

註²⁸ IEA, *Outlook for the Eighties*, p. 16.

註²⁹ 此外，執行理事會批准澳洲成為第廿個會員國。

註³⁰ 希臘、紐西蘭、愛爾蘭支持二國的請求。但大國擔心實施緊急措施將引起市場惶恐而造成囤積搶購風潮而加以反對。請參閱 *Keesing's Contemporary Archives 1979*, p. 29988; "OECD Warns on Oil: 2 Nations Ask Rationing," *New York Times*, May 22, 1979; *Newsweek*, June 4, 1979, 917.

註³¹ 由於若干買主不肯合作，Platt's Oilgram Price Report 所報導價格未必能反映市場真實狀況。

表四：工業國家石油進口分配額（單位：百萬噸）

會議名稱 國別	IEA 1977年 10月	1979年6月 東京高峯會議	EEC 1979年 12月4日	IEA 1979年 12月10日	
分配年度	1985	1985	1985	1980	1985
美國		433 (8.5 BMD)		437.2	436.0
日本		315-345 (6.3-6.9 BMD)		265.3	308.66
加拿大		30 (0.6 BMD)		7.4	29.4
西德			143.0	143.0	141.0
法國			117.0	117.0	111.0
意大利			103.5	103.5	124.0
愛爾蘭			6.5	6.5	8.0
比利時			30.0	30.0	31.0
荷蘭			42.0	42.0	49.0
丹麥			16.5	16.5	11.0
盧森堡			1.5	1.5	2.0
英國			12.0	12.0	-5.0
土耳其				17.0	25.0
瑞典				14.0	14.5
瑞典				29.9	29.0
西班牙				51.0	52.9
挪威				-15.5	-18.3
紐西蘭				4.2	4.4
希臘				14.8	16.5
奧地利				11.5	13.5
澳洲				13.5	17.0
EEC		470	472.0		
IEA	1300 (26 BMD)			1,205.31	289.56

資料來源：Keesing's Contemporary Archives 1979, p. 29993; 1980, p. 30131.

絕美國要求立刻制定一九八〇年西歐進口限額^註。無形中增強它在IEA的談判地位，因此IEA執行理事會在十二月十日能通過一九八〇年與一九八五年會員國進口額（請參

註^② 美國八百五十萬桶為未逾一九七七年水準，七月十五日卡特又把一九七九年進口上限降至每日八百二十萬桶，日本數額為日本經濟計劃當局根據過去年平均增長率為百分之五點七釐訂。加拿大面臨國內石油減產，承諾平均石油消費量減少百分之一，如此一九八五年石油進口額為每日六十萬桶而非原預計六十五萬桶。

閱表四)。惟此等限額均依據或參考前二年進口額，何況各國均預估一九八五年的消費量大於一九七九年，因此實際上均調高而非調低進口限額。

由於石油需求彈性極小，消費短期間絕不可能急劇下降，最有效應付危機的辦法莫過於動用庫存、阻止大油公司投入現貨市場、消費國彼此相互支援^⑤。

(5) 消費國快馬加鞭填滿石油庫存

一九七九年六月底OPEC日內瓦會議後，石油市場供需可望趨於均衡，因為沙國基於政治與經濟原因向美國要求從七月份起增產一百萬桶，每日生產九百五十萬桶，而當時據耶曼尼估計市場短絀僅八十萬桶。惟下列情勢發展卻使消費者在第三季加速貯油：

- a、伊朗局勢再度呈現持續動盪不安。
- b、伊朗在五月廿二日至六月廿日期間減產二百萬桶，而其他OPEC會員國到六月份共減產每日一百萬桶^⑥，並表示要在一九八〇年繼續減產。
- c、消費國開始每日多貯存二百萬桶冬季取暖用燃料油。

大油公司與消費國消費者集體利益於度外，拼命貯存石油。OPEC原計劃在十月完成四億噸儲備油，提前在八月達成；九月工業國家庫存達四十二億桶，可供應一〇二天需求，年底更達到空前高峯；反觀一九七八年底則僅為九十二天^⑦。

消費國加緊儲油使現貨價格攀升，六月份現貨平均油價卅六點一美元，比OPEC平均官價十八點八二美元高一倍^⑧，而現貨油品價格更是高得驚人^⑨。嗣後現貨價格扶搖直上。九月中旬伊朗產量未達上限三百三十萬桶；又傳聞科威特將減產並拋售百分之十五的輸出於現貨市場；伊拉克也預徵額外附加費，凡在翌年計劃生產的原油而在該年度提早生產者均在徵收之列；伊朗如

註^⑤ 在IEA會上，英國與荷蘭拒絕答應在危機時供應其他會員國石油與天然氣。請參閱 *Business Week*, December 24, 1979, p. 86.

