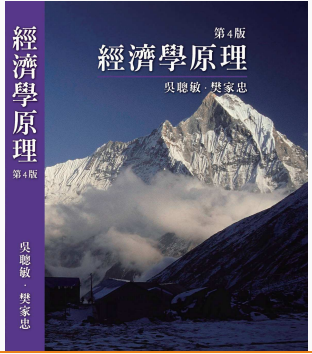
第 13 章
完全競爭市場



目錄

1. 價格接受者

2. 完全競爭廠商之供給線

3. 市場供給線

4. 經濟利潤與會計利潤

5. 價格競爭與品質競爭

廠商行為

- 廠商行為: 訂價, 產量, 獨占, 品牌, cartel (聯合壟斷) 等
- 廠商的誘因: 利潤
- 廠商的種類多, 故區分類型 (市場結構)
  - 完全競爭 (13 章)
  - 獨占 (14 章)
  - 寡占與獨占性競爭 (15 章)

獨占與獨占力量

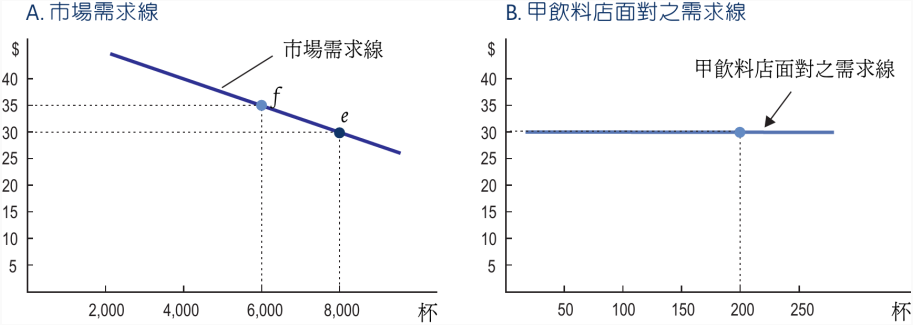
- 獨占 (monopoly): 市場只有一家廠商
- 獨占廠商: 廠商有訂定價格或影響價格的能力
  - 訂價高, 銷量少; 訂價低, 銷量多
- 完全競爭市場 (perfect competition market) 的廠商是價格接受者 (price taker)
  - 訂價高於同行, 銷量減為 0; 訂價低於同行, 全部賣光, 但利潤反而下降

價格接受者

價格接受者

- 價格接受者:
  完全競爭廠商面對之需求線為負斜率, 但斜率幾乎為 0 (彈性無窮大)
- 例子: 無自有品牌之飲料店, 傳統市場裡販賣雞蛋的攤位
  - 每一店家所賣產品相同

飲料需求線



- 完全競爭市場之市場需求線為負斜率
- 但是, 個別廠商面對之需求線幾乎是水平線
  (提高價格時, 其他廠家價格不變)

完全競爭廠商收入

(1) 數量	(2) 價格	(3) 總收入	(4) 平均收入	(5) 邊際收入
1	30	30	30	30
2	30	60	30	30
3	30	90	30	30
4	30	120	30	30
5	30	150	30	30
6	30	180	30	30
7	30	210	30	30
8	30	240	30	30

- 對廠商而言價格是外生決定 (由市場供需決定)
- 廠商的決策是選擇產量

收入

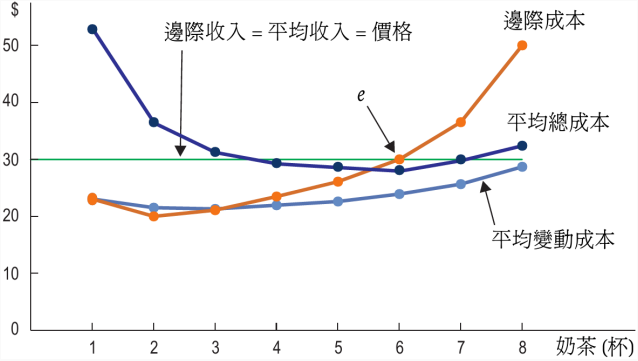
- 總收入 (total revenue, TR): $P \times Q$
- 邊際收入 (marginal revenue, MR): $\Delta TR/\Delta Q$
  產量增加1單位時, 總收入之變動
- 價格由市場供需決定, 故邊際收入等於 P:
  $\Delta TR/\Delta Q = \Delta(PQ)/\Delta Q = P\Delta Q/\Delta Q = P$
- 平均收入 (average revenue, AR): $TR/Q = (P \times Q)/Q = P$
- 完全競爭廠商: $MR = AR = P$

