

第 6 章 完全競爭

基本題

- 市場結構是指決定一產業競爭程度的重要特徵，包括買賣人數、進出市場難易程度、資訊取得難易程度及產品異質程度等。
寡占市場的廠商家數很少，相互依存（影響）高為其最主要特色。壟斷性競爭（獨占性競爭）市場的廠商規模小、家數眾多、產品異質性低為其最主要特色。
光世代及水泥業應是寡占市場的一種。
- (b)。
- 利潤 = 總收入 - 總成本
 - 最大利潤為 30，產量則為 $Q=4$ 。
 - 邊際收入 = $\Delta TR/\Delta Q = (\Delta PQ)/\Delta Q = P$
邊際成本 = $\Delta TC/\Delta Q$ 。
 - 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。

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

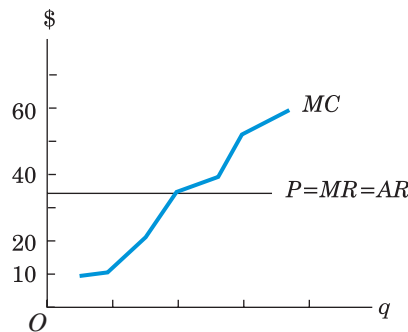


圖 P6-3

- $P=6$ ， $MC=7$ ， $AC=5$ ， $MC > MR$ 產量總減少。
- (b)。
- 在長期，完全競爭廠商可自由進出市場。長期均衡條件為 $P=ATC=MC$ 。若價格低於 ATC ，

6-2 經濟學

廠商將在長期遭受虧損，此時有些廠商會退出市場，但並非所有廠商都會退出市場。現有既存廠商只要存在正常利潤，就不會退出市場。

7. 完全競爭廠商在短期利潤為正時，會在長期進入這個產業。而在短期遭受虧損時，會在長期退出這個產業。

在長期，均衡狀態是經濟利潤為零。經濟利潤等於零意謂著總收入減外顯成本和隱含成本為零，廠商只賺取正常利潤。在這種情形下，廠商的會計利潤恰好給付機會成本，因此，廠商退出或留在完全競爭產業並無差異。

8. 完全競爭廠商是在長期平均成本最低點生產，但則不一定在短期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。

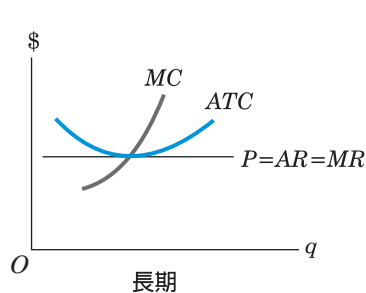


圖 P6-8(a)

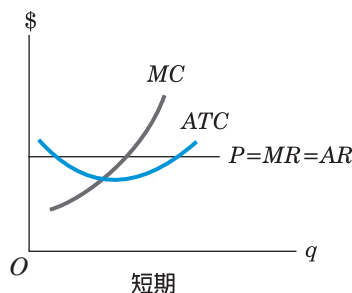


圖 P6-8(b)

9. 在遞增成本產業裡，長期供給曲線為正斜率曲線。如果礦泉水需求增加，造成礦泉水公司對員工的需求也增加。在勞工數目固定情況下，公司必須以更高的薪水來吸引更多員工。因此，完全競爭廠商在遞增成本產業裡，市場長期供給曲線為一正斜率曲線。

10. $Q^d = Q^s$, $3,000 - 5P = -200 + 3P$, $P^* = 40$

$$C.S. = (60 - 40) \times 1,000 \times \frac{1}{2} = 100,000$$

$$P.S. = (40 - \frac{20}{3}) \times 1,000 \times \frac{1}{2} = \frac{500,000}{3}$$

進階題

11. 個別廠商需求曲線會上升。

12. $TVC = 50Q - 8Q^2 + Q^3$

$$AVC = 50 - 8Q + Q^2, \text{AVC 最低點 } \frac{\Delta AVC}{\Delta Q} = -8 + 2Q = 0$$

$Q=4$ 代入 AVC ，可得 $AVC = 34 = P$ 。

13. (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

14. 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, 第 13 題的資料中, 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 $Q=25$ 。