註^⑥ *Economist*, June 14, 1980, p. 17.

註^⑦ Christopher Madison, "Higher Prices or Gasoline Lines Loom If Iran-Iraq War Lasts into Spring," *National Journal*, No. 3 (January 17, 1981), p. 99.

註^⑧ *The Economist*, October 13, 1979, p. 52.

註^⑨ 倘折合原油價格，阿拉伯標準原油竟高達廿九至卅五美元之間，非洲輕質原油卅九至四十一美元之間。請參閱 *Keesing's Contemporary Archives* 1979, p. 29992.

法炮製並規定拒絕者喪失一九八〇年度購油權；英國國營石油公司也起而效尤更令石油業者大為震驚。在此種情形下，美國縱然在九月廿六日東京高峯會議上答應不恢復戰略儲備油的儲存，仍壓不住漲價的狂潮，十月現貨平均價格竟達四十美元。

現貨市場的翻騰迫使產油國在十月不斷提高官價^③，打破OPEC廿三點五美元官價上限，撕毀了OPEC六月的協議。產油國調升官價無異對現貨市場火上加油；加以美國因人質事件在十一月十二日禁止向伊朗購油，驅使美國大油公司也投進現貨市場；產油國也從旁煽風，並謠傳伊朗百分之十五的出口將送進現貨市場。結果，十二月份鹿特丹現貨平均價格上升至四十點三元^④（而第四季OPEC平均官價僅廿三點七，主要歸功於沙國堅守十八美元大關）。阿爾及利亞所產比重四十四度輕質原油一度竟以四十四美元在現貨市場出售。

在OPEC召開加拉加斯（Caracas）會議前（十一月十七日至二十日舉行），沙國、聯合大公國與卡達在十三日一舉將官價提高六美元，每桶調高為廿四美元，追溯自十一月一日生效。三國目的無非以此為基礎，加強談判地位，期能在會上統一油價。會上伊朗與利比亞主張集體減產百分之五至十，俾維持目前高價位。委內瑞拉與沙國以生產係屬於國內管轄事項為由加以反對。伊拉克因尋求同西方改善關係並大量投資石油生產，日產量高達三百七十萬桶，在會中改採溫和立場，加入反對減產行列，主張長期自動調整方案，並進而充當鷹派與鴿派之間的「魯仲連」，會同委內瑞拉、阿爾及利亞、印尼、加彭提出基價統一在廿六美元。但利比亞認為基價至少為廿八至卅美元、伊朗甚至要求卅五美元^⑤。

由於產油國對上下限油價的差距意見相當分歧，四天會議未產生具體結果。會議公報重申會員國願以各自官價優先供油給開發中國家，而有關油價卻讓各國自行其是，留待下一次特別會議決定。這是OPEC有史以來最混亂的一次會議，顯示市場結構徹底崩潰，油價的決定權旁落於現貨市場的投機者，OPEC與沙國完全失去油價的決定力。

(6) 沙國統一油價的努力引發漲價的連鎖反應

從一九七七年五月開始，沙國石油部長耶曼尼便主持OPEC長期策略委員會^⑥，殫精竭慮想提出一個為各方所能接受的油

註^③ 十月八日科威特從十九點四九美元調高至廿一點四三美元，十月十五日伊朗比重三十一度原油從十九點九美元調高為廿二點七七美元。十五日利比亞為保持傳統油價差異宣佈各級原油一律上漲二點七七美元，其四十點五度輕質原油調高至廿六點廿七美元，打破OPEC廿三點五美元的上限。廿二日伊拉克也提高各級原油價格，最高達廿三點五美元，阿爾及利亞和奈及利亞分別在十月廿四日與十一月三日步上利比亞的後塵。

註^④ *Financial Times*, January 12, 1981, Survey IX.

註^⑤ *Economist*, January 5, 1980, p. 6.