最大利潤

(1) 數量	(2) 收入	(3) 邊際收入	(4) 變動成本	(5) 總成本	(6) 利潤	(7) 利潤變動	(8) 邊際成本	(9) 平均總成本	(10) 平均變動成本
0	0	–	0	30.0	−30.0	–	–	–	–
1	30	30	23.0	53.0	−23.0	7.0	23.0	53.0	23.0
2	60	30	43.0	73.0	−13.0	10.0	20.0	36.5	21.5
3	90	30	64.0	94.0	−4.0	9.0	21.0	31.3	21.3
4	120	30	87.5	117.5	2.5	6.5	23.5	29.4	21.9
5	150	30	113.5	143.5	6.5	4.0	26.0	28.7	22.7
6	180	30	143.4	173.4	6.6	0.1	29.9	28.9	23.9
7	210	30	179.9	209.9	0.1	−6.5	36.5	30.0	25.7
8	240	30	229.9	259.9	−19.9	−20.0	50.0	32.5	28.7

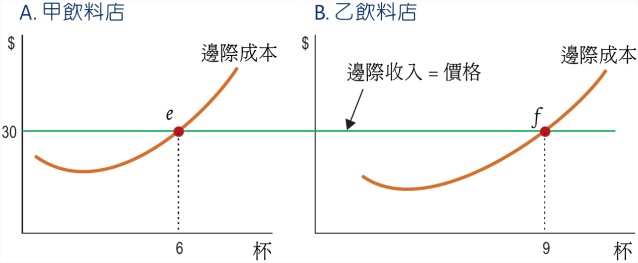
- 廠商利潤最大之產量: *MR* 等於 (或略大於) *MC*
- 生產 6 杯時, 利潤最大; 若生產 7 杯, 利潤反而減少

利潤最大



- 完全競爭廠商: $MR = AR = P$
- 利潤最大之產量: MR 等於 (或略大於) MC (e 點)
- 若邊際成本線為連續線, 則 $MR = MC$ 之產量使利潤最大

