

第 1 章 緒 論

2. 對。
4. 循環流程圖。
6. 規範經濟學探討“應該如何”的經濟敘述，涉及主觀價值判斷。(a)(b)(c)均屬於規範敘述。
8. 罷工的風險⇒兩者更容易達成協議。
10. (a) 古典學派。
(b) 新古典學派。
(c) 凱因斯學派。

第 2 章 機會成本及其應用

2. 是的。假設過年到了，比爾·蓋茲家裡要大掃除。全美首富的屋子從頭到尾，整個清掃一次可能要好幾天的工夫。如果比爾·蓋茲自己親自打掃，可能好幾天不能上班，或與客戶洽談商約。因此，可能損失好幾千萬美元。如果他請菲傭或專業打掃公司，可能只要幾百美元。因此，從誘因和取捨的角度來看，比爾·蓋茲應該請他人打掃。

4.

	做三明治	招呼客人
杰倫	50	25
文山	20	15

若換成機會成本的概念，可寫成：

	機會成本	
	做三明治	招呼客人
杰倫	1/2 個客人	2 個三明治
文山	3/4 個客人	4/3 個三明治

由於杰倫生產三明治的機會成本 (1/2 個客人) 低於文山 (3/4 個客人)，杰倫較適合做三明治。由於文山跑堂的機會成本較低 (4/3 個三明治 vs. 2 個三明治)，因此文山較適合跑堂。

6. (a) 英文可消費 20 斤豬肉或 2.5 斤蔬菜；英九可消費 1 斤豬肉或 2 斤蔬菜。

	產 出	
	豬 肉	蔬 菜
英九	1 斤	2 斤
英文	20 斤	2.5 斤

- (b) 英文有絕對利益生產蔬菜。
- (c) 英文有比較利益生產豬肉。

2 經濟學

		機會成本	
		豬肉	蔬菜
英 九 英 文	2016	2 斤 (蔬菜)	1/2 斤 (豬肉)
	1986	1/8 斤 (蔬菜)	8 斤 (豬肉)

8. 兩個國家生產可能曲線移動的幅度不同所致。強國在這段期間大量累積資本財，所以強國的 PPF 往外移動幅度較大。米國的 PPF 往外移動幅度較小。

由於米國消耗的消费財較多，生產點比較偏向橫軸。從經濟成長的角度觀察，一國的投資水準愈高，經濟成長愈快。



圖 P2-8(a)

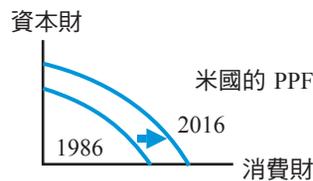


圖 P2-8(b)

第 3 章 需求與供給

2. 否。勞動市場有負斜率供給曲線，也可以是水平 (完全競爭)。
4. (d)。(a) 子彈需求減少；(b) 子彈供給減少；(c) 子彈供給增加。
6. 價格不定，數量減少。
8. (a) 臺灣自 2002 年 1 月 1 日加入世界貿易組織 (WTO) 後，逐年開放稻米進口。使得稻米供給數量增加，供給曲線右移，均衡價格下跌和數量增加。
- (b) 桃芝颱風重創中南部，由於適逢收割季節，造成水田淹沒，稻米生產減少，供給曲線左移。稻米均衡價格上升和數量減少。
- (c) 政府實施保證價格政策，造成稻米價格上升，稻農由於有政府保證，會儘量生產，而消費者因為米價上漲，可能消費數量減少。
- (d) 小麥與稻米是替代品。小麥價格下跌，使得人們多消費小麥和少消費稻米。稻米需求曲線左移，均衡價格下跌和數量減少。

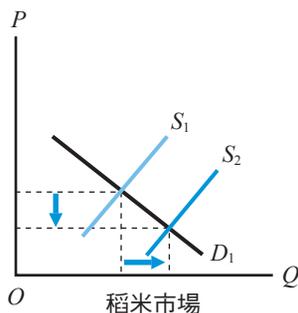


圖 P3-8(a)

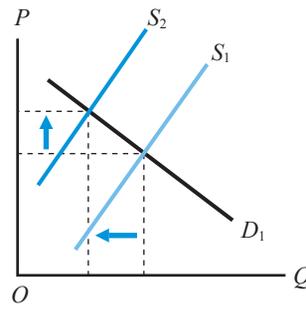


圖 P3-8(b)

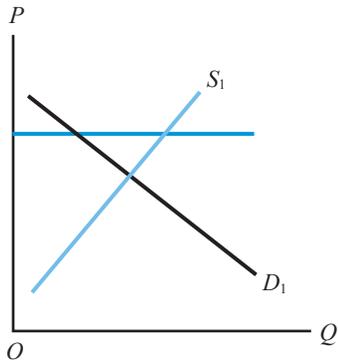


圖 P3-8(c)

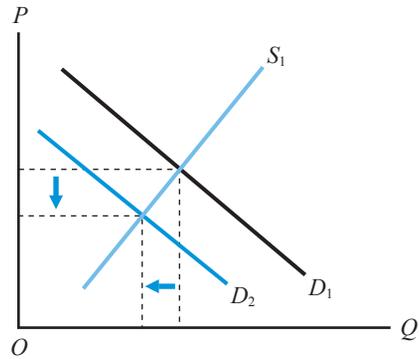


圖 P3-8(d)

10. $\frac{\Delta Q}{\Delta Y} > 0$ ，汽油為正常財。

12. 美國的緝毒措施造成毒品供給來源減少，供給曲線左移。毒品價格上升，數量減少。

(1) 由於吸毒者多半對毒品上癮，毒品來源減少造成毒販收入增加及相關犯罪案件上升。

(2) 若是針對需求面，例如，加強反毒宣傳，使得毒品需求曲線左移，價格和數量均減少。毒販收入也會減少，這會比供給面的禁毒政策來得有效。

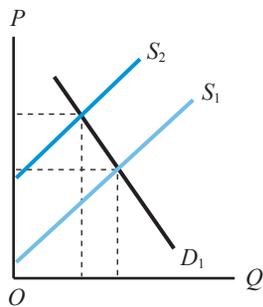


圖 P3-12(a)

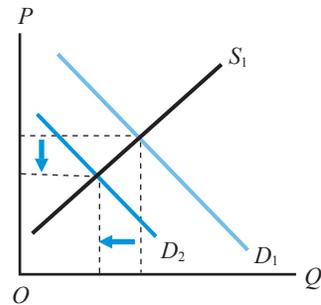


圖 P3-12(b)

14. (a)

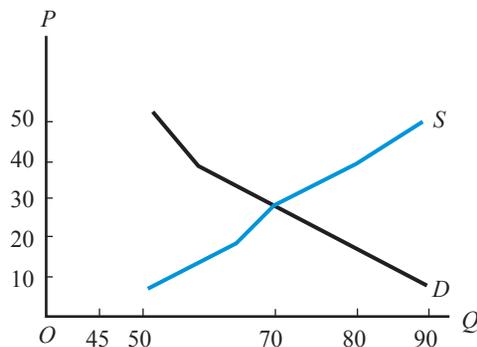


圖 P3-14

4 經濟學

- (b) 當 $S=D$ 時，決定均衡價格， $P^*=30$ ， $Q^*=70$ 。
 (c) 若政府規定價格上限 $P=20$ ，此時需求量=80，供給量=60，需求大於供給，市場發生超額需求。

第4章 彈性

2. (a) Benz S600：奢侈品。
 (b) 耐吉球鞋：支出占總支出比例高。
 (c) 電腦：替代品多。
 (d) 原子筆：替代品多。
4. 需求彈性大 ($\epsilon_D > 1$)，見課本表 4-1。
6. 若香菸需求彈性為 -0.107 ，而雪茄需求彈性為 -0.756 ，表示雪茄的需求彈性大於香菸的需求彈性。如果兩種商品價格的上漲，由於大家對香菸的價格較不敏感，所以需求量不會減少很多。換句話說，雪茄的價格上升導致大家都不抽雪茄，雪茄需求量減少較多。
8. (a) 當供給等於需求時，均衡價格為 20，均衡數量為 13。

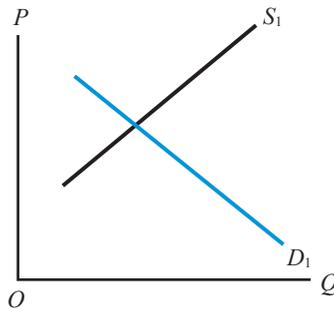


圖 P4-8

- (b) 需求彈性 $= (\Delta Q / \Delta P) \times (P/Q) = (15 - 16)/(16 - 14) \times (14/16) = -7/16$ (點彈性)
 弧彈性 $= (\Delta Q / \Delta P) [(P_1 + P_2) / (Q_1 + Q_2)] = [(15 - 16)/(16 - 14)] [(16 + 14)/(15 + 16)] = -15/31$
 供給彈性 $= (\Delta Q / \Delta P) / (P/Q) = [(8 - 6)/(16 - 14)] / (14/16) = 7/3$ (點彈性)
 弧彈性 $= (\Delta Q / \Delta P) [(P_1 + P_2) / (Q_1 + Q_2)] = [(8 - 6)/(16 - 14)] [(16 + 14)/(8 + 6)] = 15/7$
- (c) 需求彈性 $= [(12 - 13)/(22 - 20)] / (20/13) = -10/13$ (點彈性)
 弧彈性 $= [(12 - 13)/(22 - 20)] / [(20 + 22)/(13 + 12)] = -21/25$
 供給彈性 $= [(15 - 13)/(22 - 20)] / (20/13) = 20/13$
 弧彈性 $= [(15 - 13)/(22 - 20)] / [(22 + 20)/(13 + 12)] = 42/25$
10. 所得彈性大於零，商品為正常財，牛奶、蘋果和橘子都是正常財。
 所得彈性大於 1，商品為奢侈品，蘋果屬奢侈品。
 所得彈性小於 1，商品為正常財，牛奶和橘子為正常財。

