

# 供應曲線



## 及 導致供應曲線移位的因素

在看此高影片之前最好重溫一下「生產函數」。(向學生展示圖1和圖2)  
很多時，在短期內我們只能改變工人數量去影響生產數量。  
解釋K(資本)及A(生產技術)對生產函數的影響。

# 供應者如何選擇供應量(生產量)

## ❖ 供應者的目的:

一般的供應者只關心利潤。換言之，供應者希望選擇一定的供應量以極大化他/她的利潤。

# 供應者如何選擇供應量(生產量)

## ❖ 供應者的考慮

### ❖ 銷售收入:

- ❖ 提供了價格和供應量後，我們就能計算出銷售收入
- $$\text{銷售收入} = \text{價格}(P) \times \text{供應量}(Q)$$

### ❖ 供應成本:

- ❖ 利潤也會受到生產技術及投入因素之價格限制。因此，供應者在生產一定數量的產品時，亦要決定運用多少投入因素。

$$\text{生產成本} = \text{工資}(w) \times \text{工人數量}(L) + \text{資本價格}(r) \times \text{資本數量}(K)$$

# 如何選擇供應量(生產量)

- ❖ 在不同價格
  - ❖ 計算銷售收入：價格(P) x 供應量(Q)
  - ❖ 計算供應成本：  
工資(w) x 工人數量(L) +  
資本價格(r) x 資本數量(K)
  - ❖ 計算利潤：銷售收入 - 供應成本
- ❖ 總結供應表
- ❖ 繪圖：供應曲線
- ❖ 觀察：
  - ❖ 供應曲線的基本形態
  - ❖ 供應曲線移位的狀況及原因

和同學一起計算個案 A 第三頁的幾個例子 (參考教案#9至#12)。然後才讓同學分組計算。

當同學進行計算時，請仍展示此高影片，以供同學參考算式。

將個案A、供應表、印在高影片上的方格紙、表1(有兩組同學各用表1a，兩組各用表1b及兩組各用表1c)

及高影片顏色筆分給各組。

同學完成計算後，再將個案B、另一個供應表及不同色的高影片顏色筆分給各組。(兩組用表1a的同學各負責個案B1，兩組用表1b的各負責個案B2，兩組用表1c的各負責個案B3。)

同學完成兩個個案後，便可以進入個案比較、匯報的部分。(參考教案匯報及討論)

# 供應曲線的基本形態

- ❖ 曲線由左至右向上傾斜  
價格愈高供應量愈多
- ❖ 若價格低於某水平，供應者有可能決定不生產（供應）
- ❖ 供應曲線不一定是直線

總結篇：展示基本供應曲線圖。

## 重要定義及概念

- ❖ 供應曲線：顯示在某一段時間內，某物品的供應量和價格的關係（假設其他因數不變）。
- ❖ 供應定律：此定律指出假設其他因素不變，供應量和價格是以同一方向轉變的。即價格愈高供應量愈多。

# 導致供應曲線移位的因素

## ❖ 工資:

❖ 工資下降直接減低生產成本，提高生產利潤。提高生產量可進一步提高利潤。

## ❖ 資本:

❖ 資本為短期固定生產因素。增加資本有助提高勞工的生產力，以致減低生產成本。

## ❖ 生產技術:

❖ 生產技術為短期固定生產因素。提高生產技術有助提高勞工的生產力，以致減低生產成本。

? 還有其他可導致供應曲線移位的因素嗎?

總結篇:供應曲線移位圖。

## 考考你

- ? 你願意用什麼價錢以換取更具效率的生產技術？
- ? 你願意用什麼價錢以增加生產資本？
- ? 若資產成本並不等於零，將會如何影響供應曲線？
- ? 最理想的資本投入數量是多少？

答案可在個案比較中得到。注意不同價格水平會有不同的答案。



# 提升生產技術對生產者之價值

- ❖ 在某價格下，提升生產技術為生產者帶來額外利潤  
額外利潤=新技術下的最高利潤 - 舊技術下的最高利潤
  - ❖ 例如，價格 = 3
    - 生產技術 = 1(個案A)  
最高利潤 = 2.5
    - 生產技術 = 2(個案B2)  
最高利潤 = 9.6
- ⇒將生產技術由1提升至2為生產者帶來額外利潤 7.1
- ❖ 因此生產者最多願意付出7.1來購買新技術

# 增加資本對生產者之價值

- ❖ 在某價格下，增加資本投入為生產者帶來額外利潤  
額外利潤 = 新資本投入下的最高利潤 - 舊資本投入下最高利潤
- ❖ 例如，價格 = 3
  - 資本投入 = 1 (個案A)  
最高利潤 = 2.5
  - 資本投入 = 2 (個案B1)  
最高利潤 = 4.9

⇒ 將資本投入由1提升至2為生產者帶來額外利潤2.4
- ❖ 因此生產者最多願意付出2.4來購買多些資本投入

# 當資本價格不等於零

- ❖ 當資本價格不等於零時，我們會發現在某些價格下，最佳供應量會帶來負利潤。
- ❖ 例如在個案A中，價格是3，而資本價格由0改為3時，最佳生產量仍是1.5。它帶來之利潤雖然是-0.5，但在眾產量中仍是最高的(或謂最小的虧蝕)。
- ❖ 在以上的情況下，雖然得負利潤，但生產仍是最佳的選擇。
- ❖ 因為在短期內，資本投入數量不能改變，所以無論生產與否，我們也要付出资本投入之成本(亦叫固定生產成本fixed cost)。故此，如果我們選擇不生產，虧蝕會是3。
- ❖ 反而，選擇生產1.5時，銷售收入可補償部份的資本投入成本，令虧蝕減至-0.5。

# 當資本價格不等於零

- ❖ 換言之，在短期內(short run)，當生產者考慮供應量時，不一定要銷售收入完全蓋過總生產成本(可變生產成本+固定生產成本)。
- ❖ 只要  
    銷售收入(sales revenue)  $\geq$  可變生產成本(variable cost)  
     $\Rightarrow$  生產者便應該繼續生產及供應
- ❖ 在我們的個案中，只要  
    產品價格(P)x 供應量(Q)  $\geq$  工資(w) x 工人數量(L)  
     $\Rightarrow$  我們便應該繼續生產及供應

# 短期、中期及長期之分別

- ❖ 生產期可分為短期(short run)、中期(intermediate run)及長期(long run)。
- ❖ 在短期內，生產者不能改變固定生產因素(fixed factors)數量，例如資本投入數目，只能改變可變生產因素(variable factor)數量，例如工人投入數目。
- ❖ 在中期內，生產者可以改變固定生產因素(fixed factors)數量，以及可變生產因素(variable factor)數量。
- ❖ 在長期的生產過程中，生產者不但可改變固定生產因素(fixed factors)和可變生產因素(variable factor)數量，市場裡的生產者數目也可以轉變。
  - 正利潤會吸引新生產者；虧損會趕走現有生產者。