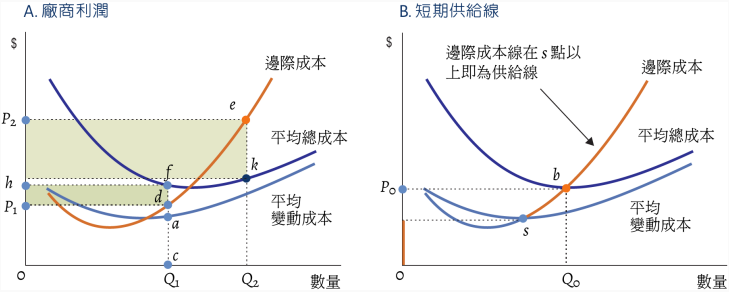
利潤最大之產量



- 市場上存在大大小小的飲料店? 每一家都是利潤最大的產量?
- 原因: 若邊際成本線不同 (例如, K 不同), 利潤最大的產量也不同

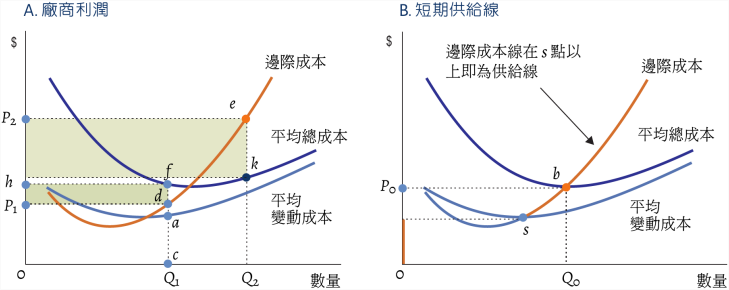
完全競爭廠商之供給線

短期供給線



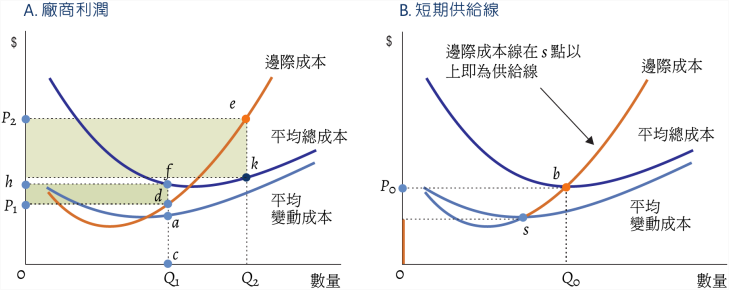
- 若價格為 P_2, e 點利潤最大, 且利潤 (ek 乘上 P_2e) 大於 0
- 若價格為 P_1, d 點利潤最大, 但虧損 (fd 乘上 hf)
- 利潤最大並不保証利潤大於 0
- A 圖: 連結 d 點與 e 點之 MC 線, 即廠商的供給線
  (與第 4 章相同: 供給線即邊際成本線)

應否停產?



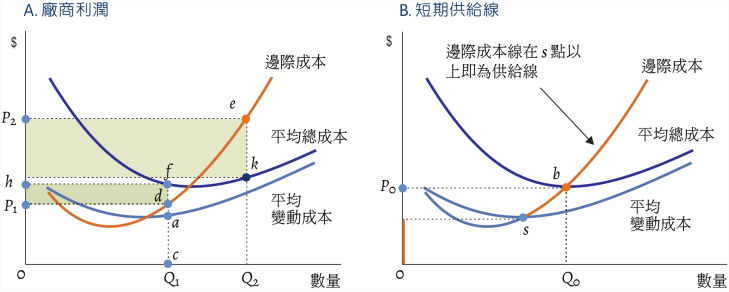
- 價格為 P_1 時廠商出現虧損 (*fd* 乘上 *hf* 面積), 它應否停產 (shutdown)?
- 若停產, 收入為 0, 變動成本也為 0, 但仍須支付固定成本, 故虧損等於固定成本 (*fa* 乘上 *hf* 面積)
- 反之, 若繼續生產, 虧損等於 *fd* 乘上 *hf* 面積, 虧損較小
- 何時才應停產?

停產點



- 若 $P > AVC$ (如圖 A 之 d 點), 收入可以彌補一點固定成本, 虧損比停產小一些
- 若 $P = AVC$ (圖 B 之 s 點), 停產或繼續生產, 虧損相同
- 反之, $P < AVC$, 廠商應停產
- AVC 的最低點稱為停產點 (shutdown point)

短期供給線



- s 點: 停產點
- 相對的, 圖 B 之 b 點 (平均總成本的最低點): 零利潤 (zero-profit), 又稱為損益兩平點 (break-even point)
- 完全競爭廠商之短期供給線: 停產點以上之邊際成本線

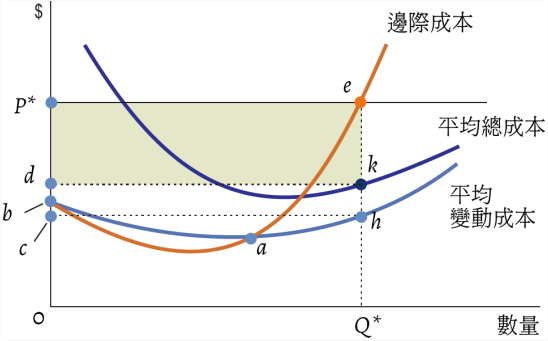
套牢成本

- 廠商產量之決策決定於 $MR = MC$ 的條件, 但邊際成本與固定成本無關, 故產量決策與固定成本高低無關 (短期)
- 廠商是否停產決定於 P 與 AVC 之相對高低, 也與固定成本高低無關
- 短期生產決策與固定成本無關, 換言之, 固定成本不應影響短期生產決策
- 固定成本又稱為套牢成本 (sunk cost, 又譯為沉沒成本或沉入成本)