所得彈性小於零，商品為劣等財，麵粉為劣等財。

12. (a) 將 $Y=10,000$ 、 $P_b=200$ 和 $P_p=100$ 代入 $Q_b=4,850-5P_b+1.5P_p+0.1Y$ 中，可得 $Q_b=5,000$ ，

$$\text{所得彈性} = \frac{\Delta Q}{\Delta Y} \times \frac{Y}{Q} = 0.1 \times \frac{10,000}{5,000} = 0.2$$

$$(b) \text{ 交叉價格彈性} = \frac{\Delta Q_b}{\Delta Y_p} \times \frac{Y_p}{Q_b} = 1.5 \times \frac{10,000}{5,000} = 0.03$$

第 5 章 消費者選擇與需求

2. 不會。因為總效用已呈現遞減。

4. (a) 朝香消費第 2 份披薩的邊際效用 $= (120 - 100)/(2 - 1) = 20/1 = 20$ ，邊際效用為 20 個單位。

(b) 若披薩一份 4 元，朝香消費第 2 份披薩的每元邊際效用為 $MU/P = 20/4 = 5$ ，每元邊際效用為 5。

(c) 朝香消費第 2 個漢堡的邊際效用 $= (24 - 14)/(2 - 1) = 10$ ，第 2 個漢堡的邊際效用為 10 個單位。

(d) 若漢堡每個 2 元，則朝香消費漢堡每元邊際效用為 $MU/P = 10/2 = 5$ 。

(e) 若消費者所得 $I = 12$ 元，且消費者均衡條件為：

$$MU_{\text{披薩}}/P_{\text{披薩}} = MU_{\text{漢堡}}/P_{\text{披薩}}$$

$$MU_{\text{披薩}}/P_{\text{披薩}} = 20/4$$

$$MU_{\text{披薩}}/P_{\text{披薩}} = 10/2$$

消費者若購買 2 個漢堡及 2 份披薩， $2 \times 4 + 2 \times 2 = 12$ 元，剛好將所得全部用完，且達到滿足的程度最大。

6. $\frac{MU_x}{MU_y} = \frac{3}{4} > \frac{P_x}{P_y} = \frac{100}{150}$ 咖啡數量 = 12，電影數量 = 0。

8. $Y = (96 - 5 \times 10)/2 = 23$ 總效用比以前低。

10. (a)。

12. (a) $P^* = 60$ $Q^* = 60$ $CS = 1,800$ $PS = 1,800$ $TS = 3,600$

$$Q^s = Q \quad 2P = 120 \quad P^* = 60 = Q^*$$

$$CS = (120 - 60) \times 60 \times \frac{1}{2} = 1,800$$

$$PS = 60 \times 60 \times \frac{1}{2} = 1,800$$

$$TS = 1,800 + 1,800 = 3,600$$

6 經濟學

$$(b) CS = (120 - 80) \times 40 \times \frac{1}{2} = 800$$

$$PS = 80 \times 80 \times \frac{1}{2} = 3,200$$

$$\text{政府支出} = (80 - 40) \times 80 = 3,200$$

$$TS = CS + PS - \text{政府支出} = 800$$

第 6 章 廠商的生產與成本

2. 隱含成本包括自己的投入放棄的代價，如利息、薪資、房租等。

外顯成本包括實際的金額支出。

(a) 員工薪水是一種會計成本，所以是外顯成本。

(b) 老闆自己的車庫，若租給別人可有租金收入，所以是一種隱含成本。

(c) 銀行貸款是一種會計科目，所以是外顯成本。

(d) 自己的儲蓄，本來可有利息收入，所以是一種隱含成本。

4. 經濟利潤 = 總收入 - 外顯成本 - 隱含成本

會計利潤 = 總收入 - 外顯成本

(a) 總收入 = 150 萬元，外顯成本 = 90 萬元，隱含成本 = 40 萬元

$$\text{經濟利潤} = 150 - 90 - 40 = 20 \text{ (萬元)}$$

$$\text{會計利潤} = 150 - 90 = 60 \text{ (萬元)}$$

(b) 總收入 = 100 萬元，外顯成本 = 90 萬元，隱含成本 = 20 萬元

$$\text{經濟利潤} = 100 - 90 - 20 = -10 \text{ (萬元)}, \text{亦即, 經濟損失} = 10 \text{ 萬元}$$

$$\text{會計利潤} = 100 - 90 = 10 \text{ (萬元)}$$

6. (c)。

$$(a) AFC = \frac{TFC}{Q}$$

$$Q \uparrow \Rightarrow AFC \downarrow$$

$$(b) Q=5 \quad MC = \frac{110-80}{5-4} = 30$$

$$AC = \frac{110-20}{5} = 18$$

(d) $Q=0$

$$TC = TFC = 20$$

8. 短期平均總成本 ATC 為短期平均變動成本 AVC 和短期平均固定成本 AFC 的加總。 $ATC = AVC + AFC$ 。

換句話說， $AVC = ATC - AFC$ ，平均固定成本隨著 Q 的增加，而趨近於零，但不會等於零，所

以 ATC 會大於 AVC 。

當廠商選擇在 MC 遞增的部分生產時， MC 會通過 AVC 和 ATC 的最低點，因此 AVC 最低點的產出會低於 ATC 最低點的產出。

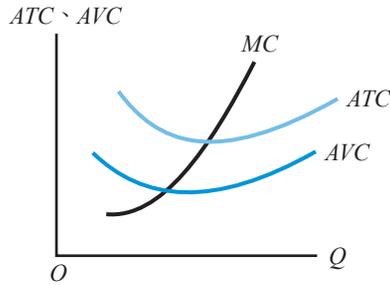


圖 P6-8

10. 若總成本曲線為一從原點出發的直線，令 $TC = aQ$ ， a 為大於零的常數。

$$\text{則長期邊際成本 } MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} = a$$

$$\text{長期平均成本 } LAC = \frac{TC}{Q} = a$$

MC 和 LAC 皆為水平線。

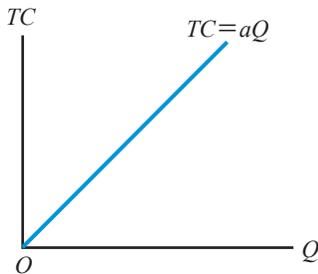


圖 P6-10(a)

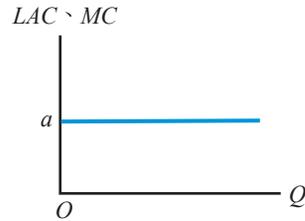


圖 P6-10(b)

12. $VC = 100Q - 24Q^2 + Q^3$

$$TC = FC + 100Q - 24Q^2 + Q^3$$

第 7 章 完全競爭

2. 利潤 = 總收入 - 總成本

(a) 最大利潤為 30，產量則為 $Q = 4$ 。

(b) 邊際收入 = $\Delta TR / \Delta Q = (\Delta PQ) / \Delta Q = P$

邊際成本 = $\Delta TC / \Delta Q$

(c) 在本習題中， $P = AR = MR$ ，廠商是完全競爭廠商。當 $MR = MC$ 時， $Q = 4$ ，利潤 = 30，此時 $P > ATC$ ，所以並非長期均衡。

8 經濟學

Q	TR	TC	利潤	MR	MC
0	0	40	-40	-	-
1	35	50	-15	35	10
2	70	60	10	35	10
3	105	80	25	35	20
4	140	110	30	35	30
5	175	150	25	35	40
6	210	200	10	35	50
7	245	260	-15	35	60

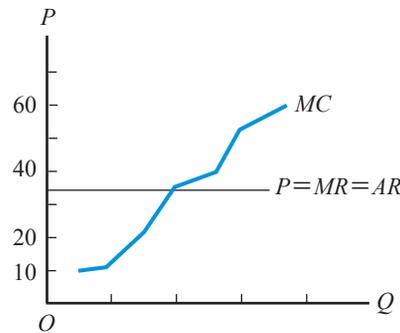


圖 P7-2

4. 完全競爭廠商是在長期平均成本最低點生產，但短期則不一定是在平均成本最低點生產。由於廠商在長期可自由進出，所以利潤=0，亦即， $P=ATC$ ，而利潤最大化的條件為 $P=MC$ ，結合這兩個式子，可得 $MC=ATC$ ，也就是廠商在長期平均成本最低點生產。在短期，廠商在 $P=MC$ 之處生產，若 $P>ATC$ ，利潤為正，此時，廠商不在 ATC 最低點 (MC 與 ATC 交點) 生產。

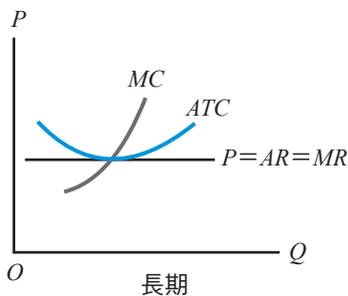


圖 P7-4(a)

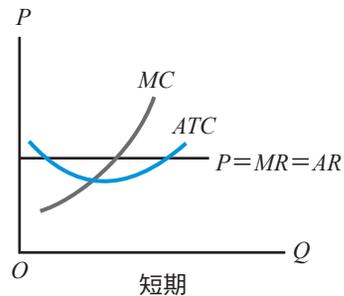


圖 P7-4(b)

6. $\min LTC \quad 2q-20=0 \quad q^*=10 \quad LAC=100 \quad Q^*=2,000 \quad n=\frac{2,000}{10}=200$

8. (a) 利潤最大化的條件 $P=MC$ ，當 $P=10$ 時， $P=MC=10$ 之產量為 30，此時利潤為 80。故 $Q=30$ ，利潤=80。

(b) 若 $FC=30$ ，利潤最大之產量不受影響，因為 $MC=\Delta VC/\Delta Q$ ， $P=MC=10$ 之產量 $Q=30$ 的利潤最大。

Q	L	TR	FC	VC	TC	利潤	MC
0	0	0	60	0	60	-60	0
5	1	50	60	10	70	-20	2
10	2	100	60	20	80	20	2
15	4	150	60	40	100	50	4
20	7	200	60	70	130	70	6
25	11	250	60	110	170	80	8
30	16	300	60	160	220	80	10
35	22	350	60	220	280	70	12

