

需求、供給與市場均衡

1. 假設 X 財的市場需求函數為：

$$Q_x^D = 100 - 2P_x + 3P_A - 4P_B + 5M$$

- (A) X 財是正常財或劣等財？如果其他情形不變，且 X 財市場供給曲線為正斜率，所得增加對 X 財市場的均衡價格與數量有何影響？
- (B) X 財與 A 財的關係為消費上的替代或互補？如果其他情形不變，且 X 財市場供給曲線為正斜率，A 財漲價對 X 財市場的均衡價格與數量有何影響？
- (C) X 財與 B 財的關係為消費上的替代或互補？如果其他情形不變，且 X 財市場供給曲線為正斜率，B 財漲價對 X 財市場的均衡價格與數量有何影響？
- (D) X 財符合需求法則嗎？

Ans :

- (A) M 的係數為正，故為正常財。所得增加將使市場需求增加，因此均衡價格及數量都會增加。
- (B) P_A 的係數為正，故與 X 財為消費上的替代關係。 P_A 增加將使 X 財市場需求增加，因此均衡價格及數量都會增加。
- (C) P_B 的係數為負，故與 X 財為消費上的互補關係。 P_B 增加將使 X 財市場需求減少，因此均衡價格及數量都會減少。
- (D) 符合，因為 P_x 的係數為負。

2. 假設 X 財的市場供給函數為：

$$Q_x^S = 100 + 6P_x + 7P_C - 8P_D + eP_x^e$$

- (A) X 財與 C 財的關係為生產上的替代或互補？如果其他情形不變，且 X 財市場需求曲線為負斜率，C 財漲價對 X 財市場的均衡價格與數量有何影響？
- (B) X 財與 D 財的關係為生產上的替代或互補？如果其他情形不變，且 X 財市場需求曲線為負斜率，D 財漲價對 X 財市場的均衡價格與數量有何影響？

- (C) X 財符合供給法則嗎？
 (D) 你認為供給函數中的 e 為正或負？

Ans :

- (A) P_C 的係數為正，故與 X 財為生產的互補關係。 P_C 增加將使 X 財市場供給增加，因此均衡價格下跌、均衡數量增加。
 (B) P_D 的係數為負，故與 X 財為生產的替代關係。 P_D 增加將使 X 財市場供給減少，因此均衡價格上升、均衡數量減少。
 (C) 符合，因為 P_X 的係數為正。
 (D) 為負。因為預期未來 X 財變貴，今日會延遲生產，所以 e 為負。
3. 試繪圖分析下列事件對相關市場均衡價格與數量的影響。
- (A) 前提：國產蔬菜與進口蔬菜在消費上具有替代性
 事件：我國發生颱風
 市場：國產蔬菜市場與進口蔬菜市場
- (B) 前提：國產蘋果與進口蘋果具有消費上的替代性；國產蘋果與國產梨子具有生產上的替代性
 事件：政府對進口蘋果數量予以補貼，導致進口蘋果數量增加
 市場：國產蘋果市場、進口蘋果市場、國產梨子市場
- (C) 前提：豆漿與燒餅具有消費上的替代性；豆漿也是做豆皮的原料
 事件：豆漿變貴
 市場：燒餅市場、豆皮市場
- (D) 前提：同一塊地可種植咖啡及椰子；椰子可做成椰子糖及椰子餅乾；喝咖啡時一定配椰子餅乾吃。
 事件：政府開放咖啡豆進口
 市場：咖啡豆市場、咖啡市場、椰子糖市場、椰子餅乾市場
- (E) 前提：紅茶與咖啡具有消費上的替代；紅茶與餅乾具有消費上的互補
 事件：紅茶茶葉因蟲害而產量減少
 市場：紅茶茶葉市場；紅茶市場；咖啡市場；餅乾市場

Ans :

以下僅將說明相關市場供給與需求的變化，至於均衡價格與數量的變化請自行繪圖。

- (A) 本國蔬菜市場：供給減少；進口蔬菜市場：需求增加。

- (B) 進口蘋果市場：供給增加；國產蘋果市場：需求減少；國產梨子市場：供給增加。
- (C) 燒餅市場：需求減少；豆皮市場：供給減少。
- (D) 咖啡豆市場：供給增加；咖啡市場：供給增加（原料（咖啡豆）降價）；椰子糖市場及椰子餅乾市場：供給增加（咖啡豆降價使原料（椰子）供給增加）；咖啡市場：需求增加（椰子餅乾降價，多吃椰子餅乾，進而多喝咖啡）。
- (E) 紅茶茶葉市場：供給減少；紅茶市場：供給減少；咖啡市場：需求增加；餅乾市場：需求減少。

4. 已知稻米市場的供需函數分別為： $P=100-2Q^D$ ， $P=30+3Q^S$ ，求均衡時的價格與數量。

Ans :

$$100-2Q=30+3Q \rightarrow Q^*=14, \text{ 代回需求函數得 } P^*=72。$$

5. 假設柳丁的需求者只有小強、大明和老王，且其需求函數分別為 $Q=20-P$ 、 $Q=16-P$ 和 $Q=4-P$ ，其中 P 與 Q 分別為價格與數量。若柳丁市場的供給函數為 $Q=2P$ ，請求均衡價格(P^*)與均衡數量(Q^*)。【修改自 95 勞保局】

Ans :