套牢成本: 例子

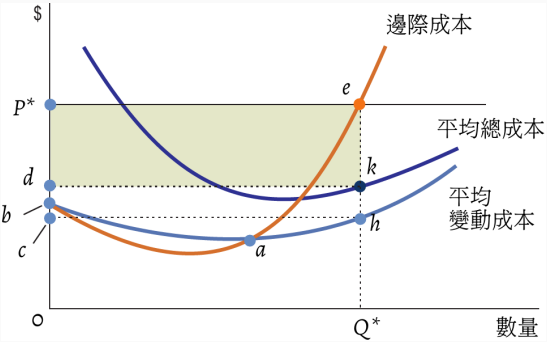
- 阿汪經營飲料店 2 年, 虧損連連, 是否該停產?
- 阿汪的好友: “若停產, 則店面租金豈不全部泡湯?”
- 但是, 停產與否應考慮 P 與 AVC 之相對大小, 店面租金 (固定成本) 不應該是考慮因素
- 套牢成本的概念僅在短期分析時才出現
- 長期分析: 廠商可以改變 K (固定成本), 此時並無套牢成本之概念

經濟效率



- 經濟效率: 總剩餘達到最大, 或者, 邊際價值等於邊際成本
- *e* 點利潤最大, 而且 *MR* = *MC*, 故完全競爭廠商追求利潤之行為達成經濟效率 (資源配置最大效率)

總剩餘



利潤 = 收入 – 變動成本 – 固定成本

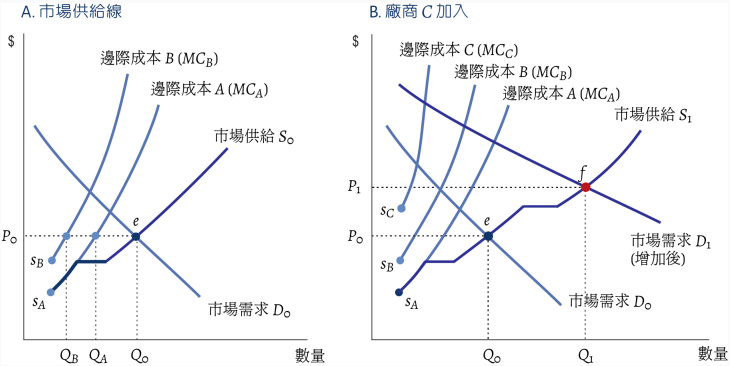
= 收入 – 邊際成本之總和 ($baeQ^*o$) – 固定成本

= 總剩餘 – 固定成本

- 總剩餘 = $P^*eQ^*o - baeQ^*o = P^*eab$; 故利潤最大時, 總剩餘也最大

市場供給線

短期市場供給線



- 價格是由市場供需均衡所決定
- 圖 A: 市場供給 S_0 是兩廠家的供給線水平相加
- 圖 B: 若需求增加為 D_1 時, 價格上升至高於 S_C, 廠商 C 加入
- 新廠商 C 加入後, 價格上升幅度減緩

新廠商加入

- 例子: 台大體育館開演唱會時, 攤販在現場提供飲料與黑輪, 攤販即為 C 廠商
- 攤販出現使價格上升幅度減少
- 2003–2020: 台灣房價飆漲, 大批的房屋仲介與新建商加入

廠商加入與退出

- 對個別廠商而言,「長期」指固定資本可以變動
- 從整個市場來看,「長期」指廠商可以加入與退出市場 (entry and exit)
- 廠商可以自由進出, 市場供給線稱為長期市場供給線; 供給彈性較大
- 廠商加入愈不受管制, 長期供給彈性愈大

長期利潤

- 新廠商加入使原有廠商的利潤下降
- 利潤會降到多少?
- 台北到處都是咖啡屋, 新增咖啡屋使利潤下降, 利潤會降到多少?

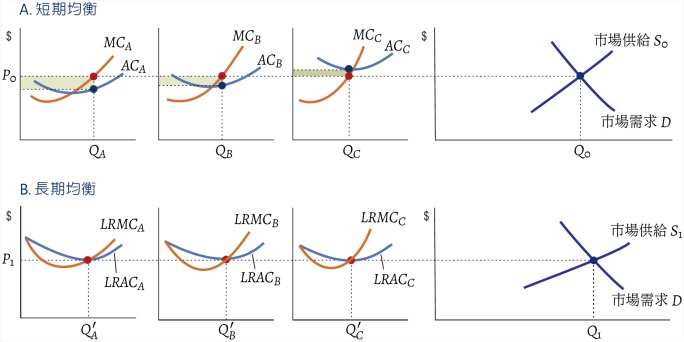
利潤大於0

- 阿龍是上班族, 每個月薪水3萬元
- 若辭掉工作, 開飲料店, 每月須付租金2萬元, 故阿龍經營飲料店之機會成本合計5萬元
- 若飲料店每個月收入5萬元, 利潤為0
- 若利潤大於0, 阿龍會繼續經營飲料店