(c) 若政府針對每杯咖啡課徵 2 元的稅，咖啡店的邊際成本將上升，變成 $MC+2$ ，因此 MC 的資料改寫成：

Q	0	5	10	15	20	25	30	35
MC	2	4	4	6	8	10	12	14

此時，價格仍維持在 $P=10$ ，因此利潤最大的產量現在減至 $Q=25$ 。

10. 生產者剩餘 = $TR - TVC$

利潤 = $TR - TVC - TFC$

生產者剩餘 = 利潤 + TFC

所以，生產者剩餘是價格線以下，供給曲線以上的面積，但等於利潤加固定成本。

12. 短期 $n=200$ $TC=4+4q+q^2$ $MC=4+2q$ $q^s = \frac{1}{2}P-2$

市場供給 $200q^s = 100P - 400$ $100P - 400 = 500 - 50P$

$P^*=6$ $q^*=1$ $TC=9$

利潤 = $6 - 9 = -3$

長期 $TC=4+0.02nq+q^2$ $MC=0.02n+2q$ $ATC=\frac{4}{q}+0.02n+q$ $MC=ATC$ $\frac{4}{q}=q$

$q^*=2$ $ATC=4+0.02n$ $Q^s=nq^s=2n$ $Q^s=Q^D$ $500-50P=2n \Rightarrow 500-5(0.02n+4)=2n$

$n^*=100$ $P=MC=6$

第 8 章 經濟效率的應用

2. 若供給完全無彈性，則供給為一垂直線。若政府實施價格上限，消費者剩餘會增加。

若供給曲線本來是 S ，生產者剩餘等於 $A+C$ 。若供給曲線為一垂直線，生產者剩餘等於零。

10 經濟學

消費者剩餘等於 $A+D$ 。至於社會福利損失的部分為 $B+C$ 。

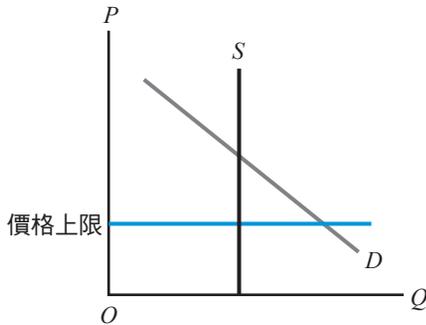


圖 P8-2(a)

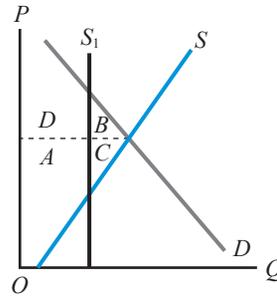


圖 P8-2(b)

4. 無謂損失 = $(105 - 90) \times (800 - 600) \times \frac{1}{2} = 1,500$

生產者剩餘 = 面積 A + 面積 B

$$= (105 - 90) \times 600 + (90 - 60) \times 600 \times \frac{1}{2} = 18,000$$

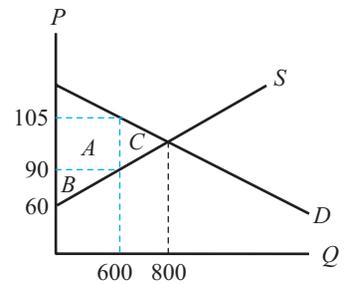


圖 P8-4

6. 較大。

8. (a) 一開始稅率較低時，稅收和無謂損失都很小。
 當稅率開始增加時，稅收增加，無謂損失也增加。
 但稅率再度提高，稅收反而減少，無謂損失變得更大。

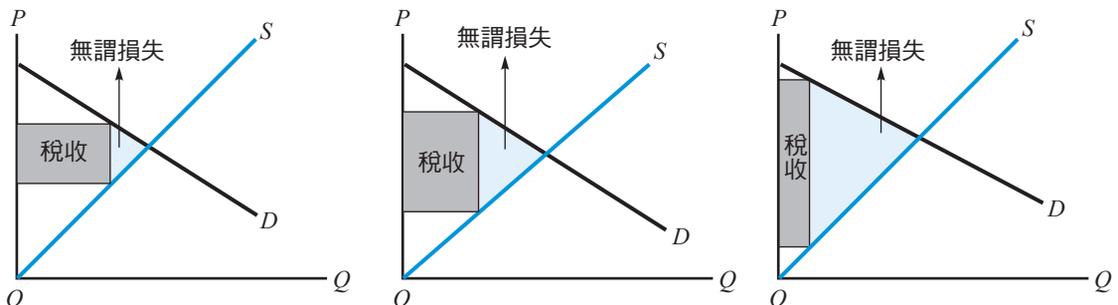


圖 P8-8(a)

- (b) 當需求曲線和稅率相同時，供給曲線的彈性愈大，無謂損失也愈大。
 當供給曲線和稅率相同時，需求曲線的彈性愈大，無謂損失也愈大。

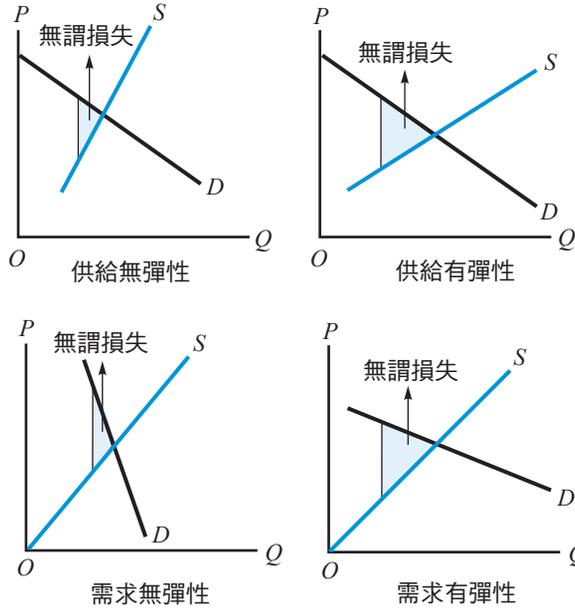


圖 P8-8(b)

10. (a) 若稻米的世界價格低於國內稻米價格，國內將進口稻米。令世界價格為 P_1 ，

消費者剩餘 = $A + B + D + E$

生產者剩餘 = C

總剩餘 = $A + B + C + D + E$

(b) 若氣候變遷，造成稻米收穫量減少，稻米的世界價格會從 P_1 上漲至 P_2 。此時

消費者剩餘 = $A + D$

生產者剩餘 = $B + C$

總剩餘 = $A + B + C + D$

若比較 (a) 和 (b) 的答案，發覺氣候變遷導致消費者剩餘減少 $B + E$ ，生產者剩餘增加 B ，總剩餘減少 E 。

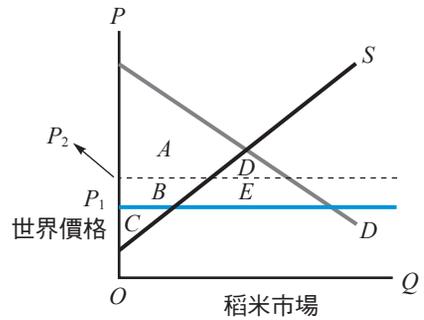


圖 P8-10

12. (a) $2 - Q = 1 + Q \quad Q^* = \frac{1}{2} \quad P^* = \frac{3}{2}$

(b) 從價稅： $P = 2 - Q - t$ (超額需求)

$2 - Q - t = 1 + Q \quad Q_1 = 0.5 - 0.5t$

$P_1 = 2 - Q_1 - t = 1.5 + 0.5t$

$P_2 = 1 + Q_1 = 1.5 - 0.5t$

12 經濟學

$(\Delta ABC - \Delta ADE)$ 的面積最大 \Rightarrow 福利最大

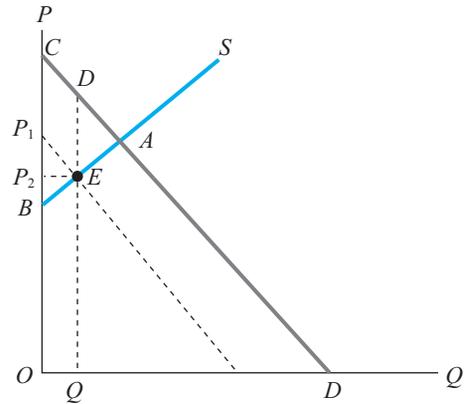
$$\Delta ABC = (2-1) \times \frac{3}{2} \times \frac{1}{2} = 0.75$$

$$\Delta ADE = (1.5 + 0.5t - 1.5 - 0.5t)$$

$$\times \left(\frac{1}{2} - 0.5 + 0.5t\right) \times \frac{1}{2} = 0.25t^2$$

$$\text{福利} = 0.75 - 0.25t^2 \quad \frac{\Delta \text{福利}}{\Delta t} = 0.5t = 0$$

$$t^* = 0$$



第9章 獨占

2. 不一定。 D_2 的需求比 D_1 的需求高。獨占廠商面對不同的需求曲線卻索取相同的價格 P ，因此產品需求提高，並不一定導致產品價格上升。

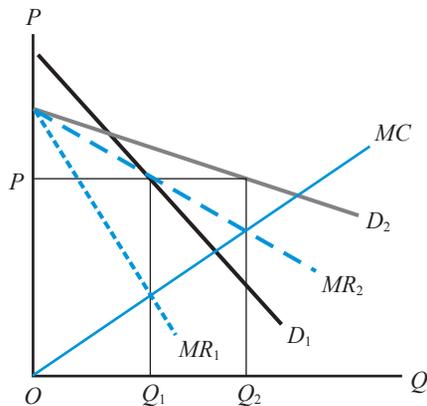


圖 P9-2

4. $MR = 16 - 0.4Q$ $MC = 8$ $MR = MC$ $Q^* = 20$ $P^* = 12$ 利潤 = 80

6. 參考課本圖 9-9。

8. 完全競爭 $P = MC$ $20 - 2Q = 8$ $Q^* = 6$ $P^* = 8$

$$\text{利潤} = 48 - 48 = 0 \quad C.S. = 12 \times 6 \times \frac{1}{2} = 36$$

獨占 $MR = MC$ $20 - 4Q = 8$ $Q^* = 3$ $P^* = 14$

$$\pi^* = 3 \times 14 - 24 = 18 \quad C.S. = 6 \times 3 \times \frac{1}{2} = 9$$

完全差別訂價 $P = MC \quad 20 - 2Q = 8 \quad Q^* = 6 \quad P^* = 8$

$C.S. = 0 \quad 利潤 = 36$

10. (a) 需求： $P = 80 - \frac{1}{2}Q$

總收入 $TR : PQ = 80Q - \frac{1}{2}Q^2, MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q} = 80 - Q$