註^⑥ 包括沙國、科威特、伊朗、伊拉克、委內瑞拉和奈及利亞。

價自動調整方案^④。擬議中的方案為油價按下列三個指數每年分四季自動調整以確保實質油價：通貨膨脹率、實質經濟成長率、主要貨幣匯率的變動。倘實質油價因而能確保，則名目油價當不會像最近幾年來大起大落。油價偏高將引起經濟衰退與石油需求的遽降，因而損害沙國在工業國家的投資利潤並鼓勵替代能源加速發展，終將使石油喪失其主導能源的重要性；反之，油價偏低勢必減少產油國的石油收益與刺激石油消費，因而加速石油枯竭，終將引起國內政治經濟的不安。因此，實施自動調整方案來確保溫和油價最符合沙國的長遠利益。

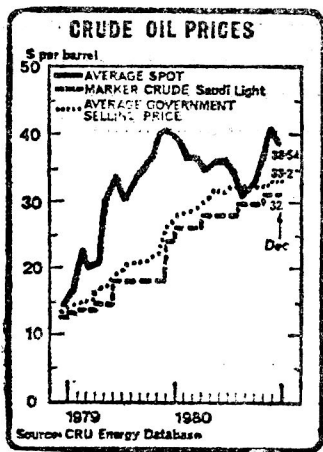
然而自動調整方案的實施，其先決條件為統一油價。所以自一九七九年以來統一油價便成為沙國石油政策的中心。它希望一九八〇年十一月在巴格達召開的第二屆OPEC高峯會議能通過此一方案；耶曼尼更為此奮鬥不懈，把它當做一生事業的最大目標。面對翻騰不已的石油市場，沙國的重要策略有二：一方面維持每日九百五十萬桶的高產政策；另一方面逐漸調高官價來縮短OPEC會員國之間官價的差距。沙國希望由此使油價一步一步邁向統一之途，最後使油價達到替代能源的價格（一九八〇年合成石油每桶約六十美元）。

但是事與願違，OPEC鷹派不甘低官價之實惠全由大油公司獨享而未能普及廣大消費者，遂採取另一油價差距縮短政策——官價與現貨價格之差距。所以每當沙國在會上同意調高標準原油的官價，會後其他會員國也立刻跟進。結果，鴿派與鷹派之間的價格差距自一九八〇年後非但未縮小反有擴大之勢（請參閱圖二，一九八〇年元月平均官價幾乎等於沙國基準原油價格，嗣後差距逐漸拉大）。而官價與現貨價格差距則不斷縮小，主要是官價不斷攀升而現貨價格繼續滑落，在兩伊戰爭後官價終於凌駕現貨價格（請參閱圖二）。

上述發展模式在一九七九年十二月加拉加斯會議後逐漸形成。會後生產國紛紛調高官價（請參閱表五），利比亞高品質原油調升至三十四點七二美元，阿爾及利亞在三十美元外加上三美元探勘費（倘參與該國探勘活動則可退還）；非OPEC生產國也不甘示弱，埃及調

圖二：油價的比較

（單位：每桶以美元計算）



← 平均現貨價格
 ← 平均官價
 ← 沙國基準原油價格

資料來源：Financial Times, January 21, 1981,

p. 8.

註④ 請參閱 Financial Times, September 15, 1980, p.22; September 19, 1980, p. 22; May 22, 1981, p. 22.

表 五：OPEC 官 價（單位：每桶以美元計算）

國 別	比 重 (API)	1978年 12月	1979年 1月	1979年 6月	1979年 7月	1980年 1月	1980年 5月	1980年 7月	1981年 1月
阿 布 達 比	39°	13.26	14.10	17.90	21.56	29.56	31.56		35.75
阿 爾 及 利 亞	44°	14.10	14.80	21.00	23.50	33.30	35.21	38.21	40.00
厄 瓜 多 爾	30°	12.35	12.97	20.25	20.00	32.00			36.25
加 彭 尼 亞	30°	12.59	13.30	16.80	20.00	28.00			35.00
印 尼 朗	35°	13.55	13.90	16.15	21.12	27.20	34.75		35.00
伊 朗	34°	12.81	13.45	18.47	22.00	30.37	35.37		37.00
	31°	12.49	13.06	17.74	19.90	29.36	34.37		36.00
伊 拉 克	36°	12.88	13.52	17.28	22.05	28.18	30.18	32.18	37.50
	24°	11.35	11.92	14.80	19.93	26.65	29.30	31.30	34.65
科 威 特	31°	12.22	12.83	16.40	19.49	27.50	29.50	31.50	35.50
利 比 亞	40.5°	13.90	14.74	21.31	23.50	34.72	36.72	37.00	41.00
奈 及 利 亞	41.5°	14.00	14.86	20.96	23.50	30.02	36.72	37.00	40.00
卡 達	40°	13.19	14.03	17.84	21.42	29.42	31.42	33.42	37.23
	36°	13.00	13.77	17.65	21.23	29.23	31.23	33.23	37.40
沙 國	39°	13.22	14.06	17.87	21.32	27.52	29.52		33.52
	34°*	12.70	13.34	14.54	18.00	26.00	28.00		32.00
	31°	12.32	12.88	14.05	17.59	25.46	27.46		31.45
	27°	12.01	12.51	13.64	17.17	25.00	27.00		31.00
委 內 瑞 拉	34°	13.99	14.69	17.81	21.85	28.75	34.25	34.85	38.06