15. 若政府針對完全競爭廠商的產量課徵 10 元的從量稅, 所有的成本都將上升 10 元, 這表示所有的成本曲線都將平行上移 10 元。

廠商的供給曲線是邊際成本曲線。當成本曲線上移時, 代表供給曲線也上移, 而廠商的利潤及產量也會減少 (因為廠商是價格接受者, 價格由市場供需共同決定)。

16. (a) $Q_d=Q_s \Rightarrow P=60 \quad Q=40$

$P=80, Q_d=20, Q_s=60$, 超額供給=40
支出 = $40 \times 80 = 3,200$ 。

(b) C. S. = $(100 - 80) \times 20 \times \frac{1}{2} = 200$ (管制後)

P. S. = $(80 - 20) \times 60 \times \frac{1}{2} = 1,800$ (管制後)

C. S. = $(100 - 60) \times 40 \times \frac{1}{2} = 800$ (管制後)

B. S. = $(60 - 20) \times 40 \times \frac{1}{2} = 800$ (管制後)

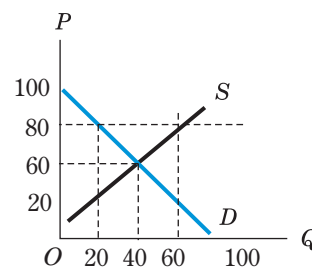


圖 P6-16

17. 由於在固定成本產業下, 市場需求增加導致市場交易量上升, 廠商數目會增加, 但個別廠商產量維持不變, 如課本圖 6-9 所示。

18. 供給: $Q^s = 1,750 + 50P$

6-4 經濟學

需求： $Q^d = 4,750 - 50P$

均衡： $Q^s = Q^d$

(a) $1,750 + 50P = 4,750 - 50P$

$$P^* = 30, Q^* = 3,250$$

(b) 廠商家數 = 100，個別廠商的產量為 $3,250/100 = 32.5$ 。

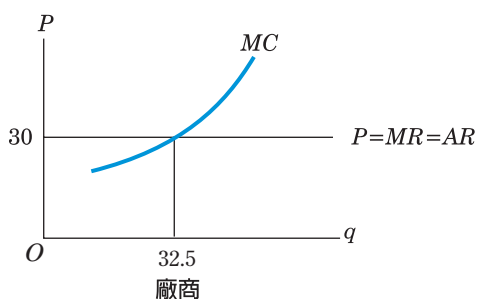


圖 P6-18

19. 完全競爭市場中的廠商均衡條件為 $P = MC$ ，

當成本函數 $C(q) = 0.2(q^2 + 1) + 0.3(q^2 + 2)$ ，

$$MC = 0.4q + 0.6q = q$$

$P = MC$ 或 $q = 10$ 。

20. 完全競爭廠商的供給曲線為邊際成本曲線。

$$TC = 100 + 5q_i + 5q_i^2$$

$$MC = 5 + 10q_i \quad \text{或} \quad q_i = \frac{1}{10}MC - 0.5$$

短期市場供給曲線為個別供給曲線的水平加總。

$$Q = 100 \times q_i = 100 \times \left(\frac{1}{10}MC - 0.5 \right) = 10MC - 50$$

$$\begin{cases} \text{市場供給曲線為 } P = 5 + \frac{1}{10}Q \\ \text{市場需求曲線為 } P = 210 - 0.2Q \end{cases}$$

供給 = 需求， $5 + 0.1Q = 210 - 0.2Q$ ， $Q^* = 683.33$ 。

短期均衡價格 $P_c^* = 73.33$ 。

上網題

21. 臺灣的寬頻網路事業主要是光世代和光纖兩種，光世代主要的廠商有 HiNet (中華電信)、東森、和信等。光纖的廠商有東森、新世紀資通等。市場結構僅有少數廠商，品質不見得完全相同，況且進入障礙頗高，故屬於不完全競爭市場。

上網題目，請自行上網。

22. 拍賣市場的買賣雙方人數眾多，市場資訊完全，廠商可自由進出。因此，是一個完全競爭市場。
上網題目，請自行上網。
23. 金融市場包括資本市場和股票市場。基本上這兩個市場是高度競爭市場。市場的買賣雙方人數眾多，買賣雙方可自由進出市場，標的物——債券或股票完全相同。但市場資訊不見得完全流通，有時存在不對稱資訊而造成投資人受損。
上網題目，請自行上網。