(b) 利潤極大化之黃金法則 $MR = MC$

$80 - Q = Q, Q^* = 40, P^* = 80 - \frac{1}{2}Q = 60$

(c) 消費者剩餘 $= (80 - 60) \times 40 \times \frac{1}{2} = 400$

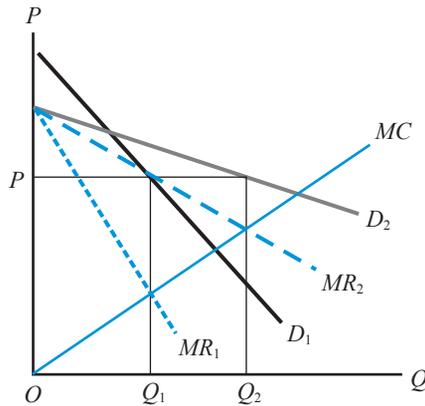


圖 P9-10

12. (a) $Q^d = \begin{cases} 130 - 2P & P \leq 40 \\ 90 - P & P > 40 \end{cases} \quad MR = \begin{cases} 65 - Q & Q \geq 50 \\ 90 - 0Q & Q < 50 \end{cases} \quad MC = 10$

若 $Q < 50 \quad MR = MC \quad 90 - 2Q = 10 \quad Q^* = 40 \quad P^* = 50$

$\pi^* = 1,600$

若 $Q > 50 \quad P^* = 37.5 \quad Q^* = 55 \quad \pi^* = 1,512.5$

故 $P^* = 50$

(b) 第三級差別訂價

$\pi = (90 - q_A)q_A + (40 - q_B)q_B - 10(q_A + q_B)$

$q_A^* = 40 \quad q_A^* = 50$

$q_B^* = 15 \quad q_B^* = 25$

$Q = 40 + 15 = 55$

第 10 章 壟斷性競爭

2. (a) $TC=FC+VC$ ， $TR=P\times Q$ ，利潤 $=TR-TC$

Q	P	FC	VC	TC	TR	利潤/損失
0	100	100	0	100	0	-100
1	90	100	50	150	90	-60
2	80	100	90	190	160	-30
3	70	100	150	250	210	-40
4	60	100	230	330	240	-90
5	50	100	330	430	250	-180
6	40	100	450	550	240	-310
7	30	100	590	690	210	-480

(b) 最小損失 $= -30$ ，此時的最適產量 $Q=2$ 。

(c) 只要 $P \geq AVC$ ，廠商可繼續生產，當 $Q=5$ 時， $P=50$ ， $AVC=330/5=66$
此時 $P < AVC$ 。因此，只要 $Q > 5$ ，廠商會關門歇業。

4. 獨占性競爭廠商與完全競爭廠商的長期假設相同——可自由進出產業，因此兩個市場的長期利潤都等於零。 $P=LAC$ 。
但由於壟斷性競爭廠商生產異質商品，面對一負斜率需求曲線。廠商並未在 LAC 最低點——效率規模下生產，因而有過剩產能現象。無謂損失大於零。但完全競爭廠商的長期均衡為 $P=MC=LAC$ ，是在 LAC 最低點生產，也就是在效率規模下生產，無過剩產能現象，無謂損失為零。

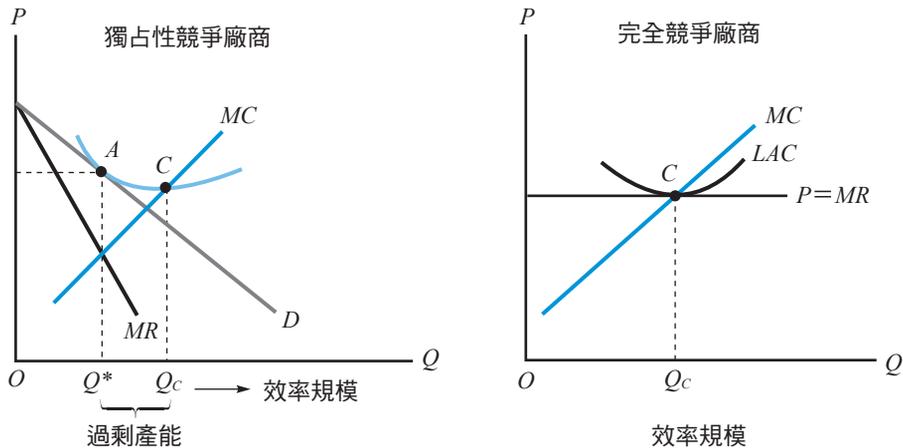


圖 P10-4

6. 並沒有。因為長期廠商的利潤為零， $P=LAC$ 。但 e 點並非 LAC 的最低點，因此廠商沒有生產效率，只能說廠商是在 LAC 下降的部分生產。

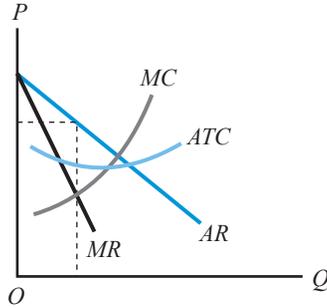


圖 P10-6

8. P 與 Q 不變。因為健康捐為定額稅， MR 與 MC 不會變動。
10. $P = \left(\frac{1}{1 - \frac{1}{e_d}} \right) MC$ e_d 愈小 \Rightarrow 加成愈大
12. 獨占廠商、市場只有一個廠商，生產的產品無近似替代品。
壟斷性競爭廠商：市場存在許多廠商、生產的商品有許多替代品。
獨占與壟斷性競爭廠商的相同處與相異處如下：
- ① 相同處：短期均衡條件相同。
 - (a) $MR=MC$ ， $P>ATC$ ，利潤為正。
 - (b) $MR=MC$ ， $AVC<P<ATC$ ，利潤為負，繼續營業。
 - (c) $MR=MC$ ， $P<AVC$ ，利潤為負，關門歇業。
 - ② 相異處：
 - 獨占廠商： $MR=MC$ ， $P>LAC$ 或 $P=LAC$ ，利潤 >0 或 $=0$ 。
 - 壟斷性競爭廠商： $MR=MC$ ， $P=LAC$ ，利潤 $=0$ 。
 - 壟斷性競爭廠商比較願意進行廣告促銷。
14. $P = ATC$ 。

第 11 章 寡 占

2. (a) 價格 = \$6，因為此時利潤最大 (\$360)。
(b) 完全競爭的利潤極大化條件為： $P=MC$ ，
因為 $MC=0$ ，所以 $P=MC=0$ ，此時數量 = 120。
(c) 價格 = 4。
4. 拗折需求曲線 $D'AD$ ，如圖 P11-4 所示。每一家廠商面對的需求曲線是在 P_0 的價格下拗折。假如它提高價格超過 P_0 ，沒有一家競爭者會跟進，它會損失大部分的客戶。如果它降價，每一

16 經濟學

個競爭者都會跟進，它僅會增加一點銷售量。因此，需求曲線在 AD 段顯得比較陡峭。邊際收入曲線 MR 在 A 點是不連續。

假如 MC 在 MC_1 到 MC_2 處波動，廠商仍會生產相同數量 Q_0 和索取相同價格 P_0 。不過，這個模型並未解釋 P_0 是如何決定的。

價格僵硬性的例子：報紙價格、速食店食物價格、全民健保掛號費。

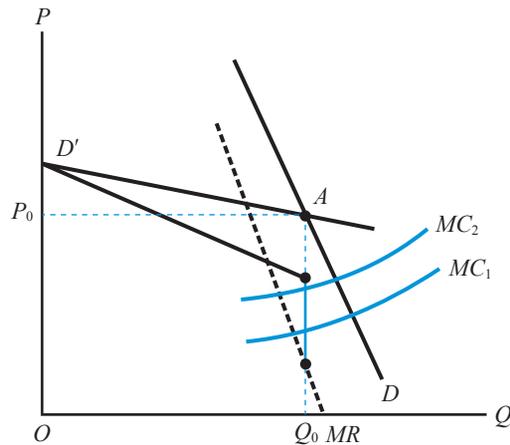


圖 P11-4

6. (a) \$65 (華泰名品), \$50 (三井)
 (b) 華泰名品 = \$65, 三井 = \$50
 (c) 兩家都不會採取擴張店面和停車場的策略。因為這樣才會保持利潤最大。
8. 右上角 $A = \$60, B = \55 。
10. 寡占廠商是由市場少數幾家廠商供應整個市場所需。因此，其面對的需求曲線具負斜率，且 $P > MR$ 。因此，追求利潤最大的廠商，其價格與數量的決定是依循黃金法則： $MR = MC$ ，且 $P > MC$ 。生產數量由需求曲線決定。完全競爭廠商家數眾多且生產同質商品，其面對的需求曲線為一水平線。追求利潤最大的條件為 $P = MR = MC$ ，生產數量由 $P = MC$ 決定。
12. 囚犯兩難賽局是指用來解釋兩個囚犯分開訊問的賽局。假如其中一個囚犯認罪，他會判刑較輕，而另外一位囚犯將判刑較重。但如果兩人都認罪，刑期將比兩人都認罪的刑期輕。現實生活中，許多寡占廠商的例子都可用囚犯兩難賽局描述。例如，2002 年 12 月，康師傅方便麵以低價 (碗麵 15 元) 進入臺灣市場，統一企業被逼得以降價策略因應 (打 8 折)，這就是一場市場占有率的戰爭。
 還有家樂福和燦坤的例子，2005 年 6 月 20 日，家樂福推出液晶電視打 8 折的優惠 (僅有一天)。6 月 22 日，燦坤即推出電視全面 7.8 折的優惠 (僅有一天)。

第 12 章 生產因素市場與勞動市場

2. 並不一定。儘管兩位勞工具有相同的人力資本，但卻可能因為其它的因素造成工資的差異。這些因素包括補償性薪資差異（工作環境的危險程度不同）、歧視（僱主歧視或顧客歧視）、超級巨星現象（影歌星）等均會造成薪資差距。

4.

