

經濟學原理與實習

CH.5 專業與分工

李祖福

October 25, 2021

- 1 比較利益
- 2 邊際成本與生產效率
- 3 供給法則

- 「比較」是一種相對的概念，表示它不是「絕對」。
- 因此，在資源有限的前提下，每個人都會有自己「相對」較優勢的地方。
- 發展「相對」較優勢的地方，我們稱為「依比較利益的專業化分工」。

- 我們怎麼知道每個人「相對」較優勢的地方？
 - ▶ 自由競爭是一種方式，也是多數經濟學家認為最好的方式。
- 什麼是具有比較利益的產品？
 - ▶ (邊際) 機會成本相對較小的產品。

	甲	乙
X 產品	3	1
Y 產品	2	1

- 若表格中的數字代表每小時能生產的數量
 - ▶ 甲生產 1 單位 X 的機會成本為 $\frac{2}{3}$ 個 Y
 - ▶ 乙生產 1 單位 X 的機會成本為 1 個 Y
 - ▶ 我們可以發現甲的機會成本較低
 - ▶ 故甲應該專業化生產 X，出售 X 並購入 Y；乙則反之

	甲	乙
X 產品	3	1
Y 產品	2	1

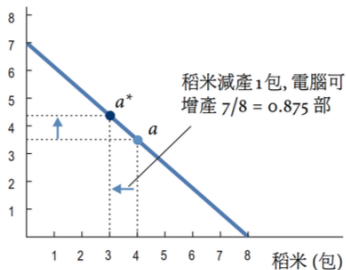
- 若表格中的數字代表生產一單位產品需花費的時間
 - ▶ 甲生產 1 單位 X 的機會成本為 $\frac{3}{2}$ 個 Y
 - ▶ 乙生產 1 單位 X 的機會成本為 1 個 Y
 - ▶ 故甲應該專業化生產 Y，出售 Y 並購入 X；乙則反之

- 比較相對生產力, 其背後真正考慮的是什麼?
 - ▶ 嚴格來講, 考慮的是邊際機會成本
 - ▶ 在第一個表中我們可以看到, 甲生產 X 的邊際機會成本為 $\frac{2}{3}$ 個 Y
 - ▶ 乙生產 X 的邊際機會成本為 1 個 Y
 - ▶ 因此專業分工下甲要生產 X, 乙要生產 Y

比較利益

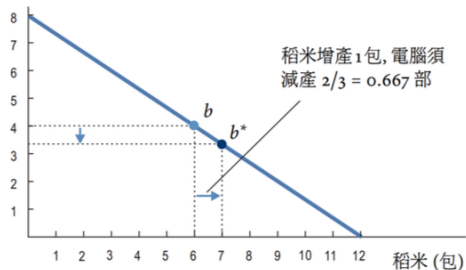
A. 阿汪的生產可能線

電腦 (部)



B. 吳米的生產可能線

電腦 (部)

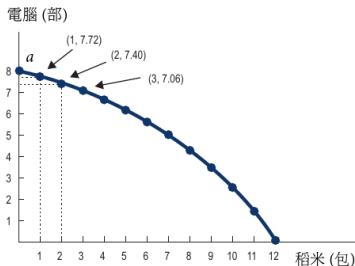
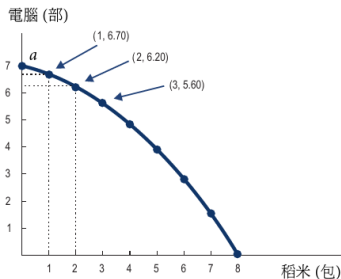


- 課本上的例子, 也是比較**邊際 (機會) 成本**, 不過對於直線的生產可能線, 線上每一點的邊際成本都相同。

- 有絕對利益, 會有比較利益嗎?
 - ▶ 有, 邊際成本比較低的具有比較利益。
 - ▶ 甲雖然生產哪一項都沒有絕對利益, 但若甲生產具有比較利益的產品, 再進行交易, 最終雙方的福利都會增加。