* 包括附加費與阿爾及利亞每桶 3 美元探勘費。

資料來源：Keasing's Contemporary Archives 1979, p.29993, 1980年 元月根據
 Petroleum Intelligence Weekly, January 25, 1982；1980年 5月根據
 New York Times, June 18, 1980, p.1.；July 2, 1980；July 5,
 1980；July 23, 1980；Petroleum Intelligence Weekly June 7, 1982,
 special supplement, pp.1-2.

高至四十美元、墨西哥三十二美元^④；迫使沙國在一九八〇年元月廿八日再將標準原油提高二美元，每桶達廿六美元。而沙國此舉又激發一連串提高官價的熱潮。

一九八〇年第一季石油市場出現有利於消費國的因素——石油需求下降百分之八點四、市場供應過剩達每日一百萬桶、消費國庫存約五十億桶^⑭、平均現貨價格從一九七九年十二月卅八美元繼續滑落。在此種情形下，產油國貪求無饜的漲價，何以除開日本外未遭到其他買主的拒購杯葛呢？其原因可能有如下數端：

a、石油市場甫告穩定，消費者對未來仍缺乏信心，願以高價換取保障未來購油權。

b、伊朗與沙國傳統上的對立在伊朗革命後更爲尖銳。伊朗威脅把基本教義回教革命輸出至波斯灣國家，並對沙國增產以填補其革命所造成的短絀大爲不滿，認爲侵佔其市場，所以強烈要求沙國減產至革命前夕日產七百六十萬桶^⑮的水準以恢復其原有的市場地位。此一對立矛盾未除，OPEC便無法達成統一油價，也不能發揮決定油價的影響力。

c、伊朗革命政府提高每桶二點五美元，達到三十五美元，日本拒絕承購，伊朗一怒之下停止每日五十三萬桶供油給日本^⑯。此一切斷之油量佔日本輸入百分之十，遠逾IEA所規定百分之七的標準，所以美國伸出援手，但爲日本所拒絕^⑰，因爲日本在五月份儲油達二億三千九百萬桶的高峯^⑱，有恃無恐。但伊朗倔強不屈，寧可忍受一時出口的損失也不肯削價求售，卻爲低迷的市場打了一劑強心針。

d、消費國預期輸出國將採取保存 (conservation) 政策，逐漸削減產量。因爲其他OPEC會員國當以伊朗血的教訓爲殷鑒：即石油生產倘超過效率極限，不僅引起比工業國家還嚴重的通貨膨脹而降低經濟效益，而且破壞社會的公正與融洽，終導致內部革命。產油國放出將減產三百萬桶的風聲，而最近一年來實際上減產每日一百六十萬桶^⑲。

e、除非消費國「貯油過剩」，否則在不穩定市場下，「生產過剩」並不能阻止他們繼續儲滿其庫存。一九八〇年五月消費國庫存雖可供應一百天需求^⑳，西德一二〇天^㉑，但仍未達到庫存飽和點。

f、沙國日產九百五十萬桶似乎達到其最大產能的極限，而擴充百分之廿產能計劃未完成前，它缺少剩餘產能來壓服鷹派使

註⑭ *Keating's Contemporary Archives*, 1981, p. 31238. 但據計OPEC估計第二季達六十四億桶。請參閱 *Washington Post*, June 11, 1980.

註⑮ 請參考註⑭。

註⑯ *New York Times*, May 23, 1980; *Washington Post*, May 20, 1980; *Der Spiegel*, April 28, 1980.