L	0	1	2	3	4	5	6
MP_L		20	17	14	11	8	5

(a) 均衡條件： $W = VMP_L = P \times MP_L$

$$W = 1,500, P = 100, MP_L = \frac{1,500}{100} = 150$$

勞動雇用量為 $L = 2$ ，勞動總成本 = $2 \times 1,500 = 3,000$

$$\text{資本成本} = 100 \times 37 - 3,000 = 700, \text{資本報酬率} = \frac{700}{7,000} = 10\%$$

(b) $W = 1,000, P = 100, MP_L = \frac{1,000}{100} = 10$ ，勞動雇用量 $L = 4$

均衡產出 $x = 62$ ，資本成本 = $100 \times 62 - 4 \times 1,000 = 2,200$

$$\text{資本報酬率} = \frac{2,200}{7,000} \times 100\% = 31.43\%$$

(c) $W = 1,000, P = 80, MP_L = \frac{1,000}{80} = 12.5$ ，勞動雇用量 $L = 3$

均衡產出 $x = 51$ ，資本成本 = $80 \times 51 - 3 \times 1,000 = 1,080$

$$\text{資本報酬率} = \frac{1,080}{700} \times 100\% = 15.43\%$$

6. 補償差異 (compensating differential)。

8. 公寓建築工人需求： $W_1 = 40 - 10L_1$

高樓大廈工人需求： $W_2 = 40 - 5L_1$

市場對建築工人的需求是個別需求的水平加總，如圖 P12-9 所示。需求曲線為 $W = 40 - \frac{30}{3}L$ ，當供給 = 300 時，均衡工資 $W = 20$ 。此時，高樓大廈需要 100 個工人，而公寓建築需要 200 位工人。

18 經濟學

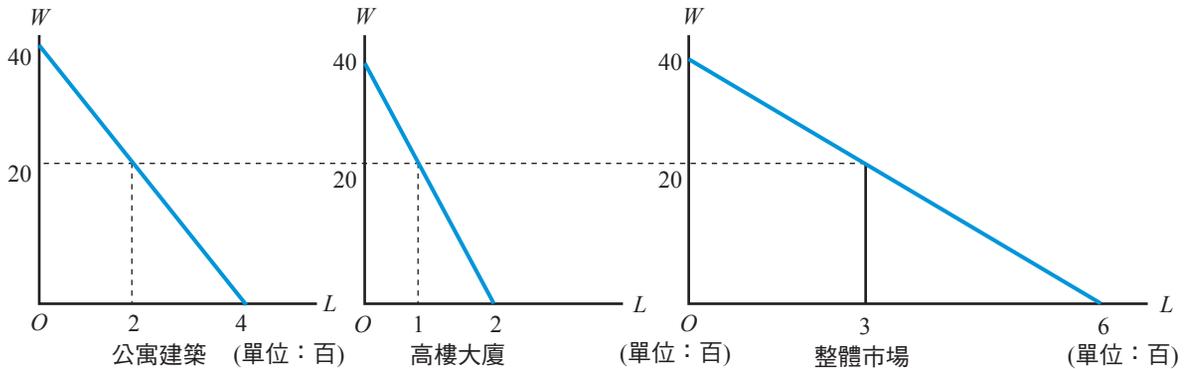


圖 P12-8

10. $L \downarrow \Rightarrow MP_L \uparrow \Rightarrow$ 工資上升

$MP_K \downarrow \Rightarrow$ 租金下跌

12. 顧客歧視是指顧客偏好不同，所引起的歧視行為，這種情形通常發生在顧客可以觀察到某些不喜歡的特性時。例如，在美國早期的 NBA，黑人球員的平均薪資比實力相當的白人球員低 20%，而白人球員比重較高的職籃球隊較量時，觀眾人數也較多。另外一個例子是，你到餐廳吃飯，年齡不同的女服務生可能也有歧視的情況發生。譬如，你偏好年輕漂亮的美眉服務，而不喜好中年服務生，這可能讓餐廳老闆在服務生聘用上，對中年服務生有歧視，而使得中年服務生的工資低於年輕服務生的工資。

14. (a) $MRP = MRC$

$$TFC = WL = (3L)L = 3L^2 \quad MFC = 6L$$

$$40 - 2L = 6L \quad L^* = 5 \quad W^* = 3L = 15$$

(b) 雙邊獨占： $MR = MC \quad 40 - 4L = 3L \quad L^* = \frac{40}{7} \quad W^* = \frac{200}{7}$

第 13 章 外部性

2. 是的。松山機場、小港機場附近的居民每天必須忍受飛機起降的噪音，這是一種負的外部性。政府可利用管制方式，要求航空公司設法降低噪音，或課徵噪音污染稅。

另一方面，飛機場鄰近住宅也有正的外部性。它有交通便利、省時的好處。政府可以用補貼的方式來使社會福利達到最大。如果可能，清楚界定財產權，也可使社會福利達到最大。

4. 負的外部性造成外部成本 MEC ，而邊際社會成本 MSC 等於邊際私人成本 MPC 和邊際外部成本 MEC 的加總。 MSC 和 D 的交點，社會總剩餘達到最大。圖 P13-4 中的 M 是外部成本，如果政府清楚知道外部成本的幅度，可以課稅方式，使產量為 Q^* ，而達效率產量。

有關消費者剩餘、生產者剩餘和總剩餘的變動，我們以下表說明：

	私人均衡	社會均衡	變動
消費者剩餘 C.S.	$A+B+G+K$	A	$-B-G-K$
生產者剩餘 P.S.	$E+F+R+H+N$	$B+E+F+R+H+G$	$B+G-N$
外部成本	$-R-H-N-G-K-M$	$-R-H-G$	$M+N+K$
總剩餘 T.S.	$A+B+E+F-M$	$A+B+E+F$	$+M$

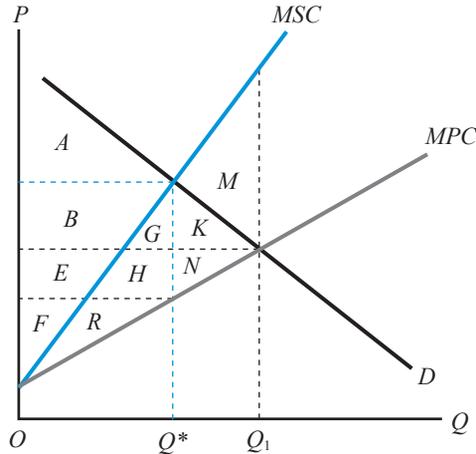


圖 P13-4

6. 正的網路外部性。假設有 3 萬人使用網際網路，每人每月連線費用是 600 元。如果有愈來愈多的人使用網際網路和電子郵件，加入使用網際網路的人會愈來愈多，業者的平均成本因此下降。此時，連線費用可降低，成為每人每月 400 元。在較低的價格下，需要網際網路的人數增加，變成 60 萬人。因此，網際網路的需求曲線為 AB 而非 AC。(35-30) 是價格下跌引起需求量的增加，稱為價格效果。(60-35) 是外部效果，是網路外部性所引起。

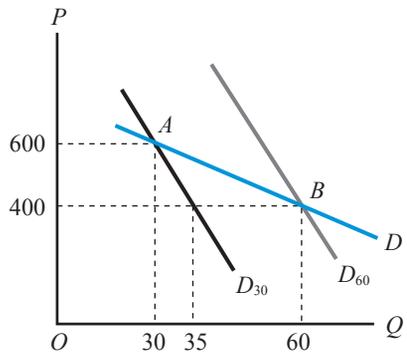


圖 P13-6

8. (a) 參見圖 13-4 或圖 13-5。
 (b) 參見圖 13-2 或圖 13-3。
 (c) 參見第 13-2-2 節。

10. (a) $Q^d = Q^s$ $P^* = 10$ $Q^* = 50$ $C.S. = \frac{1}{2}(20-10) \times 50 = 250$

$$P.S. = \frac{1}{2}(10-0) \times 50 = 250$$

(b) $P = 4 + \frac{1}{5}Q$ (社會總供給) $4 + \frac{1}{5}Q = 20 - \frac{1}{5}Q$ $Q^* = 40$ $P = 12$

20 經濟學

$$TS = \frac{1}{2}(20-4) \times 40 = 320 \quad \text{污染成本} = 40$$

12. 零。
14. 仍然成立。經濟效率是牧場有圍籬——20萬元成本。
16. $10 - q = 0 + 9 \quad q = 1$

第 14 章 共同資源與公共財

2. 擁擠的高速公路具排他性但有敵對性，是共同資源。因此，會過度使用。
4. $MSB > MSC$ 。因為市場均衡數量太小，有無謂損失。
6. 共同資源所引起的外部性通常是負的。因為共同資源是敵對的且排他，當一個人使用此共同資源時，會減損他人使用的數量。由於共同資源的使用並不需要支付任何代價，民眾會有過度使用的傾向，使用資源的私人價值超過社會價值，因此私人使用數量會過多。共同資源的例子包括海洋裡的魚類、擁擠的道路、花季時的陽明山國家公園。
8. $MR = MC$ 。
10. 不具排他性(免費)，也不具敵對性(無人使用)。
12. 宮澤、安室和今井三人對古典愛樂的需求分別為：
 宮澤： $P_1 = 150 - Q$ ，安室： $P_2 = 200 - 2Q$ ，今井： $P_3 = 250 - T$
 (a) 由於古典愛樂是公共財，其社會需求曲線為個別需求曲線的垂直加總，如圖 P14-12(a) 所示。
 社會最適數量為 MSB 和 MC 的交點， $MC = 200$
 因此，社會最適古典音樂的時數 $Q^* = 100$ 小時。

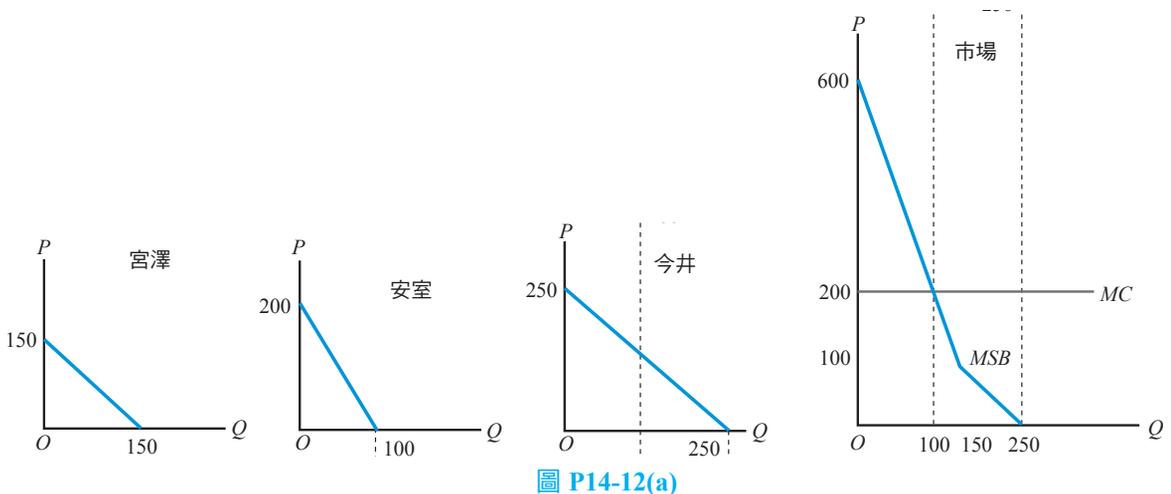


圖 P14-12(a)

