



第5章 專業化生產

比較利益

邊際成本

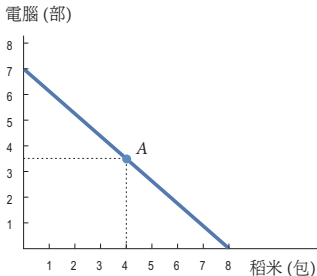
市場與生產效率

市場供給線

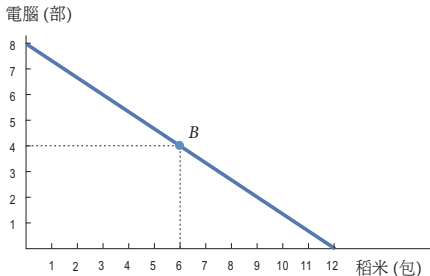
- 1 比較利益
- 2 邊際成本
- 3 市場與生產效率
- 4 市場供給線

生產可能線

A. 阿汪的生產可能線



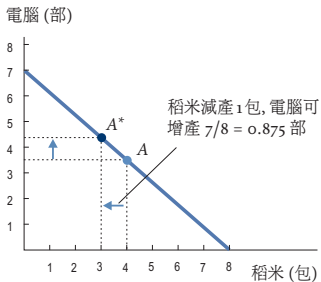
B. 吳米的生產可能線



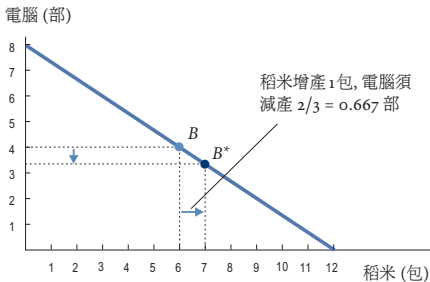
- 假設生產可能線為直線
- 自給自足 (autarky) 時, 生產點分別是 A 點與 B 點。

機會成本

A. 阿汪的生產可能線



B. 吳米的生產可能線



- 阿汪生產1石稻米的機會成本: $7/8$ 部電腦, 吳米生產1石稻米的機會成本: $2/3$ 部電腦
- 阿汪若由A點調整為A*, 而吳米由B調整為B*, 稻米總產量不變, 組裝電腦多了 $7/8 - 2/3 = 0.208$ 部。

資源配置之效率

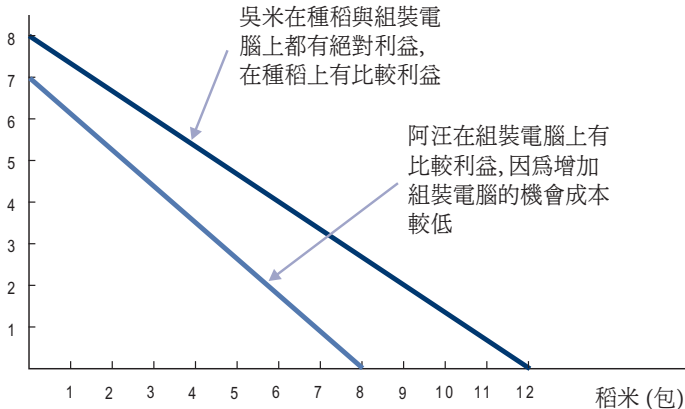
- 只要機會成本不同, 生產資源的配置重新調整之後, 即可增加產出
- 「生產資源配置」是指吳米的資源多生產一點稻米, 阿汪的資源多生產一點電腦。
- 若從 A^* 與 B^* 再進一步調整, 產量還可以再增加。產量最大時, 阿汪全力組裝電腦 (7部), 吳米生產 10包米, 並組裝電腦 1.33部。兩人合計, 米產量 10包與原先相同, 電腦 8.33部, 比原先的 7.5部多出 0.83部。

專業化生產

- 相對於自給自足的情況, 個人的產出多於自己所消費的數量, 其餘的即拿來與他人交易自己所要消費的其他商品。

絕對利益與比較利益

電腦 (部)



- 吳米在生產稻米與組裝電腦上都具有**絕對利益**,
- 但是, 吳米在種稻上有**比較利益**, 而阿汪在組裝電腦上有比較利益。

絕對利益與比較利益

比較利益

邊際成本

市場與生產效率

市場供給線

- 比較利益

某人在某項產品上有比較利益,意思是說他生產該產品的機會成本較低。

- 絕對利益

以較低的成本可以生產同樣的產量。

機會成本與比較利益

比較利益

邊際成本

市場與生產效率

市場供給線

	生產1包米的 機會成本	組裝1部電腦的 機會成本
阿汪	0.875部電腦	1.143包米
吳米	0.667部電腦	1.500包米

- 若生產稻米的機會成本是 x , 則組裝電腦的機會成本是 $1/x$
- 若吳米在種稻上有比較利益, 阿汪在組裝電腦上就會有比較利益。
- 一個人 (或一個國家) 不可能同時在所有產品上都有比較利益。