註⑰ *Mainichi Daily News*, April 4, 1980; *Washington Post*, May 23, 1980.

註⑱ *New York Times*, June 25, 1980.

註⑲ 伊拉克從日產三百三十萬桶減爲二百七十萬桶，科威特一百五十萬桶減爲七十萬桶，委內瑞拉減產十六萬桶，聯合大公國七萬桶。請參閱 *Economist*, December 8, 1979, p. 67。同時利比亞減產四十萬桶。請參閱 *Economist*, January 5, 1980, p. 51.

註⑳ *Washington Post*, May 23, 1980.

註㉑ 西德貯油約五千萬噸，請參閱 *Der Spiegel*, April 14, 1980.

其就範，因此油價混亂狀態短期間無法消除。

由於上述理由，一九八〇年五月七日在塔爾夫 (Tair) 舉行的 OPEC 特別會議一無所成^⑤。會後，沙國不惜將標準原油價格從廿六美元調高為廿八美元，溯自四月一日生效。又觸發漲價的連鎖反應（各國官價上漲情況請參閱表五），漲價依然為消費國所接受。

六月九日 OPEC 在阿爾吉爾斯 (Algiers) 召開第五十七屆石油部長會議。會議決定：某一標準原油最高價格可達每桶三十二美元的上限 (To set the level of oil price for a marker crude up to a ceiling of \$32 per barrel)；基於品質與地理位置不同油價可高於三十二美元但不得逾三十七美元；此一價格結構自七月一日起適用；設立 OPEC 新聞機構^⑥。這是一種沒有下限油價雙軌制。

會上伊朗要求先討論沙國減產至伊朗革命前的水準再討論油價問題，沙國則堅持唯有油價統一後才考慮減產。為了統一油價，沙國百般忍讓。公報中除油價設有三十七美元上限尚符合沙國願望外^⑦，其餘均以含糊其詞來滿足鷹派。如以「某一標準原油」(a marker crude) 代替「沙國阿拉伯標準原油」(the Arabian marker crude)；沙國 API 三十四度輕油似乎失去標準原油的地位；未提附加費，故鷹派可擅自徵收附加費來提高官價^⑧。

一九八〇年七月一日多數國家均如會議所允許調高油價（新價格請參閱表五），但沙國與聯合大國宣佈年底前油價與產量不變。六月底現貨價格跌破 OPEC 官價，這是一九七八年底以來第一次。七月份油市遂漸由賣家市場轉為買家市場，消費國庫存接近飽和，下列現象可資佐證：七月底伊朗降低七類原油官價^⑨；大油公司恢復對獨立買主供油（雖然最近幾月每日損失三萬桶油源）；買主在簽訂新合約時要求廢除附加費^⑩；八月份消費國庫存五十六點六億桶比正常庫存多六億桶；市場供應過剩約每日二百五十萬桶；現貨價格持續下降；產油國以減產與降低附加費來應付疲弱不振的市場。

九月十五日 OPEC 第三屆石油、財政、外交部長聯席會議在維也納召開，為預定十一月在巴格達召開 OPEC 高峯會議作準備工作。由於石油市場的混亂及會員國之關係日益緊張，所以有關長期策略方案一經討論便為程序問題爭執不已。伊朗堅持優

註⑤ 會上沙國同意不填補伊朗革命所造成市場的短絀來換取阿爾及利亞所主張天然氣價格比照油價。

註⑥ *Japan Times*, June 12, 1980, p. 12.

註⑦ *New York Times*, June 12, 1980, D4.

註⑧ *Wall Street Journal*, July 10, 1980, p. 3; *New York Times*, June 12, 1980, D4.

註⑨ *Asian Wall Street Journal*, July 22, 1980; *Petroleum Intelligence Weekly*, June 31, 1980.

註⑩ 七月份 OPEC 有四百四十萬桶原油徵收附加費，請參閱 *Petroleum Intelligence Weekly*, July 20, 1980.