(b) 如果是由私人市場提供古典愛樂，則社會需求曲線為個別需求曲線的水平加總，如圖 P14-12(b) 所示。

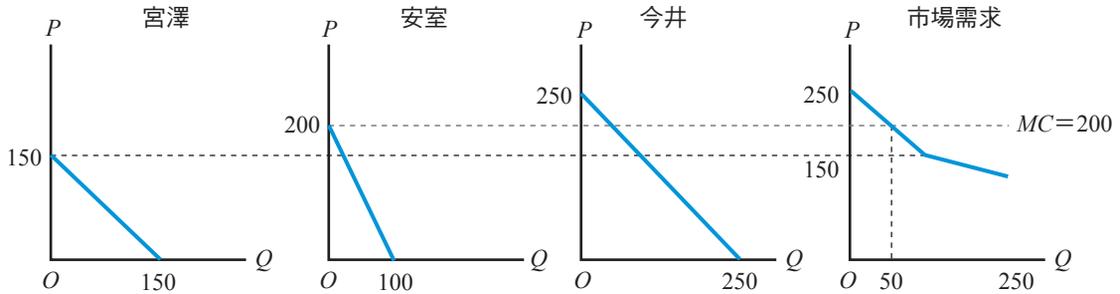


圖 P14-12(b)

最適時數發生在 $MBP=MC$ 的交點，也就是 $Q^*=50$ 小時。

第 15 章 資訊經濟學

2. 美樹的房子是一般公寓，位於中山區。這種比較標準化的公寓，對一般想要買房子的人而言比較熟悉。況且中山區的交通便利，鄰近捷運、醫院、機場，所以美樹比較容易自己找到買主。

美惠的房子位於外雙溪，雖然是建築師精心設計，空氣清新、青山綠水，但地處偏僻，交通不太方便，一般買家不見得熟悉與識貨。但是，房屋仲介公司有其專業行銷網路，透過各種媒體、傳單、分店和網路的推薦，以及自己擁有的客戶資料庫可主動出擊，找到一些眼光獨到、品味高雅的買主，因此美惠的房子透過房屋仲介比較容易出售。

4. (a)(b)(d) 均對；(c) 錯，因為廠商要有利潤支撐，且要能區隔好壞產品。

6. (1) 在可貸資金市場中，貸款者會隱藏其信用缺陷，提供不實資訊，以獲得較優的貸款條件，此為資訊不對稱現象。易產生逆向選擇問題。

(2) 若銀行擁有完全資訊，則對財務健全公司應給予較低利率。對財務不良公司應給予較高利率。但訊息不足，使銀行按相同利率放款，結果吸引大量財務不良公司貸款，而產生逆向選擇。

8. (a) 和 (b)。

逆向選擇：在訊息不對稱下，參與交易的一方可能隱藏自己的私有資訊，藉著提供不真實資訊，以求增加自己的福利。例如，在二手車市場，賣方具資訊優勢，最後市場只剩下低品質的車子；保險市場，投保者隱瞞自己的健康資訊，只有死亡機率較高的人選擇投保，因此保險公司蒙受損失。交易量不會大於社會最適產量。

10. 在保險市場，逆向選擇與道德危機同時存在。逆向選擇是指，在資訊不對稱情形下，參與交易的一方隱藏對自己有利的資訊，藉著提供不真實的資訊以增進自己的福利，同時卻傷害另一方的利益。換句話說，身體健康者比身體較不健康者較不會購買保險，車子有問題者比車子沒有問題者，會比較需要購買保險。

22 經濟學

道德危機是指，在資訊不對稱情況下，參與交易的一方在簽約後才做出選擇。如果契約設計的誘因不佳，可能會引發其中一方做出對自己有利的選擇，而傷害另外一方的利益。例如，一旦買保險後，開車的人會比沒有買車險者還要不小。買醫療險者會比沒有買醫療險者，較不注意自己身體的健康。

保險公司可藉著自付額，或重新評估保險費來減少道德危機的問題。保險公司也可藉著評估不同保險人的風險程度來降低逆向選擇。

12. $5,000 + 15,001X > (55 - 50)$

$$X > 2.9998 \quad X \pm 3$$

甲提供 3 年保固，乙公司就不會跟進。

第 16 章 總體經濟學導論

2. 根據古典學派的說法，經濟體系的所得始終維持在充分就業所得水準。這表示不管物價水準如何變動，所得都固定不變。因此，總供給曲線為一垂直線，如圖 P16-2 所示。當國內消費水準提高時，總需求曲線會從 AD_1 右移至 AD_2 ，理由是消費也是 GDP 的一部分。消費增加，代表民眾對商品與服務的需求增加。總需求曲線從 AD_1 右移至 AD_2 。此時，所得水準不變，物價從 P_1 上升至 P_2 。

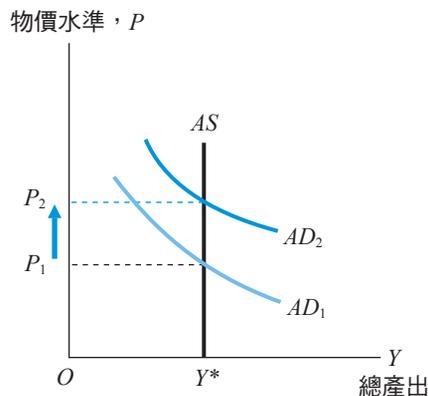


圖 P16-2

4. 名目工資與物價水準增加 1 倍。
6. 貨幣中立性不存在。物價存在僵硬性。
8. (d)。可貸資金供需決定實質利率水準。
10. 恰好相反。古典學派主張減少政府干預。
12. 能源價格上漲，例如 2003 年 2 月 6 日，美國國務卿鮑爾提交聯合國安理會，有關伊拉克建造生化武器的證據，被視為美伊戰爭開打的徵兆。世界原油價格上漲，創數年來新高，能源價格上漲，會影響廠商的生產，進而影響總供給曲線。

其次，廠商生產成本會因為能源價格上漲，運輸成本提高而上升。總供給曲線向左移動，由 AS_1 移至 AS_2 。

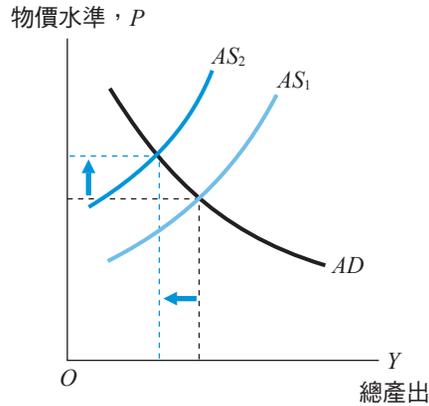


圖 P16-12

最後，比較新舊均衡，可得知物價上漲和總產出下降。

14. 美國若向臺灣購買無線通訊設備，代表臺灣對美國的出口增加。由於出口是國內生產毛額的一部分，出口增加意味著總需求提高。總需求曲線因此右移，從 AD_1 變成 AD_2 。比較新舊均衡，可得均衡所得上升和均衡物價水準也上升。

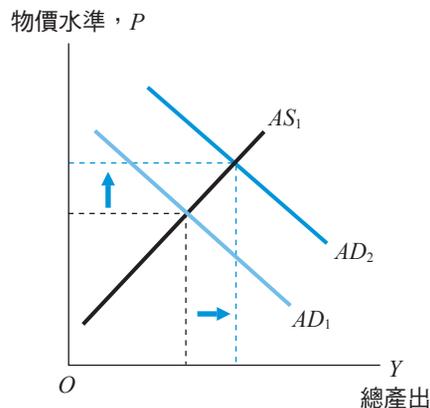


圖 P16-13

第 17 章 國民所得的計算

2. 兩者為移轉性支出，不會影響 GNP。
4. 毛投資 = $(25 - 20) + 20 \times 15\% = 8$
6. 國外要素所得為本國常住居民在國外，或非本國常住居民在本國提供生產要素之報酬。此項報酬包括本國公司在海外分支機構盈餘、本國常住居民在國外受雇之薪資報酬及直接投資利

24 經濟學

益收入、在外存款利息收入及購買外國股票之股息及債券利息等收入，或對非本國常住居民在本國從事上述項目之支出。

國外移轉收支為本國常住居民與本國非常住居民間各種單方無償贈與，包括國際間之經濟援助、技術援助及對國際機構經費之分擔費用、慈善及宗教團體之救濟與捐贈、僑民匯款等，但不包括國際間武器或其它軍事之援助。國際移轉收支依移轉資金之來源及其用途分為經常移轉及資本移轉兩種。

8. (a) $2,000 - 600 = 1,400$

(b) $600 + 2,000 + 400 = 3,000$

10. 利潤 = $1,000 - 400 - 150 - 250 = 200$

12. 2016 年實質 GDP = $\frac{2,850}{75} \times 100 = 3,800$

2017 年實質 GDP = $\frac{5,000}{80} \times 100 = 6,250$

實質 GDP 成長率 = $\frac{6,250 - 3,800}{3,800} \times 100 = 64\%$

14. 通貨膨脹率 = $\frac{1.56 - 1.5}{1.5} \times 100\% = 4\%$

16. (a) $GDP = C + I + G + NX = 640 + 400 + 240 + 220 - 140 = 1,360$

(b) $NDP = 1,360 - 240 = 1,120$

(c) $I + G + EX = S + T + IM$

$$S = (T - G) + (IM - EX) + I$$

$$= (240 - 140) + (140 - 220) + 400 = 420$$

第 18 章 失業與物價指數

2. 下降。

4. 摩擦性失業：人們離開原有工作，尋求適合自己興趣或工作技能所產生的失業。

非志願性失業：在現行工資水準下，有意願具有工作能力卻未能找到工作者。

6. 摩擦性失業。

8. 勞動力 = 就業人口 + 失業人口 = $188 + 0.06 \times \text{勞動力}$

勞動力 = 200 失業人口 = $200 \times 0.06 = 12$ (萬)