正常利潤等於0

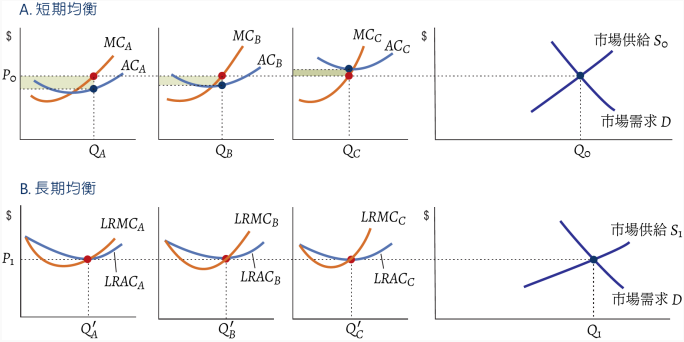
- 利潤大於0, 新廠商有誘因加入
- 新廠商加入後, 阿龍的利潤會下降
- 只要利潤大於或等於0, 阿龍繼續經營
- 若利潤小於0時, 阿龍應結束營業 (長期), 回去上班

長期均衡



- A, B 兩廠商的短期利潤原大於 o, 廠商 C 的利潤則小於 o
- *A* 廠商利潤較高, 其他廠商會模倣學習。例如, 若 *A* 廠商使用紙杯的成本較低, 其他廠家也會改用; 這使其他廠商的成本下降, 利潤上升

entry and exit



- 只要利潤大於 0, 其他廠商有誘因有加入市場 (entry), 價格下降
- 完全競爭廠商之長期利潤會趨近於 0
- *LRMC*, 長期邊際成本; *LRAC*, 長期平均成本
- 若 $P_1 = LRAC$, 利潤等於 0; 但廠商會進行使利潤大於 0 的活動

經濟利潤與會計利潤

經濟利潤與會計利潤

- 經濟學之利潤是指經濟利潤 (economic profit):

$$\text{經濟利潤} = \text{收入} - \text{機會成本}$$

- 會計報表上為會計利潤

$$\text{會計利潤} = \text{收入} - \text{成本}$$

其中, 成本並未計入自有資金之成本, 故會計利潤 (accounting profit, 又稱為營業淨利) 高於經濟利潤

自有資本之成本

- 假設阿龍的飲料店除了租金 2 萬元之外, 尚使用自己的 20 萬元, 作為週轉金
- 20 萬元若不作為週轉金, 存於銀行可得 0.4 萬元的利息收入, 這也是營運成本, 計算經濟利潤時應扣除
- 會計報表上的營業淨利並未扣除自有資金之成本

鴻海工業損益表 (2007) 新台幣百萬元

營業收入		1,236,000
營業成本與費用		1,200,550
營業成本 (原料, 薪資)	1,177,000	
營業費用 (推銷, 管理, 研發)	23,550	
營業淨利		35,450
營業外收入		58,700
營業外費用		4,660
利息費用	2,800	
其他	1,860	
稅前淨利		89,490
所得稅		11,900
本期淨利		77,590

- 會計報表上的營業淨利並未扣除自有資金之成本, 故其值高於經濟利潤

隱藏成本與外顯成本

- 隱藏成本 (implicit costs): 應計入之成本, 但會計報表上未計入
  - 股東自有之資金用於企業經營, 其利息應計入成本; 但會計報表上計算營業淨利時並未計入
- 外顯成本 (explicit costs): 會計報表上的成本
- 會計報表未計入隱藏成本, 故會計利潤高於經濟利潤

經濟利潤與廠商行為

- 經濟學為何使用「經濟利潤」的概念?
- 經濟學的目的是要解釋現象 (廠商行為): 長期經濟利潤若小於 0, 廠商會退出市場
- 經濟利潤等於 0 時, 會計利潤大於 0, 難以解釋廠商行為

價格競爭與品質競爭

- 廠商之間以價格競爭, 也以品質功能競爭
- 廠商之間的競爭不僅使價格降到最低, 消費的選擇也多, 可以說是最大的贏家