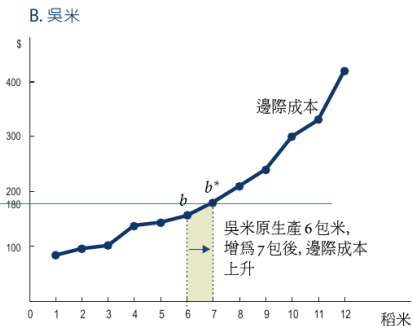
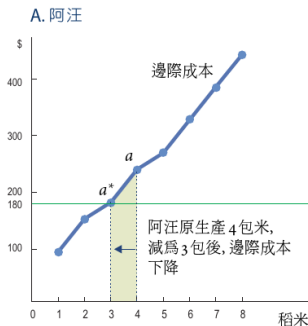
- 專業化生產比較利益的產品，好像告訴我們不具比較利益的產業會完全消失？但現實狀況並非如此？
 - ▶ 假設其他干預市場的機制不存在，不具比較利益的產業也不一定會完全消失。因為生產可能線通常不是一條直線，而是凹向原點的曲線，使得生產數量不同時會有不同的邊際成本。

邊際成本與生產效率



- 一般「凹向原點」的生產可能線，隱含了「邊際成本遞增」，線上的點皆為「產能效率」
 - ▶ 多生產一單位的稻米，需要放棄生產的電腦數量會越來越多
 - ▶ 在此情況下，邊際成本線為「正斜率」的曲線 (橫軸為產品數量，縱軸為成本)

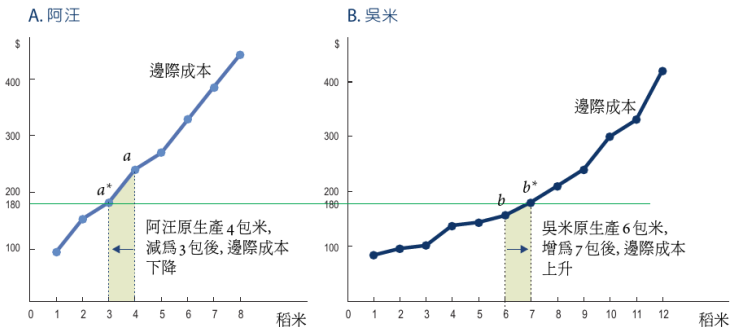
邊際成本與生產效率



- 邊際成本線上的點, 皆為**產能效率**

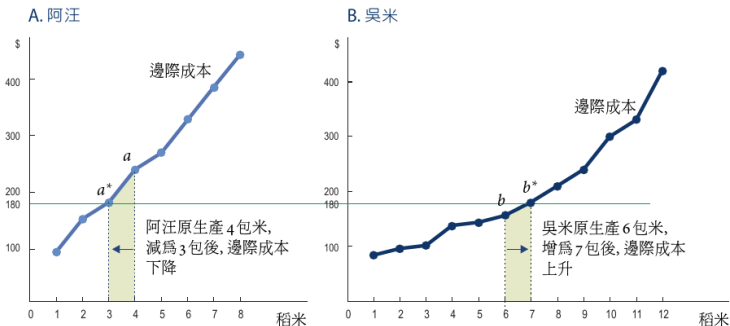
- ▶ 在總產量不變下, 阿汪減產一包米, 吳米增產一包米, 可以降低**總成本**
- ▶ 總成本 (TC): 每單位產出的成本總和 = 邊際成本的總和 (邊際成本線下的面積)

邊際成本與生產效率



- 換句話說，阿汪若願意放棄一單位稻米所釋放出來的價值，大於吳米增加一單位稻米所增加的成本。
- $MC_a(4) > MC_b(6) \Rightarrow MC_{a^*}(3) = MC_{b^*}(7)$
 - ▶ 邊際成本相同，雙方的電腦及稻米達到**生產效率**