非勞動力 = $300 - 200 = 100$ ，勞動參與率 = $\frac{200}{300} = 66.67\%$

10. 結構性失業 失業率上升。

摩擦性失業 \Rightarrow 失業期間上升。

$$12. (a) \text{ GDP 平減指數} = \frac{12 \times 170 + 6 \times 60}{6 \times 170 + 8 \times 60} \times 100 = 160$$

$$(b) \text{ CPI} = \frac{12 \times 100 + 6 \times 50}{6 \times 100 + 8 \times 50} \times 100 = 150$$

$$14. \frac{250}{0.418} = 598.09$$

$$\frac{3,000}{1.68} = 1,785.71$$

實質成本上升。

$$16. \frac{64-40}{40} = 0.6 \quad \sqrt[4]{0.6} - 1 = 0.048 = 4.8\%$$

第 19 章 經濟成長

2. 人均實質 GDP 不變。

4. 當日本豐田汽車公司在臺中設立新汽車廠時，是一種外人直接投資。外人直接投資會提高經濟體系的資本存量，導致較高的生產力和較高的工資。此外，外來投資亦是貧窮國家去學習那些發展與使用於較富有國家先進技術的一種方式。因此，外來投資可增加一國的平均每人實質 GDP，但是對 GNP 的影響幅度較小。

6. 產出與生產力都會上升，但少於 1 倍。

$$\text{如 } Q = L^{1/4} K^{1/4} N^{1/4} H^{1/4} L^{1/4} (2K)^{1/4} (2N)^{1/4} (2H)^{1/4} = 2^{3/4} Q < Q$$

8. 否，因為生產力 = $\frac{\text{實質 GDP}}{\text{總工時}}$ 亦為生活水準衡量指標。

10. 人民若減少消費、增加儲蓄，透過金融市場，廠商就能夠擁有更多的資金購買機器和設備。這個社會也就有能力生產更多各式各樣的商品與服務。因此，鼓勵儲蓄和投資，在長期可以提高經濟體系的生活水準。

$$12. \dot{Y} = \dot{A} + 0.25 + \dot{K} + 0.75\dot{L}, \dot{A} = 2.5\%$$

14. 兩個措施——(a) 與 (d)。

第 20 章 商品市場與總支出

$$2. \text{邊際消費傾向} = \frac{\Delta C}{\Delta Y} = \frac{8,000 - 3,000}{10,000 - 0} = 0.5$$

4. 阿妹：

$$250 \times (1 + 6\%) = 265$$

$$250 \times (1 + 3\%)^2 = 265.225$$

26 經濟學

杰倫：

$$\frac{250}{(1+6\%)} = 235.8491$$

$$\frac{250}{(1+3\%)^2} = 235.6490$$

只有阿妹正確。

$$\begin{aligned} 6. \text{WACC} &= 0.7[0.03 + 1.3 \times (0.09 - 0.03) + 0.3 \times 0.06(1 - 0.25)] \\ &= 0.0756 + 0.0135 = 5.85\% \end{aligned}$$

$$8. I = S = 100$$

$$10. (a) C = a + bY, \quad -b = \frac{\Delta C}{\Delta Y} = \frac{327 - 320}{330 - 320} = \frac{7}{10} = 0.7$$

$$a = C - bY = 320 - 0.7 \times 320 = 96$$

消費函數 $C = 96 + 0.7Y$ ，自發性支出 = 96

$$(b) \text{乘數} = \frac{1}{1-b} = \frac{1}{1-0.7} = \frac{10}{3}$$

$$(c) APS = \frac{8}{Y} = \frac{Y-C}{Y}$$

$$\text{當 } Y = 370, C = 355, S = 15, APS = \frac{1}{370} = 0.0405$$

$$12. (a) Y = \alpha + \beta(Y - 0.2Y + 200) + 500 + 500$$

$$\frac{\Delta Y}{\Delta I} = \frac{1}{1-0.8\beta} = \frac{500}{300} \quad \beta = 0.5$$

$$\Delta C = 0.8\beta(\Delta Y) = 0.4 \times 500 = 200$$

$$(b) S = (1-\beta)(1-0.2)\Delta Y = 0.5 \times 0.8 \times 200 = 200$$

$$14. C = 200 + 0.8Y, I = 100, AE = C + I, Y = AE$$

$$(a) \text{邊際消費傾向 } MPC \text{ 是消費函數的斜率，也就是 } MPC = \frac{\Delta C}{\Delta Y} = 0.8$$

$$\text{邊際儲蓄傾向 } MPS \text{ 為 } 1 - MPC, \text{ 也就是 } MPS = \frac{\Delta S}{\Delta Y} = 1 - 0.8 = 0.2$$

$$(b) AE = C + I = 200 + 0.8Y + 100 = 300 + 0.8Y$$

均衡時， $AE = Y$

$$AE = 300 + 0.8Y = Y$$

$$\text{均衡所得 } Y^* = \frac{1}{1-0.8} \times 300 = 1,500$$

$$(c) \text{若投資} = 110, \text{則投資增量 } \Delta I = 110 - 100 = 10$$

$$\Delta Y = \frac{1}{1-MPC} \times \Delta I = \frac{1}{1-0.8} \times 10 = 50$$

均衡所得為 $1,500 + 50 = 1,550$

(d) 乘數為 $\frac{\Delta Y}{\Delta I} = \frac{1}{1 - MPC}$

當 $MPC = 0.8$ ，乘數為 $\frac{1}{1 - 0.8} = 5$

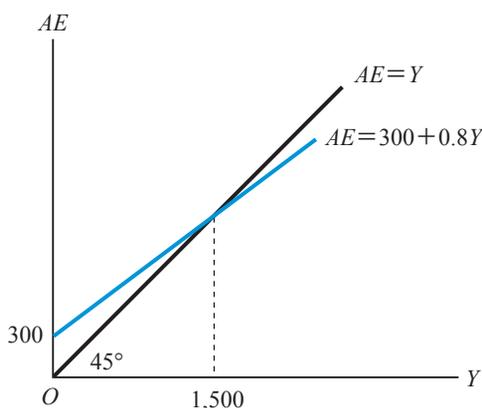


圖 P20-14

第 21 章 簡單凱因斯模型的延伸——政府部門和國外部門

2. 否。國家花了大筆經費，將原來的資本設備汰換根本無法創造財富，因為經費可以用來投入其它更有生產力的用途。

4. $T = ty = 40t - 100t^2$ $\frac{\Delta T}{\Delta t} = 40 - 200t$ $t^* = 20\%$

6. 增加、減少。

8. 乘數 $= \frac{1}{1 - 0.5} = 2$

10. 自發性儲蓄增加 1 單位意味著自發性消費減少 1 單位

$$\Delta C = -1 \quad \Delta Y = 1.25 \times (-1) = -1.25$$

$$\text{誘發性儲蓄減少 } \Delta Y \times 0.5 = 0.625$$

$$\text{實際儲蓄為 } 1 - 0.625 = 0.375$$

12. (a) $AE = 50 + (1 - 0.4)Y + 50 + 60 + 60 - 0.15Y = 220 + 0.45Y$

$$Y^* = 400$$

(b) 存貨 $= 400 - 330 = 70$

14. $Y = C + I + G + (EX - IM)$

$$= 2,000 + 0.8Y + 1,000 + 1,000 + 1,000 - 0.2Y$$

$$Y^* = 12,500$$

28 經濟學

16. $Y = AE = C + I + G + NX = 50 + 0.4(Y - 30) + 20 + 20 + 10 - 0.2Y$

(a) $Y^* = \frac{1}{0.8} (50 - 0.4 \times 30 + 20 + 20 + 10) = 110$

(b) 總支出斜率 $\frac{\Delta AE}{\Delta Y} = 0.2$

(c) $\frac{\Delta Y}{\Delta G} = \frac{1}{0.8}$ $\frac{\Delta Y}{\Delta NX} = \frac{1}{0.8}$

$\frac{\Delta Y}{\Delta T} = \frac{-0.4}{0.8} = -0.5$

18. 利率上升，AD 減少

第 22 章 金融體系與中央銀行

2. 信託資金。

4. M1A 增加，M2 不變，M1B 增加。

$M1A = \text{通貨淨額} + \text{支票存款} + \text{活期存款}$

6.	TA	1000	TL	900	MBS	600	TL	900
			NW	100	TA	600	NW	-300

淨值 = -300

8. (b) 和 (d) M1B 均不變。

10. $rr = \frac{200}{1,600 + 400 + 200} = 9\%$

12. 準備率 = $\frac{150}{1,000} = 15\%$

$150 - 100 = 50 \dots \dots$ 可動用之準備金

14. $M1B = \text{通貨淨額} + \text{活期存款} + \text{支票存款} + \text{活期儲蓄} = 3,000 + 1,500 + 1,000 + 800 = 6,300$

16. $C/D = 200/400 = 0.5$ $rr = 0.1$ $rr_e = \frac{0.4}{400} = 0.001$

第 23 章 中央銀行與貨幣政策

2.