先討論產量與目前油價，其理由為「倘短期產量未決，那麼制定長期策略只是笑話而已」^⑤。聯席會議不得不將此問題延至下次會議討論，而沙國夢寐以求的長期策略很可能便胎死腹中。基於此，十七日沙國在石油部長會議上猶為統一油價作最後衝刺，再次讓步接受科威特折衷議案：同意阿拉伯標準原油提高二美元，使其固定在三十二美元上，來換取其他國家凍結油價至下次會議為止^⑥。

(7) 兩伊戰爭加深OPEC內部的分裂

一九八〇年九月維也納會議據說達成一項君子協定：OPEC從十月一日起各自減產十分之一。伊拉克、伊朗、阿爾及利亞、印尼、利比亞、奈及利亞及聯合國先後宣佈依約行事。這一聯合減產行動對溫和國家構成強大的壓力，尤其是沙國一貫追求以減產來換取實行自動調整方案，絕不在目的未達前輕言減產。兩伊戰爭在九月廿二日爆發適時解除這一壓力^⑦。沙國在西方要求下冠冕堂皇以「彌補兩伊戰爭所造成的短絀」為由（戰爭前夕，伊朗日產一百七十萬桶，伊拉克三百五十萬桶，共三百九十萬桶），增產至每日一千三十萬桶。

由於消費國儲油達到空前水平^⑧，而節節上升的油價又使石油消費量劇降，若干產油國復以增產來供應獨立買主，故兩伊戰爭對於消費國的影響遠比預期小。除開十一月因擔心荷莫茲海峽被切斷，引起現貨市場短暫波動，而創下每桶四十二點七五美元新紀錄外（請參閱圖一），石油市場大致能保持臨危不亂與處變不驚。十二月後現貨市場價格更一蹶不振。

然而兩伊戰爭卻對OPEC本身產生深遠的影響。OPEC廿週年的巴格達高峯會議因而無限期的延期，沙國多年來推動的長期油價自動調整方案可能因此前功盡棄。戰爭爆發後，阿拉伯產油國先後表態支持其友國^⑨，OPEC內部激進派與溫和派的緊張關係因而升高，波斯灣國家的注意力已從統一油價轉移至防杜基本教義派發動內部革命。所以在一九八〇年十二月十五日OPEC巴厘(Bali)會議上，沙國無法再傾全力於統一油價。結果，縱使現貨市場日趨下游，激進派卻把官價推上空前高峯。會議達成下列油價自行其是的決議：阿拉伯標準原油官價固定在每桶卅二美元，惟原油價格得依據另一上限為卅六美元的標準原油

註⑤ *Japan Times*, September 19, 1980, p. 1.

註⑥ *Financial Times*, September 17, 1980, p. 44; *September 19*, p. 22. 另根據〔紐約時報〕九月十八日報導，OPEC並同意「君子協定，倘沙國滿意其他國家的溫和油價政策，則願將產量降至八五〇萬桶。

註⑦ *Japan Times*, September 28, 1980, p. 5.

註⑧ OPEC估計消費國的庫存從一九八〇年六月的五十三億桶增至六十億桶（約四億六千萬噸），可供一百二十天需求。*New York Times*, October 1, 1980.

註⑨ 利比亞、阿爾及利亞、敘利亞支持伊朗；波斯灣產油國及約旦支持伊拉克，壁壘分明。

(a deemed marker crude) 調整，最高上限為每桶四十一美元^⑤。讓沙國原油、中東其他原油、及北非高品質輕質原油各得其所。

會後，產油國根據決議又紛紛調高官價（有關新油價請參閱表五），從一九八一年元旦生效。嗣後石油市場又陷入低迷不振，現貨價格與官價一齊跟着走下坡。第二次石油危機以伊朗革命始，卻以兩伊戰爭終結。

三、第二次石油危機期間石油市場結構的變化

(1) 加速石油所有權歸產油國所有

第一次石油危機後，OPEC 亟亟於奪回石油所有權，到了一九七八年伊朗革命前夕，已有相當可觀的成績，擁有原油所有權接近自由世界原油產量的百分之五十。產油國又趁第二次石油危機之勢繼續推進，一九七九年提高至百分之五十五（請參閱表六），一九八〇年七月又增至百分之六十^⑥。同年九月沙國依據一九七四年的協定以十五億美元將阿美和石油財團百分之四十剩餘股權全數購回^⑦。此外，產油國又按大油公司原擬計劃，擴充發展煉製工業，往下游煉油業進軍。一九七〇年產油國政府所控制的油品只佔世界油品市場的百分之九，一九七九年增至百分之十八（請參閱表六）。產油國是否有能力繼續揮進，猶待日後能源市場的發展而定。

表六：石油工業結構之變化

年 份	項 目	原油所有權的百分比		煉製品所有權的百分比	
		七 姐 妹	石 油 公 司	七 姐 妹	石 油 公 司
1979		25%	20%	40%	42%
1970		61%	33%	50%	41%
	政 府	55%	6%	18%	9%

資料來源：

[倫敦金融時報] 一九八〇年七月十二日，頁二。

註⑤ Japan Times, December 12, 1980, p. 5.
註⑥ Financial Times, July 12, 1980, p. 2.
註⑦ Financial Times, September 6, 1980, p. 16.

