

# 世界石油供需與價格變動

葉章美

一九七三年以來任何一次石油價格的上升，都給世界經濟帶來新的困擾。石油消費國在飽受通貨膨脹和經濟衰退的雙重壓力之下，莫不努力刺激景氣復蘇，如今正當世界經濟緩慢復蘇之際，又逢石油輸出國家組織第五次調整油價，石油消費國不免憂心忡忡。所幸，這一次油價調整的幅度堪稱「溫和的」，而且打破過去油價的聯合陣營，採取分裂的「雙軌油價制度」，亦即沙烏地阿拉伯和阿拉伯聯合大公國將每桶原為十一·五一美元的市場原油價格，提高百分之五而為十二·〇八美元；其餘十一國漲價百分之十為十二·七〇美元，俟六個月後再提高百分之五（每桶漲至十三·三〇美元）。

石油輸出國家組織的機能，因為石油兩價制度的產生而大為削弱。嚴格說，任何卡特爾組織都不可以有兩種價格並存，一旦石油卡特爾組織的機能與團結減弱後，不僅對於石油消費國有益，且經濟原則才有充分發生作用的餘地。因為在經濟理論上，價格的上升，將會導致生產的增加，同時，長期價格乃是由供需的均衡所決定。過去三年來，油價之脫離供需關係，乃因在卡特的操縱之下，縱使用油國極力節省，也無法促使油價下跌。從一九七七年一月一日起實施的石油兩價制度，一般認為並不能維持長久，因為在實際交易時可能有以下幾種情況的演變：

(一) 石油漲價實施後的最初三個月，因為世界各國早在漲價之前即已大量採購囤積，故全世界對石油的需要量將降低百分之十<sup>①</sup>。

(二) 沙烏地阿拉伯和阿拉伯聯合大公國增加生產以應新的需求，根據供需原則可能發生的情況是，石油進口國將爭向較廉價的石油生產國購油，最後將迫使高油價的國家降價。但沙烏地阿拉伯也不致於以大量增產的方式向油價較高的會員國挑戰，而招致惡劣的競銷，因此將僅作適度的增產以調節供需，使油價在百分之五到百分之八的幅度間穩定下來。

(三) 油價較高的伊朗、伊拉克等產油國，為了面子問題可能不會降低漲幅，仍然依照石油輸出國家部長會議的決議，將油價提高百分之十，但可能以延長支付期間，及提高輕油的混合率等行動來作實質上的降價。

(四)漲價百分之十的十一個會員國，特別是利比亞、阿爾及利亞、委內瑞拉、科威特、卡達及伊拉克，可能以減產來制衡沙國的增產，以保持市場的穩定。

(五)還有一種可能情況是，沙烏地阿拉伯和阿拉伯聯合大公國最終將因政治或經濟壓力，同意取銷「雙軌制度」，實施其餘十一國的高價格。

以上五種情況不論如何演變，今後石油輸出國對於油價的升降終究不能長期脫離供需關係。油價的調整主要將取決於消費國家對於石油輸出國石油供應的依存度和產油國的生產能量（包括蘊藏量的多寡以及油產控制的態度）。

就消費國對於產油國石油供應的依存度加以分析：一九七三年世界對於石油輸出國家組織的石油需要量高達每日三千萬桶，一九七四和一九七五年因受油價高漲和經濟衰退的影響雖降至二千七百萬桶<sup>②</sup>，但是一九七六年自由世界的消費量可能達到每日四千七百萬桶。茲表列七個主要工業國家一九七三年至一九七五年的石油消費量如下：

附表(一) 主要工業國石油消費量(單位：每日千桶)

國別	年別		
	一九七三年	一九七四年	一九七五年 <sup>①</sup>
美國 <sup>④</sup>	一七、三〇八	一六、六二九	一六、一九七
加拿大	一、五九七	一、六三〇	一、六〇一
日本 <sup>⑤</sup>	四、一四四	四、〇一九	三、六五三
英國	一、九七四	一、八五七	一、六四五
法國	二、二一九	二、〇九四	一、九〇六
西德	二、六九三	二、四〇八	二、二九〇
義大利 <sup>⑥</sup>	一、五二五	一、五二一	一、四三一