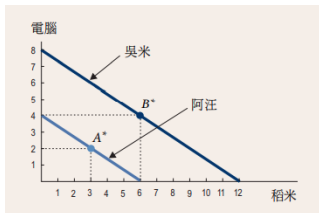
邊際成本與生產效率



● 生產效率

- ▶ 兩廠商生產兩項產品, 若其中一項產量已調整到邊際成本相同時, 另一項產品的總產量將達到最大。反之亦是!
- ▶ 若將阿汪與吳米視為兩個國家, **兩國仍然會生產稻米與電腦。**

下圖是阿汪與吳米兩人的生產可能線，

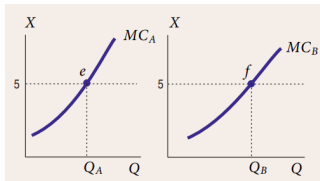


- (a) 請問誰在稻米與組裝電腦上同時有絕對利益？
- (b) 請問誰在種稻上有比較利益？哪一位在組裝電腦上有比較利益？
- (c) 若原生產點為 A^* 與 B^* ，現若吳米增產1包米，阿汪減產1包米，請問兩人合計之電腦產量會增加，減少，或不變？

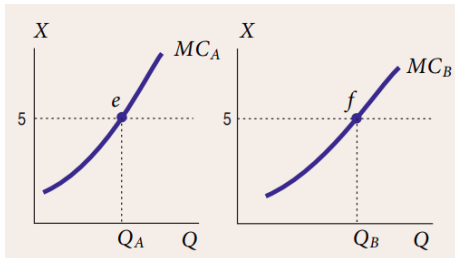
- (a) 請問誰在稻米與組裝電腦上同時有絕對利益？
 - 吳米
- (b) 請問誰在種稻上有比較利益？哪一位在組裝電腦上有比較利益？
 - 兩人的生產可能線的斜率相同，因此，在任何一項產品上，兩人都沒有比較利益。
- (c) 若原生產點為 A^* 與 B^* ，現若吳米增產1包米，阿汪減產1包米，請問兩人合計之電腦產量會增加，減少，或不變？
 - (c) 因為生產可能線的斜率相同，故增產1包米的機會成本相同。亦即，吳米組裝電腦減少之數量 (2/3 部) 恰等於阿汪所增加之數量，故兩人合計，電腦產量不增也不減。

CH5 Q15

A, B 兩生產者的邊際成本線如下圖所示。若廠商可生產 Q 與 X 兩種產品, 以 e 點為例, 邊際成本是指廠商 A 若生產第 Q_A 單位, 其 X 產品會減5單位。



在圖中 e, f 點, 兩人的邊際成本相同。現若廠商 A 由 Q_A 增產 1 單位, 請問 X 產量之變動會大於或小於 5 單位? 相對的, 現若廠商 B 由 Q_B 減產 1 單位, 請問 X 產量之變動會大於或小於 5 單位? 兩人合計, X 總產量之變動為何? (請以整數方法計算機會成本。)



- A 增產 1 單位 Q 時, X 之減量大於 5 單位。B 減產 1 單位 Q 時, X 之增量會等於 5 單位。兩人合計, X 總產量會減少。

(a). 假設深圳地區的廠商可以設立組裝 iPad 工廠，或者發展稻作農業。假設組裝 1 台 iPad 需 2 小時的勞動投入，生產 1 包米需 10 小時的勞動投入。為了簡化起見，假設勞動投入外，不需要其他投入；而且，組裝業的勞工與農作勞工的工資率相同。

- 請問當工資率從每小時 100 元上漲為 120 元時，組裝業的比較利益之變動為何？

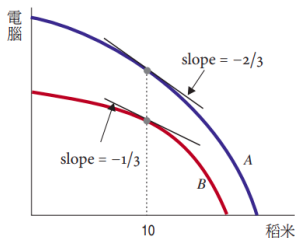
(b). 現假設 iPad 生產線工人與農作勞工之性質不同。當 iPad 生產線勞工的工資率上升為 120 元，農作勞工仍維持 100 元。