(2) 石油直接交易持續增加

在第二次石油危機前夕，大油公司控制自由世界石油交易的比重約百分之六十三，其中七姐妹佔百分之四十三。一九七九年初，伊朗革命政府不按牌理出牌，廢棄同大油公司訂立的長期合同，要求重訂短期新合同。接着伊拉克也作同樣要求，其他產油國也紛紛跟進，使大油公司喪失不少油源。同時產油國直接供油給因伊朗革命而陷於短絀的消費國及石油商以舒解其燃眉之急。結果使大油公司控制自由世界石油交易比重降至一九七九年百分之四十五至五十左右^⑥，約減少油源六至七百萬桶^⑦；反之，產油國政府與消費國政府或獨立油商之直接銷售由一九七八年每日一千一百萬桶增至一九七九年一千三百萬桶^⑧。而根據蜆殼石油公司估計：一九七九年一月至一九八〇年六月期間直接交易再增加三百萬桶。

直接交易最多的產油國首推伊拉克，一九七九年計每日二百十萬桶，佔其輸出的百分之六十；伊朗一百十萬桶，佔輸出比重百分之四十；沙國由一九七八年五十五萬桶增至一九七九年一百三十萬桶及一九八〇年二百萬桶^⑨；利比亞五十萬桶，佔輸出比重百分之三十；科威特二十萬桶，佔輸出比重百分之十；奈及利亞四十萬桶，佔輸出比重百分之廿^⑩。

就消費國而言，直接交易佔輸入原油的比重以法國為最大，一九七九年佔每日輸入二百三十萬桶的百分之卅^⑪；日本百分之廿七（約一百五十萬桶，一九七八年比重只有百分之十九）；西歐百分之十八（一九七八年百分之十二）；非產油開發中國家百分之四十五（約一百八十萬桶，一九七八年的比重為百分之卅）^⑫；中華民國向沙國每日購油十四萬七千桶，其中五萬桶為直

註⑥ Deputy Energy Secretary John Sawhill, Testimony to U.S. House of Representatives, Energy and Power Subcommittee, Washington, October 30, 1979. See Paul Kenezis, "The Permanent Crisis: Changes in the World Oil System" *Orbis*, Vol. 23, No. 4 (Winter 1979), p. 763. 但一曰A估計的比重更低，只有百分之四十一。參閱 IEA, *Outlook for the Eighties* (Paris: OECD, 1980), p. 16。註

石油專家 Walter Levy 的估計稍高，大油公司佔世界石油交易比重從一九七四年的百分之七十八降至一九七九年的百分之四十四。請參閱 Walter Levy, "Oil and the Decline of the West," *Foreign Affairs* (Summer 1980), p. 1004。

註⑦ *Oil and Gas Journal*, May 5, 1980.

註⑧ 同註⑥。參閱 Gerald A. Rosen and Joseph W. Twinam, "Oil-Supply Prospects and U.S. International Energy Policy," *Department of State Bulletin*, Vol. 8, No. 2043 (October 1980), p. 36.

註⑨ *Economist*, April 19, 1980, p. 63.

註⑩ *Petroleum Economist*, August 1980, p. 330.

註⑪ *Business Week*, December 24, 1979, p. 83.

註⑫ J. E. Hartshorn, "From multi-national to national oil: the Structural Change," *Middle East Economy Survey*, April 28, 1980, supplement; *Financial Times*, November 3, 1980, p. 3; *National Journal*, No. 19 (May 9, 1981), p. 841.