央行			
資產		負債	
政府債券	1 億	現金	1 億

4. $M1B = m \times B = 6 \times B = 3,000$

$B = 500$

當 $m = 6.5$ 時

$M1B = 6.5 \times 500 = 3,250$

M1B 增加 250 億元。

6. 信用卡和自動櫃員機的出現，使得人們得以在既定的交易數量下持有更少貨幣餘額。信用卡和提款卡並不是貨幣，事實上，你在商店使用信用卡，並未支付任何金額。只有在收到帳單且寄出帳款時，才算支付貨款。信用卡只是允許你在一日內付清許多帳款，因此可減少你在月中其它日子所需要的平均貨幣數量。提款卡的出現也是增加便利性，降低提領貨幣的成本，而減少平均貨幣持有數量。

8. $M^s < M^d \Rightarrow i \uparrow$

有超額貨幣需求。

10. $MV = PY$

$$V = \frac{600}{120} = 5$$

12. 貨幣需求 $L = Y(0.25 - i)$ ，貨幣供給 $M = 20$ ，而 $Y = 100$

(a) 貨幣供給 = 貨幣需求，使貨幣市場達到均衡

$$M = Y(0.25 - i)$$

$$20 = 100(0.25 - i), 100i = 25 - 20 = 5, i = 5\%$$

均衡利率為 5%。

(b) 若 $i = 15\%$ ，則貨幣需求 $L = 100 \times (0.25 - 0.15) = 10$

使貨幣市場達到均衡的貨幣供給 = \$10。

14. $M^d \downarrow \Rightarrow i \downarrow \Rightarrow AD$ 右移

短期： $P \uparrow, Y \uparrow$ 。

長期： Y 不變， B 上升更多。

第 24 章 總需求與總供給

2. $OMP \Rightarrow id \Rightarrow I \uparrow$

$i \Rightarrow$ 新臺幣貶值 $\Rightarrow EX \uparrow$

$$\begin{array}{l} I \uparrow \\ EX \uparrow \end{array} \Rightarrow Y \uparrow$$

利率下跌，出口、投資和產出均上升，從 C 點到 D 點。

3. 貨幣中立性 \Rightarrow 實質利率、實質產出不變，但物價上升。

30 經濟學

4. 油價下跌 \Rightarrow 總供給曲線右移 \Rightarrow 物價下跌、產出增加
 $P \downarrow \Rightarrow$ 實質 $M^s \uparrow \Rightarrow$ 利率下跌
 $P \downarrow \Rightarrow$ 實質工資上升
6. $P > P^e \Rightarrow$ 產出和就業上升。
8. (a) 當臺商大量移民至中國，臺灣地區的勞動力將減少，勞動力是決定長期總供給的因素之一。當勞動力減少，長期總供給會減少，長期總供給曲線左移。
 (b) 臺灣地區的南臺大地震造成水庫供水吃緊，水力發電產生問題，許多工廠被迫停工，若是短期事件，長期總供給不受影響。但是，若震災經常發生，廠商被迫外移或關廠歇業，將造成長期總供給曲線向左移動。
10. SAS 右移 $\Rightarrow P \downarrow, Y \uparrow$ 央行可增加 $M^s \Rightarrow P \uparrow, Y \uparrow$ ，但 Y 會更偏離自然產出。
12. $G \uparrow \Rightarrow$ 公共儲蓄下跌 \Rightarrow 實質利率 $\uparrow \Rightarrow$ 私人儲蓄 $\uparrow \Rightarrow$ 民間消費上升。
14. $P^e \uparrow \Rightarrow SAS$ 左移 $\Rightarrow P \uparrow$ 。
16. $Y_t = a - b[m(\pi_t - \pi) + nY_t]$
 $Y_t + bnY_t = a - bm(\pi_t - \pi)$
 總需求 $Y_t = \frac{1}{1+bn} - \frac{bm}{1+bn}(\pi_t - \pi)$

第 25 章 通貨膨脹與菲力浦曲線

2. 進口原油價格下跌，使得短期菲力浦曲線從 $SRPC_1$ 下移至 $SRPC_2$ 。在任何失業率下，通貨膨脹率會因為石油價格下跌而比以前低。理由是，石油構成生產成本重要的一環。石油價格下跌，廠商的生產成本也下跌，而失業與通貨膨脹的短期抵換關係也不存在。

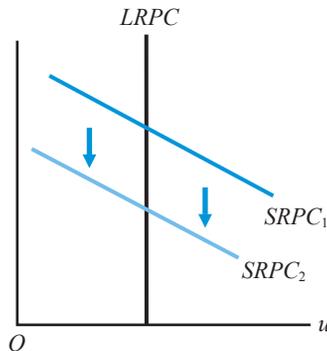


圖 P25-2

4. 停滯性通膨係指通貨膨脹上升與失業上升同時並存的現象，它由 AS 左移所引起。
6. 實質利率 $= 2\% - 3\% = -1\%$

8. 在通貨膨脹的情況下，銀行存款的實質利息收入將會降低，而貸款的實際負擔將會減低。因此，存款人可選擇將存款改放在利率或報酬率較高的債券上。
在通貨緊縮的情況下，銀行存款的實質利息收入會上升，民眾的實質購買力會增加。除非利率甚低，否則存放銀行是一個很好的選擇。
10. 阿根廷曾在 1980 年代末期發生惡性通貨膨脹，從 1980 年到 1990 年間，每年平均通貨膨脹率為 395%。同時期的每年的貨幣供給成長率為 369%。
MENEM 在 1989 年當選阿根廷總統，為對抗惡性通貨膨脹實施一連串的經濟改革計畫，其中包括美元—比索以固定比率的方式交換。這種降低貨幣供給，恢復人民信心的方式，使得阿根廷的物價水準恢復正常，經濟也再度成長，在 1991 年到 1994 年間，經濟成長率超過 8%。釘住美元政策，可使人民恢復信心，並降低國內貨幣供給，而央行的決心改革財政赤字貨幣化都是因素之一。
12. *SRPC* 下移，*LRPC* 左移。
14. 短期：通貨膨脹率下跌 \Rightarrow 失業率上升
長期：通貨膨脹率下跌 \Rightarrow 失業率不受影響
16. (a) $g_t = 3\%$ $u_t = u_t - 1$
(b) $\pi_t = \pi_t - 1$ $u_t = 5\%$ = 自然失業率
(c) $u_t = u_t - 1 = u_N = 5\%$ $g_t = 3\%$
 $m_t = 3\% + 7\% = 10\%$
18. 歐肯法則 $(Y - Y_f)/Y_f = -\sigma(u - u_N)$ $u = u_N - \frac{1}{\sigma}\dot{Y}$

$$\pi = u_n - b\dot{Y} \quad b = \frac{1}{\sigma}$$

$$0.02 = u_n - b(-0.06)$$

$$0.03 = u_n - b(-0.04)$$

$$b = \frac{-1}{2}$$

第 26 章 國際貿易

2. $\frac{1}{2}$ 輛自行車。始源有比較利益洗自行車 ($\frac{1}{3} < \frac{1}{2}$)。
4. (a) 他的朋友每小時可以抓更多的魚，所以有絕對利益抓魚。
(b) 他的朋友每小時可以摘更多的椰子，故有絕對利益摘椰子。
(c) 魯賓遜抓魚的機會成本是 10 個椰子。

32 經濟學

他的朋友抓魚的機會成本是 15 個椰子。

魯賓遜有比較利益抓魚，他的朋友有比較利益摘椰子。

6. 若澳洲有比較利益生產羊肉，臺灣會向澳洲進口羊肉，臺灣的消費者可以用較低的價格享受到較多的羊肉數量。
- (a) 若政府對羊肉進口實施配額，這表示羊肉的進口數量受到限制。羊肉供給的減少，造成羊肉進口價格比未實施關稅前更高。
- (b) 配額實施後，使羊肉的進口價格上漲，也就是羊肉的國內售價也上升。當羊肉的國內價格上升時，國內生產者比較願意生產更多的羊肉，因此臺灣的羊肉生產數量會增加。
- (c) 配額實施後，對澳洲與臺灣的利益都會減少。理由是配額會產生無謂損失，對兩國的總福利水準都有負面影響。

8.

	紅 酒	火 腿
法 國	40 2/3	60 3/2
西 班 牙	50 7/5	70 5/7

法國有比較利益和絕對利益生產紅酒。

西班牙應該出口火腿。

10.

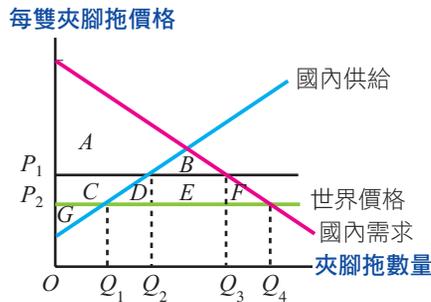


圖 P26-10

- (a) $A + B + C + D + E$
- (b) $C + G$
- (c) E
- (d) $D + F$
12. (a) $\frac{1}{4}$ 磅牛肉。
- (b) 0.8 磅馬鈴薯。
- (c) 農夫有比較利益生產馬鈴薯。
牧牛者有比較利益生產牛肉。

14. (a) $5,000 - 100P = 150P$ $P^* = 20$ $Q = 3,000$
 (b) $P_w = 10$ $Q^d = 4,000$ $Q^s = 1,500$
 進口數量 = $4,000 - 1,500 = 2,500$
 (c) 關稅 = $5 \times 1,250 = 6,250$
 $Q^d = 5,000 - 100 \times 5 = 3,500$
 $Q^s = 150 \times 5 = 2,250$
 移轉 = $A = \frac{1}{2}(2,250 + 1,500) \times 5 = 9,375$

第 27 章 國際金融

2. (a) 經常移轉是經常帳裡面的項目。
 (b) 債權證券的購買是金融帳內的資產項下。
 (c) 輸入是經常帳的貿易帳。
4. (a) 當外匯供給等於外匯需求時，決定均衡匯率水準為 1 美元兌換 30 元新臺幣。
 (b) 當供給增加 1 倍時，新的供給曲線為 S_2 。而新的均衡匯率為新的供給曲線 S_2 與需求曲線 D 的交點。此時新的均衡匯率為 1 美元兌換 20 元新臺幣，由於美元兌換新臺幣的數量減少，美元貶值，而新臺幣升值。
6. $e = 32 \times (4/40) = 3.2$
8. 日本的淨資本外流減少，美國淨出口上升。
10. (a) 通膨低 \Rightarrow 升值 (葛瑪蘭)。
 (b) 經濟成長 $\uparrow \Rightarrow$ 利率上升 (葛瑪蘭)。
 (c) $-558 + 560 = 2$ (增加)
12. 投資美元報酬 = 10%
 投資歐元報酬 = $6\% + 6\% = 12\%$
 故應投資歐元。
14. $50\% - 7\% = 43\%$ 。
 匯率應下跌 12%。
16. (a) $E = \frac{\$}{\pounds} = \frac{3}{2} = 1.5$
 (b) $E = 1.6$ $\pounds = \frac{\$}{\pounds} = 1.6 \times 2 = 3.2$
 (c) $E = \frac{P_f}{3} = 30$ $P_f = 90$ (盧布)