



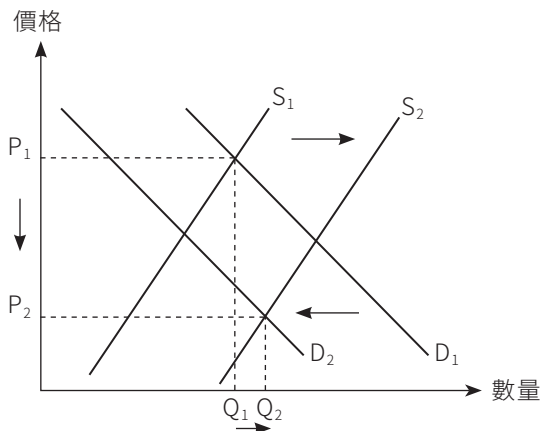
# 油價暴跌之經濟原因及影響

今年三月，俄羅斯與石油輸出國組織（OPEC）就額外減產一百五十萬桶原油的談判，因俄羅斯拒絕而破裂，引起沙特阿拉伯不滿，決定增加石油產量及調低石油出口價格來回應俄羅斯，掀起了一場油價大戰。到底為何俄羅斯不願減產？沙特又為甚麼能影響國際油價？其決定是否損人不利己？

## 需求跌供應升 國際油價下跌

由於疫情嚴重，各國人民均減少外出及旅遊，從而影響對石油的需求。因此，石油的需求便由圖一的 $D_1$ 下跌至 $D_2$ 。同時，由於俄羅斯拒絕減產，加上沙特決定增加石油產量，令國際石油供應由 $S_1$ 急升至 $S_2$ 。

圖一：石油的需求



毋庸置疑，國際油價必定隨著需求跌及供應上升而下跌。然而，國際石油交易量的變化，則需視乎需求下跌的幅度是大於還是小於供應上升的幅度，前者令交易量下跌，後者令交易量上升。

## 沙特擁絕對及比較優勢

沙特為甚麼決定透過增產以圖迫令俄羅斯減產？換句話說，沙特為甚麼有信心增加產量對自己的損失會比俄羅斯少？

那是因為沙特和中東一帶的石油蘊藏量大，而且開採石油的成本較低，令她與俄羅斯相比，在石油生產上擁有絕對優勢，可用較俄羅斯少的資源生產相同產量，或用相同資源生產得到較高產量。參看表一，假設沙特和俄羅斯使用一單位資源，沙特可生產 10 單位石油，而俄羅斯則只可以生產 5 單位石油。

表二：沙特和俄羅斯使用一單位資源可生產的石油或汽車數量

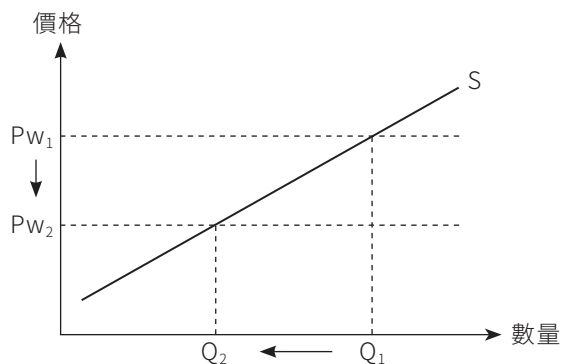
	石油（單位）		汽車（單位）
沙特	10	或	1
俄羅斯	5	或	2

此外，沙特同時擁有生產石油的比較優勢（Comparative Advantage）。比較優勢是指該國在生產某一種物品的機會成本比較他國低。由於沙特可用一單位資源生產 10 單位石油或者 1 單位汽車，因此，沙特生產每一單位石油需要放棄 0.1 單位汽車。另一方面，俄羅斯可用一單位資源生產 5 單位石油或者 2 單位汽車，因此俄羅斯生產每一單位石油需要放棄 0.4 單位汽車，成本比油特高，反映沙特擁有生產石油的比較優勢。