接交易^③。

(3) 產油國以徵收附加費方式變相提高油價

一九七九年五月後產油國巧立名目在官價外徵收附加費以縮短現貨價格與官價之差距。表面上OPEC仍維持其官價之上限，實質上卻以附加費的徵收掩飾其破壞官價的規定，骨子裏是防止若干大油公司及獨立買主賤買貴賣，以官價購進而以高價在現貨市場投機牟利。但一九八〇年石油市場又陷於低迷不振，何以產油國仍然繼續徵收附加費呢？除上述產油國能繼續不斷提高官價的原因外，產油國之所以能予取予求徵收附加費乃由於另一市場結構因素所致：即眾多直接交易買主（約四百個）中，有若干獨立買主與煉油商短缺油源，爲了鞏固油源，只有任產油國宰割。

附加費名目繁多。利比亞在一九八〇年每桶徵收三美元的探勘附加費；在一九八〇年九月卅日以前，阿爾及利亞對全部原油也徵收三美元探勘附加費，惟在國境內從事油氣探勘的公司則可退還^④。表七說明主要輸出國徵收附加費的幅度及數量，一九七九年OPEC輸出帶有附加費的原油約每日四百萬桶，一九八〇年巔峯時期達五百五十萬桶至六百萬桶，平均幅度爲每桶四美元。但一九八〇年底帶有附加費的原油驟降爲三百萬桶^⑤。一九八〇年三月至一九八一年三月我國向科威特購油每日十四萬桶，其中十萬桶徵收五點五美元附加費；一九八一年四月起降爲三美元，但對十四萬桶一律徵收^⑥。

(4) 石油現貨市場交易興旺

在市場正常情況下，擁有剩餘石油的大油公司往往透過倫敦、巴黎、斯德哥爾摩、紐約、新加坡、鹿特丹現貨市場中間商的介紹，直接用電話或電傳同石油進口商接洽，雙方談妥價格與數量便可做成一筆現貨交易，現貨市場以鹿特丹最具規模，一般情況只有五十家沒有辦公室，其餘五百多家只有在市場興旺時才出來打游擊。通常西歐百分之三至五的油品來自現貨市場，其交易量雖小卻是世界石油市場供求鬆緊的一面鏡子。供應緊張，現貨價格立即上揚；供過於求則下降。西德、瑞士的大油公司及獨立石油商更慣以現貨價格來決定其油品價格。

倘石油供應充裕，現貨價格一般低於OPEC官價。這時官價受其掣肘，OPEC鷹派便不敢也不能強行調高油價；而且爲

註^③ [聯合報]，民國七十一年八月十七日，第一頁。

註^④ *Japan Times*, June 12, 1980, p. 1.

註^⑤ *Japan Times*, December 9, 1980, p. 10.

註^⑥ [聯合報]，民國七十年三月廿八日，第二頁。

了競爭有限市場，甚至以變相削價方式求售：如延長付款期限，由通常三個月延長為六個月或一年，這時現貨市場交易清淡。反之，在市場緊迫時，現貨價格反映最為敏銳，在哄抬下往往持續攀升，OPEC官價只有被迫跟進。一九七八年底至一九八〇年便陷入這一惡性循環，此時現貨交易量有時成倍增加，譬如一九七九年的巔峯期竟佔世界交易量的百分之廿五^⑥，而正常情況只佔百分之四或五。

上述世界石油市場四個顯著結構變化，除開「加速石油所有權歸產油國所有一係一長期發展趨勢外，其餘三種變化似係市場供應緊張時出現的短暫現象。譬如在一九八〇年第二季伊朗便對特別客戶降低附加費以示優惠^⑦，可見一旦市場陷入低迷，有關現象即逐漸消失。至於這些變化對於未來石油市場發展將會產生何種影響？在未來市場緊俏時是否會再度出現？這些猶待我們進一步觀察與分析。

註⑥ *Business Week*, December 24, 1979, p. 86.

註⑦ 七月十九日伊朗宣佈六類海域原油削減附加費一美元至零點一美元。請參閱 *Financial Times*, July 1, 1980, p. 34.

表七：1979年底 OPEC 的石油附加費

國別	項目	每桶幅度 (美元)	數量 (每日萬桶)
科威特		5-6.5	65
聯合國		3-4	45
卡達		65-11	15
阿爾及利亞		1.25-1.5	100
奈及利亞		1.5-3.5	50
印尼		1.5-3.7	1.5
利比亞		3	
伊朗		1.87-3	60
沙烏地阿拉伯		1.40	60
總共			400

資料來源：*Financial Times*, January 21, 1981, p. 8;
Japan Times, December 31, 1980, p. 3.