註：④包括存油、煉油廠燃燒及損失。

⑤僅為主要產品。

⑥不包括直接燃燒的原油。

⑦估計數字。

資料來源：一九七六年三月美國總統致國會之「國際經濟報告」第一七五頁。

② Theodore H. Moram, Why Oil Prices Go Up(2), "The Future: OPEC Wants Them, Foreign Policy, Number 25, Winter 1976-77, p. 50.

雖然經濟合作暨發展組織二十四個會員國一九七五年由於實施節約，減低庫存而使石油進口總量降低了百分之八，其後，由於預期油價上漲，各國開始囤積石油，需求因而激增，一九七六年上半年的石油進口比一九七五年同期增加了百分之十二<sup>③</sup>。

主要工業國家中，以美國為例，對於進口石油依存度的成長率極為顯著。根據美國聯邦能源總署的統計，石油進口從一九七三年的百分之三十六增加至目前的百分之四十二，如果一九七七年經濟復蘇，估計總需要量要有百分之四十六靠進口。美國石油的進口，主要來自阿拉伯國家，一九七三年佔百分之十一，目前已增至百分之十八。由於對外國石油依存度漸增，美國國內石油生產量已從一九七三年時日產量九百二十萬桶降至一九七六年的八百一十萬桶<sup>④</sup>。

西歐自一九六七至七二年間石油需要年增加率平均為八·九%，一九七六年首六個月西歐石油進口量較一九七五年同期增七·六%，估計其石油需要之增加年率在一九七五至八〇年間可能為三·五%，此後五年之年增加率將降為二·三%<sup>⑤</sup>。歐洲共同市場諸國正努力減少石油的消費，希望到一九八五年時石油進口能從百分之六十三降至百分之五十。

至於日本，從附表(一)中顯示其石油消費量較西歐國家為高，幾乎其消費量的百分之九九·七都依賴進口。一九七五年從石油輸出國家組織進口石油佔總進口量的八九·二%，而其中來自沙烏地阿拉伯的進口佔二七·二%，從阿拉伯聯合大公國的進口則佔一〇·一%<sup>⑥</sup>。

在「非石油輸出國家組織之開發中國家」(Non-OPEC Developing Countries)方面，過去十五年間用油增長率較為緩慢。所有這些開發中國家在一九七三年石油每日消費量總數為五百六十九萬一千桶，一九七四年為五百八十一萬八千桶，其國內石油日產量總計一九七三年時僅達到三百一十六萬四千桶，一九七四年也只有三百二十五萬三千桶<sup>⑦</sup>。大多數國家處於供應量不足的情況下，不得不依賴進口。預測自一九七四年起至一九八〇年止，各開發中國家對能源的需要量，勢必隨其經濟開發和所得增加而繼續增加。

從以上工業國和開發中國家石油消費量漸增的趨勢看來，各國對於石油的需要，在短期內將難以迅速抑低，今後能否掌握確切的來源，須視主宰世界石油市場的石油輸出國家組織所能供應的程度而定。

註③ 'The Oil Questions That Really Matter', *The Economist*, December 11, 1976, p. 90.

註④ 'Even With Split in Cartel, High Fuel Prices Coming', *U.S. News & World Report*, December 27, 1976/January 3, 1977, p. 27.

註⑤ 'While the Fuel Burns', *Time*, December 20, 1976, p. 39.

註⑥ *The Economic News*, November 27, 1976.

註⑦ 'OPEC's Christmas Gift to Everybody', *Time*, December 20, 1976, p. 40.

註⑧ 'MITI Is Studying New OPEC Crude Oil Prices', *The Japan Times*, December 18, 1976.

註⑨ Adrian Lambertini, 'Energy Problems of the Non-OPEC Developing Countries, 1974-80', *Finance & Development*, September 1976/Vol. 13/No. 3, p. 25.