比較利益

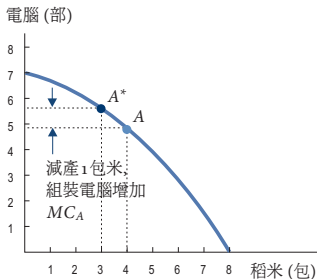
比較利益

邊際成本

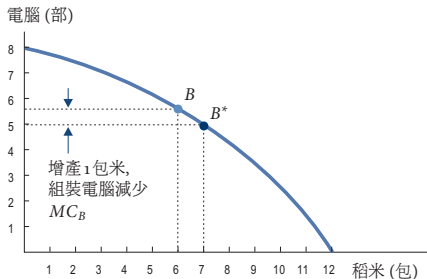
市場與生產效率

市場供給線

A. 阿汪的生產可能線



B. 吳米的生產可能線



- 邊際成本: 產量增加1單位時的機會成本。
- 因為 $MC_A > MC_B$, 吳米增產稻米, 阿汪減產稻米, 電腦產量可增加 $MC_A - MC_B$ 。

阿汪生產稻米的成本

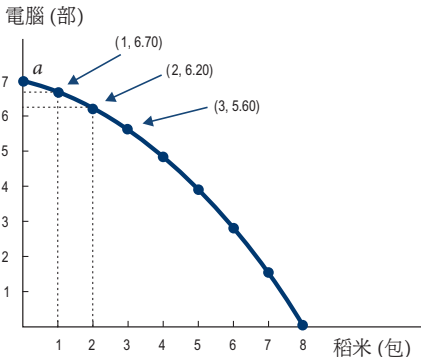
比較利益

邊際成本

市場與生產效率

市場供給線

稻米	電腦/部	總成本	邊際成本	平均成本
0	7.00	0.00	-	0.00
1	6.70	0.30	0.30	0.30
2	6.20	0.80	0.50	0.40
3	5.60	1.40	0.60	0.47
4	4.80	2.20	0.80	0.55
5	3.90	3.10	0.90	0.62
6	2.80	4.20	1.10	0.70
7	1.50	5.50	1.30	0.79
8	0.00	7.00	1.50	0.88



- 總成本等於邊際成本之總和; 平均成本等於總成本除以產量。
- 第11章開始將區分變動成本與固定成本, 而本章假設固定成本等於0。若固定成本大於0, 則邊際成本之總和等於變動成本, 小於總成本。

吳米生產稻米的成本

比較利益

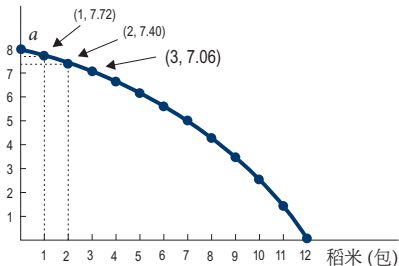
邊際成本

市場與生產效率

市場供給線

稻米/包	電腦/部	總成本	邊際成本	平均成本
0	8.00	0.00	-	0.00
1	7.72	0.28	0.28	0.28
2	7.40	0.60	0.32	0.30
3	7.06	0.94	0.34	0.31
4	6.60	1.40	0.46	0.35
5	6.12	1.88	0.48	0.38
6	5.60	2.40	0.52	0.40
7	5.00	3.00	0.60	0.43
8	4.30	3.70	0.70	0.46
9	3.50	4.50	0.80	0.50
10	2.50	5.50	1.00	0.55
11	1.40	6.60	1.10	0.60
12	0.00	8.00	1.40	0.67

電腦 (部)



生產效率

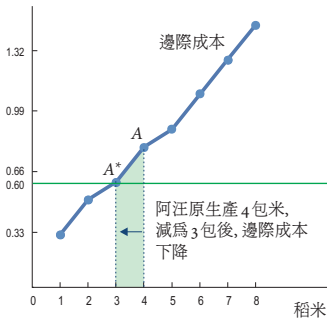
比較利益

邊際成本

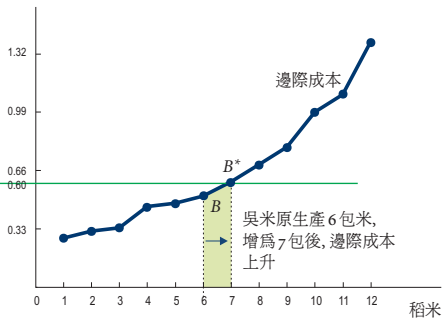
市場與生產效率

市場供給線

A. 阿汪



B. 吳米



- 生產效率 (production efficiency)