需求函數為：

$$\begin{cases} Q=40-3P, P \leq 4 \\ Q=36-2P, 4 < P \leq 16 \\ Q=20-P, 16 < P \leq 20 \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} Q=40-3P \\ Q=2P \end{cases} \Rightarrow P^*=8 \text{ (不合)}$$

$$\begin{cases} Q=36-2P \\ Q=2P \end{cases} \Rightarrow P^*=9 \text{ (合)} \Rightarrow Q^*=18$$

$$\begin{cases} Q=20-P \\ Q=2P \end{cases} \Rightarrow P^*=6.67 \text{ (不合)}$$

6. 巧克力糖的需求與供給如下表所示：

| 價格 | 需求量 | 供給量 |
|----|-----|-----|
| 50 | 5 | 3 |
| 60 | 4 | 4 |
| 70 | 3 | 5 |
| 80 | 2 | 6 |
| 90 | 1 | 7 |

(A) 巧克力糖市場的均衡價格與數量分別是多少？

(B) 試寫出巧克力糖的需求與供給函數。

【2009 地方特考】

Ans :

(A) $P^* = 60$, $Q^* = 4$ 。

(B) 假設函數為線性：

需求函數 $P = a - bQ$, 代入 $(P, Q) = (50, 5)$ 及 $(60, 4)$ 可解出 $a = 100$, $b = 10$ 。

供給函數 $P = c + dQ$, 代入 $(P, Q) = (50, 3)$ 及 $(60, 4)$ 可解出 $c = 20$, $d = 10$ 。

7. 試敘述需求法則的意義，並舉例說明需求法則的例外。

【1997 國安特】

Ans :

略。見課本【思考 2-1】。

8. 假設稻米之生產因農業技術改良而增加，但稻米之需求因消費者之嗜好改變而減少，請作圖並說明此等因素變更對稻米價格及交易量之影響。

【1997 高檢】

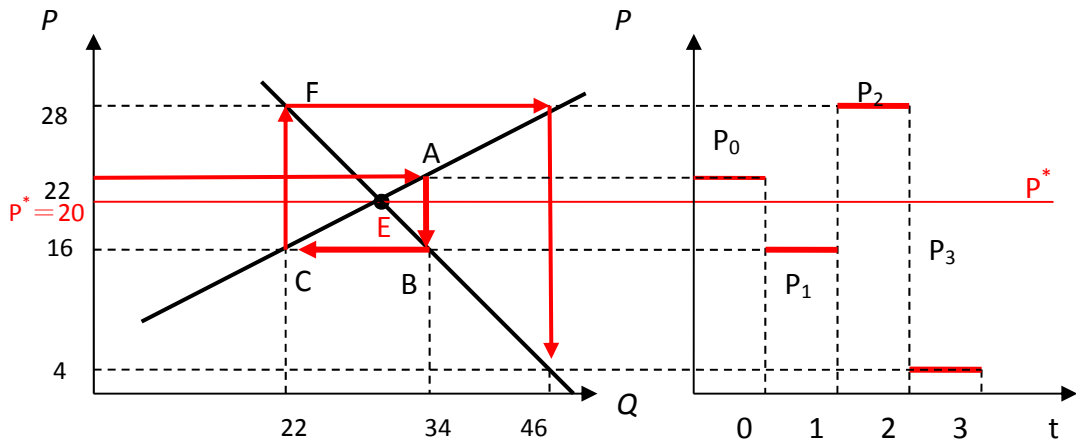
Ans :

供給增加、需求減少。圖形請自形繪之。

9. 請將圖 2-13 蛛網理論中的需求曲線繪得較陡，分析價格最終是否會收斂到均衡價格。

Ans :

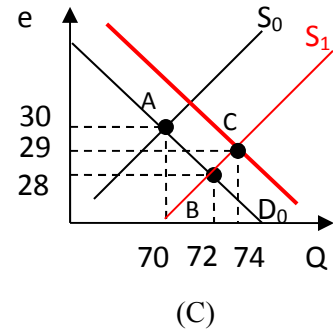
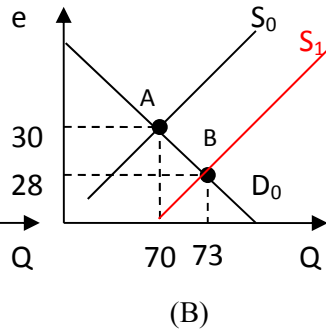
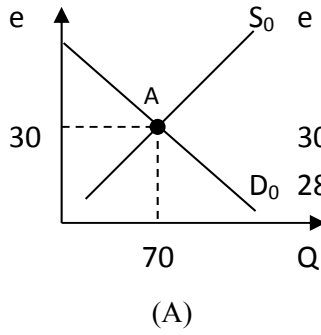
不會，反而呈現發散的趨勢。見下圖：



10. 假定快樂國外匯市場對美元的每月需求為 $Q = 100 - e$ ，美元的每月供給為 $Q = 10 + 2e$ 。其中 Q 代表百萬美元的數量， e 表示 1 美元能兌換的快樂幣。試回答下列問題：
- (A) 均衡時的匯率(e)是多少？
 - (B) 假定美國投資者看好快樂國市場，匯入大量美元購買該國股票，使得每月增加 600 萬美元，對匯率(e)會造成何種影響？
 - (C) 假設快樂國不願該國貨幣升值過大 (e 降得太多)，打算實施以量制價的措施，讓匯率回到 29，應如何操作？
 - (D) 將(A)~(C)以圖形表示。

Ans :

- (A) $100 - e = 10 + 2e \rightarrow e_0 = 30, Q_0 = 70$ 。見下圖(A)。
- (B) $100 - e = 10 + 2e + 6 \rightarrow e_1 = 28, Q_1 = 72$ 。見下圖(B)。
- (C) 應買入美元，假設為 X 百萬美元。
 $100 - e + X = 10 + 2e + 6$ ，並令 $e = 29$ ，可得 $X = 3, Q = 74$ 。見下圖(C)。
- (D) 見下圖。



Best-Wise