註⑩ 轉引自 U. N. Series J. and World Bank Staff 註七。

石油輸出國家組織十三個會員國的經濟背景及其衍生出來的石油政策也各不相同。近年來其石油生產量的變動，如附表所列。  
 附表(二) 石油輸出國家組織石油生產量(平均月產量)(單位：千公噸)

國 別	一九七三年	一九七四年	一九七五年
委 內 瑞 拉	一四、六四八	一二、九八四	一〇、二二八
阿拉伯聯合大公國	六、一七八	六、七五六	六、八二一
沙烏地阿拉伯	三一、四五九	三五、一一六	二九、二九六
卡 達	二、三〇八	二、〇八八	一、七八〇
奈 及 利 亞	八、四八〇	九、二九八	七、三六八
利 比 亞	八、七四〇	六、一四四	六、〇六八
科 威 特	一二、六五〇	一〇、六七五	八、七七〇
伊 拉 克	八、二八一	八、〇七八	九、一九八
伊 朗	二四、四〇三	二五、〇七一	二二、二七五
印 尼 彭	五、五一八	五、六六五	五、三四三
加 彭	六三三	八五〇	九四三
厄 瓜 多 爾	八八五	七五〇	六七九
阿 爾 及 利 亞	四、一三六	四、〇五五	三、七五四

註：一公噸石油相等於七·三桶。  
 資料來源：聯合國所出版之Monthly Bulletin of Statistics, October 1976, pp. 39—41。

上表顯示：在一九七四至七五年世界經濟不景氣時期，石油輸出國組織平均月產量很低，相當於每日二千六百萬桶。而一九七

世界石油供需與價格變動

六年一月至十月的產量已大為提高，尤其自九月以後，因消費國唯恐油價高漲而搶購囤積，造成十三國十月份日產量總和高達三千二百七十九萬桶（詳見附表(三)），這是繼一九七三年石油危機以來的最高水準，其中產量最多的是沙烏地阿拉伯。

附表(三) 石油輸出國家組織一九七六年一月至十月平均日產量和十月份的每日生產量(單位：千桶)

國 別	十 月 份	一月至十月平均
沙烏地阿拉伯	九、二四二·七	八、四三七·六
伊 朗	六、五〇七·〇	五、七二八·八
科 威 特	二、六六一·四	一、九七六·四
阿 布 達 比	一、六六〇·〇	一、五八三·一
伊 拉 克	二、六〇〇·〇	二、〇三〇·六
卡 達	四六三·二	四八六·五
委 內 瑞 拉	二、三六三·九	二、二八七·八
奈 及 利 亞	二、〇五〇·〇	二、〇三六·三
利 比 亞	一、九六九·三	一、九〇四·四
印 尼	一、五四一·一	一、四九七·三
阿 爾 及 利 亞	九五〇·〇	九六一·〇
加 彭	二二五·〇	二一八·〇
厄 瓜 多 爾	二〇〇·〇	一八一·六
合 計	三二、七九一·七	二九、六七九·〇

資料來源：(1)經濟日報一九七六年十二月六日摘錄美國石油情報週刊(P I W)的報導。

(2) 'How Members Rank', Time, December 27, 1976, p. 47。

產量最多的沙烏地阿拉伯，石油蘊藏量雖然居世界之冠，然而自一九七三年以來，沙國一直維持著一項規定阿美石油公司最高的生產限額（該公司目前佔沙國百分之九十五以上的石油生產）。阿美公司縱使能够生產更多的石油，仍應受此項規定的限制——每年平均日產量最高為八百五十萬桶。然而隨著世界經濟逐漸復蘇，石油需要量遞增，阿美公司實際上已於一九七六年九月份將產量提高到九百一十萬桶。

十三個石油輸出國家組織的石油日產能量為三千九百萬桶，僅沙烏地阿拉伯一國即佔一千一百八十萬桶<sup>⑧</sup>。從附表(三)中所列的實際生產數字，可以見及石油輸出國一九七六年的產量水準已接近其生產能力。不過那時所增加的生產只是受假需要的影響，這種搶購的熱潮在一九七七年初已漸減低。