當然，相對其他國家，俄羅斯同樣擁有生產石油的比較優勢，否則她不會成為石油輸出國。只不過沙特與俄羅斯之間對比，則沙特更具優勢。

再來看看俄羅斯生產石油的邊際成本（參看圖三）。在石油大戰前，俄羅斯會生產石油至  $Q_1$ ，因為產量超過  $Q_1$  的話，生產石油的成本高於國際油價  $Pw_1$ ，只會虧損，因此俄羅斯不會繼續生產。惟基於沙特增加石油產量，國際油價由  $Pw_1$  下跌至  $Pw_2$ ，導致俄羅斯產量即使少於  $Q_1$ ，只要多於  $Q_2$ ，其產油的邊際成本已高於國際油價，造成虧損。因此，俄羅斯需要減少生產至  $Q_2$ ，邊際成本才等於最新油價。由此可見，沙特正是利用絕對優勢及比較優勢令國際油價下跌，來迫使俄羅斯減產。

圖三：俄羅斯生產石油的邊際成本



## 雙方爭取最大利益至納殊均衡

沙特和俄羅斯等小數國家出產石油，以石油輸出國組織加企業聯合（OPEC+Cartel）的方式合作，情況就等於市場結構中的寡頭壟斷，故自然也有其中的特徵——賣家之間的定價策略會互相影響，而且價格偏向穩定，但偶然會發生價格戰。

而石油市場眼前的困局，也有相關經濟學理論可以解釋。若在寡頭壟斷中的每個供應者只看自己利益，並選擇對自己最好的策略，而沒有溝通，也不願策略，便達至了納殊均衡（Nash Equilibrium）（編按：納殊均衡並不屬於文憑試內容）。

以表四來輔助說明。目前最理想的情況，是沙特和俄羅斯同時減產，令雙方利益均有5單位。可是，從俄羅斯角度，若沙特減產，俄羅斯增產的利益為10，減產的利益為5，因此俄羅斯增產對自己較有利；若沙特增產，俄羅斯增產的利益為1，減產的利益為0，因此俄羅斯同樣會增產。從此可見，若俄羅斯只考慮自身利益，則不論沙特增產或減產，她都會選擇增產。同樣情況亦發生在沙特身上。

結果，便如大家所見，沙特和俄羅斯同時增產，達至納殊均衡，即使這個選擇的結果對雙方而言都不是最有利。

表四：沙特和俄羅斯使用一單位資源可生產的石油或汽車數量

		俄羅斯	
		增產	減產
沙特	增產	各國利益為 1	沙特利益為 10 俄羅斯利益為 0
	減產	沙特利益為 0 俄羅斯利益為 10	各國利益為 5

## 概念選介

### 絕對優勢 Absolute Advantage

是指該國可用較少資源生產相同產量，或用相同資源生產較多的產量。

Is the ability of a country to produce a greater quantity of a good or service with the same quantity of inputs per unit of time, or to produce the same quantity of a good or service per unit of time using a lesser quantity of inputs, than another entity that produces the same good or service.

### 寡頭壟斷 Oligopoly

由少數賣方（寡頭）主導市場的市場狀態。

Is a market form wherein a market or industry is dominated by a small number of large sellers.

## 試題練習

1. 假設沙特和俄羅斯使用一單位資源可生產的石油或汽車數量如下：

	石油（單位）	或	汽車（單位）
沙特	10	或	1
俄羅斯	5	或	2

解釋俄羅斯生產汽車是否享有

- (a) 絕對優勢。  
(b) 比較優勢。 (5分)

1. Assume that Saudi Arabia and Russia can produce the following amounts of petroleum or cars using a unit of resources:

	Petroleum (Unit)	OR	Car (Unit)
Saudi Arabia	10	OR	1
Russia	5	OR	2

Explain whether Russia has

- (a) An absolute advantage in producing cars.  
(b) A comparative advantage in producing cars. (5 marks)

建議答案於 P.15 刊出。