- 在此情況下，組裝業的比較利益之變動為何？

- ▶ 組裝 1 台 iPad 的機會成本是 0.2 包米 ($100 \times 2/100 \times 10$)。組裝業與農作工資率上漲,機會成本仍是 0.2 包米 ($120 \times 2/120 \times 10$)。故比較利益不變。
- ▶ 組裝 iPad 的機會成本變成 0.24 包米 ($120 \times 2/100 \times 10$)。故組裝業比較利益下降。

2017 Q2 (CH5 Q11)

下圖是 A, B 兩人的生產可能線。



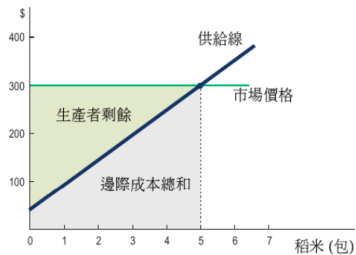
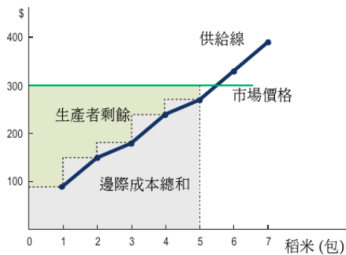
- (a) 請問 A, B 兩人, 哪一位有生產稻米的絕對利益? 答題時, 請寫出絕對利益的定義。
- (b) 以生產可能線的斜率代表機會成本。A, B 目前各生產 10 單位稻米。現若兩人合計要生產 20 單位稻米, 則生產方式如何調整可以使電腦總產量增加? 調整到什麼情況, 電腦總產量會達到最大?

- (a) 請問 A, B 兩人, 哪一位有生產稻米的絕對利益? 答題時, 請寫出絕對利益的定義。
 - ▶ 絕對利益: 以較少的投入可以生產同樣的產出。
 - ▶ A 有絕對利益, 因為他用較少的投入可以生產同樣的稻米, 或者, 用同樣的投入, 可以生產較多的產出。

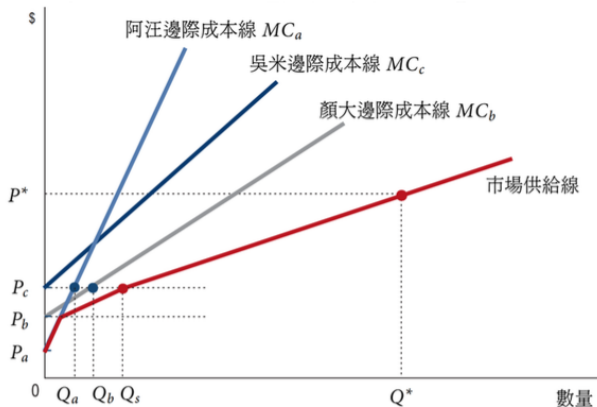
- (b) 以生產可能線的斜率代表機會成本。A, B 目前各生產 10 單位稻米。現若兩人合計要生產 20 單位稻米, 則生產方式如何調整可以使電腦總產量增加? 調整到什麼情況, 電腦總產量會達到最大?
 - ▶ 在生產 10 單位稻米時, B 生產稻米的邊際成本較低, 故 B 增產稻米, A 減產稻米, 可以使電腦總產量增加。兩人調整產量到斜率 (邊際成本) 相等時, 電腦產量達到最大。

- 在其他條件不變下, 物品的供給量 Q_s 與其價格 P 之間呈現「正向變動」的關係。
- 價格 P 指的是願售價格: 廠商願意生產 (或出售) 某單位產品的最低價格。
- 邊際成本線與供給線
 - ▶ 邊際成本等於願售價格
 - ▶ 每多生產一單位多增加的成本不能小於售價
- 邊際成本線就是願售價格與供給數量的關係, 即是供給線。

供給法則



- 定義：實收 - 願收



- 如同先前從個別消費者的需求，推到整個市場的總需求
 - 供給一樣可以從個別生產者的供給，推到整個市場的總供給
- ▶ 將市場上所有供給者的供給線水平加總