許多經濟學家和石油專家們就心世界石油的總供給將不敷消費總需要。一位權威的石油經濟專家勒維(Walter Levy)預言：除非沙烏地阿拉伯從此解除了每日八百五十萬桶產油量的限制，否則一九七七年中將會發生石油短絀的現象。雖然沙國出產的石油近來曾超出此一限量，但全年平均統計仍屬有限。此外，石油供不應求情況的發生也應視石油消費國的經濟成長率而定。如前所述，一九七六年自由世界石油的每日消費量約為四千七百萬桶，而目前的石油生產力約為每日五千四百萬桶，如果沙烏地阿拉伯未能將其石油日產量從八百五十萬桶提高到最高生產能量一千一百八十萬桶，則世界的每日實際供應量便只有五千零五十萬桶，即使世界經濟成長率僅作適度的增長，到了一九八〇年，石油的需要量也將達到每日五千八百萬桶，一九八五年為七千萬桶<sup>⑨</sup>，這遞增的需要量唯有賴石油輸出國家組織會員國的增產始能充分供應。

沙烏地阿拉伯顯然已成為決定今後油價和提供足夠石油的關鍵國家。如今的問題是沙烏地阿拉伯人口不到七百萬，其業已過度膨脹的經濟難以再消納增加的石油收入。雖然一九七二——七五年沙國付出了一百億美元的對外援助，但她的石油美元存量仍繼續增加，一九七六年九月份的外匯存底已高達二百六十億美元<sup>⑩</sup>。沙國聲言，只要每日生產四百萬桶石油便可支撐其目前所有的發展計劃，倘若油價能夠維持在適當的水平，沙國實無須銷售更多的石油。至於其他石油輸出國家因為各項龐大的發展計劃都需要用錢，只要藉產量的增加，價格的提高便能增加更多的收入，但是這些國家也有她們的困難。一方面是石油蘊藏量除了伊朗、科威特較為豐富外，其餘各國都在三百五十億桶以下，各國油藏量的分佈，根據最新的統計，如下表所列<sup>⑪</sup>：

沙烏地阿拉伯	一千五百一十八億桶
伊朗	六百四十五億桶
委內瑞拉	一百七十七億桶
科威特	七百一十二億桶
伊拉克	三百四十三億桶
奈及利亞	二百零二億桶

註⑧ "Saudi, UAE Crude to Flood Market", The Japan Times, December 18, 1976.

註⑨ "The Chances of A New Oil Shortage", Business Week, December 20, 1976, p. 48.

註⑩ 同註⑨。

註⑪ "The OPEC Supercartel in Splisville"-How Members Rank, Time, December 27, 1976, p. 47.

阿拉伯聯合大公國

三百二十二億桶

利比亞

二百六十一億桶

印 尼

一百四十億桶

其餘各國(阿爾及利亞、  
卡達、厄瓜多爾、加彭)

一百八十億桶

另一方面是有些國家的石油剩餘生產力不多，難以長期維持較高的生產才平，因而便寄望將油價大幅提高，以彌補其財政收入。石油輸出國家組織各會員國經濟情況的差距是導致此次主張實施石油兩價制度的主因。

石油兩價制度的結果，將使主要用油國的進口石油平均價格上漲百分之八，短期內因為消費國庫存猶豐，尚不致於感受到新價的重大影響，預測在一九七七年上半年每日石油需要量將減少三百萬桶。目前艾克森等國際石油公司，一面增加向漲價百分之五的沙烏地阿拉伯與阿拉伯聯合大公國採購原油，另一方面減少向委內瑞拉、伊朗等漲價百分之十的產油國購油。沙烏地阿拉伯則以擴大其石油生產作為壓抑油價的方法，沙國石油部長雅曼尼接受貝魯特「哈瓦德斯」雜誌的訪問說，沙烏地阿拉伯正將其產油量提高百分之二十以上，在一九七七年第一季從每日八百五十萬桶增加至九百七十萬桶或九百八十萬桶；至於第二季和第三季的增產問題須視情況如何而定，必要時在年終計劃將日產量增加至一千一百五十萬桶或一千一百八十萬桶。阿拉伯聯合大公國也計劃將產油量提高百分之六十以上，從每日一百六十萬桶增加至二百六十萬桶<sup>②</sup>。石油輸出國家組織中，受沙烏地阿拉伯石油增產影響最嚴重的國家是伊朗和科威特，伊朗石油生產已從去年十二月每日六百五十萬桶削減為每日四百二十萬桶，伊朗國營石油公司的直接銷售量也由計劃中的每日一百二十萬桶減少至六十九萬桶，伊朗因為油價漲幅較高所增加的收益，將因銷售量驟減而抵消，不得不將其石油交易改採以貨易貨的制度<sup>③</sup>。科威特在今年一月的石油也減產半數。外匯收入的減少嚴重地影響這兩國的各项經濟建設和投資計劃。

就短期而言，沙烏地阿拉伯今後石油增產限度的決定因素主要仍在於石油市場的變動，而石油市場供需關係的演變又受世界經濟復蘇程度的影響很大。假使世界經濟持續繁榮，那麼沙國所增加的石油產量便能被吸收，否則世界景氣停滯，不僅沙國所增產的石油充斥市場，甚至阿拉斯加、北海的油產也嫌過剩。然而，就長期而言，世界對於石油的需求仍在繼續增加中。

## 三

註② ① "The Upper Hand: Saudis Prevail in Bid to Ease Oil-Price Rise", The Asian Wall Street Journal, January 20, 1977, p. 1 and p. 5.

② 經濟日報，一九七七年一月十五日。

註③ "How the OPEC Fight Will Be Won", The Economist, January 15, 1977, p. 78.

在分析過世界石油供需和價格變動的關係以及石油消費國的需要趨勢和產油國所能供應的能量之後，可以作以下的結論：石油消費國如果現在不開始進行高度的合作和採取節約措施，到一九八〇年代中期，能源供需差距，將比上次石油危機更爲嚴重。屆時能源需求將超過石油輸出國家所願提供的數量，造成油價激漲，而使石油供應量不足以維持工業世界的成長。雖然消費國家都在努力尋求代用品，但世界所需能源至一九九〇年，所賴於石油與天然瓦斯者，仍將達百分之六十九<sup>⑭</sup>。

究竟消費國家有無其他東西代替能源？事實顯示，歐洲各國的煤礦價格正隨油價之後節節上升，美國天然瓦斯的增產受到液化工廠成本和政府規章的限制，多數代用能源的發展在時間和成本上尚有一大段距離，就目前來說，消費者除了接受油價上漲外，別無其他能源可資代用<sup>⑮</sup>。

參加國際能源總署的石油消費國家爲了減低進口石油的依賴，一直在努力節約石油的消費，不久即將提出一項今後十年內每日減少進口一千一百萬桶石油的計劃<sup>⑯</sup>：六百萬桶要求由石油消費國增產，而另外的五百萬桶則須經由大家努力共同節約。這項計劃將使石油的需要量低於石油輸出國家的供應量，而使價格趨於穩定，能否達到目標，還有賴各國政府和大眾的共同努力。

註⑭ The Economic News, November 8, 1976.

註⑮ 同註⑭。

註⑯ 同註⑭，p. 49.

## 國際共黨與拉丁美洲

著者王建勛

自一九七〇年國際情勢急遽變化以來，拉丁美洲之地位益形重要。本中心副研究員王建勛先生，近以最新資料，從拉丁美洲之背景、國際共黨之鬥爭、俄共毛共之角逐，以及各國內部所受之衝擊等，作有系統之研析，撰寫成冊，全書二十五開本，凡九萬言，計一二二頁，現已出版，歡迎惠購。

國際關係研究中心

定價 新台幣五十元  
美金一元五角