兩人種稻的邊際成本不同時, 專業化生產可以提高電腦產量。當兩人調整稻米產量到使邊際成本相同時, 電腦的總產量達到最大。

生產效率並非唯一

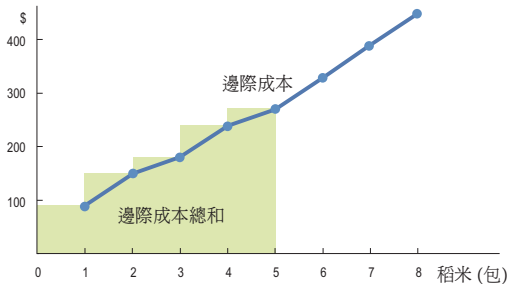
- 以上的例子假設一開始阿汪生產4包米, 吳米生產6包米, 而電腦產量最大是以稻米總產量10包來計算的;
- 若稻米是要生產13包, 則阿汪生產4包米, 吳米生產9包米, 兩人的邊際成本都是0.8部電腦, 此時電腦總產量達到最大。
- 生產效率並非唯一。

價格與生產效率

- 價格可以使生產者的邊際成本相同, 達成生產效率。

阿汪的邊際成本

稻米/包	邊際成本	邊際成本總和
0	0	0
1	90	90
2	150	240
3	180	420
4	240	660
5	270	930
6	330	1,260
7	390	1,650
8	450	2,100



- 假設組裝電腦 1 部收費 300 元。

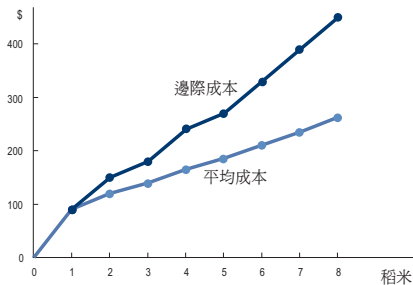
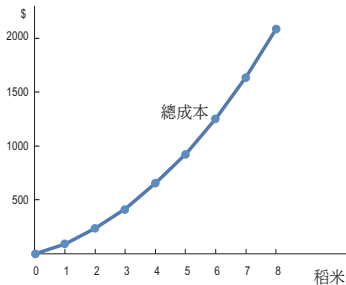
邊際成本與平均成本

比較利益

邊際成本

市場與生產效率

市場供給線



願售價格

- 阿汪生產第1包米的邊際成本是90元,亦即,若不生產這包米,生產資源可用於其他用途(譬如組裝電腦),而他從中能獲得90元的利益。
- 若有人向阿汪買第1包米,除非價格等於或高於90元,否則他不會賣。
- 阿汪第1包米的願售價格 (willingness to sell) 即等於邊際成本。同理,第2包米的願售價格也等於邊際成本。
- 願售價格又稱為願產價格 (willingness to produce)。

供給線

- 邊際成本等於願售價格或願產價格, 因此, 邊際成本也就是廠商的供給線 (supply curve)
- 邊際成本隨著產量增加而上升, 故供給線是正斜率。
- 供給線說明價格上升時, 供給量會沿著供給線往右上方移動而增加;
- 供給增加 (supply increase) 指在任何價格下供給量都增加; 換言之, 供給線向右移動。

市場價格可達成生產效率

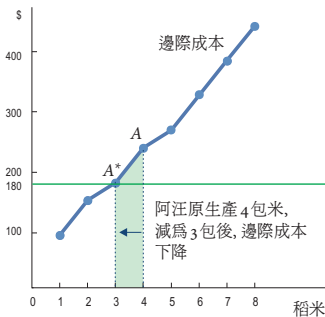
比較利益

邊際成本

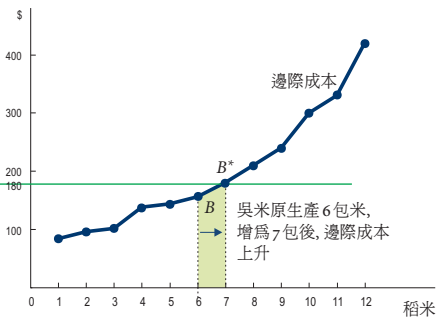
市場與生產效率

市場供給線

A. 阿汪

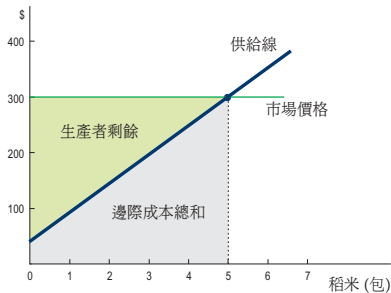
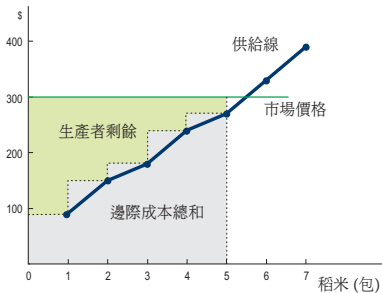


B. 吳米



- 供給線也就是邊際成本線，當米價每包 180 元時，阿汪願意生產 3 包，吳米願意生產 7 包米。因此，在兩人各自的選擇下，邊際成本都等於 180 元。
- 市場價格即可達成生產效率。

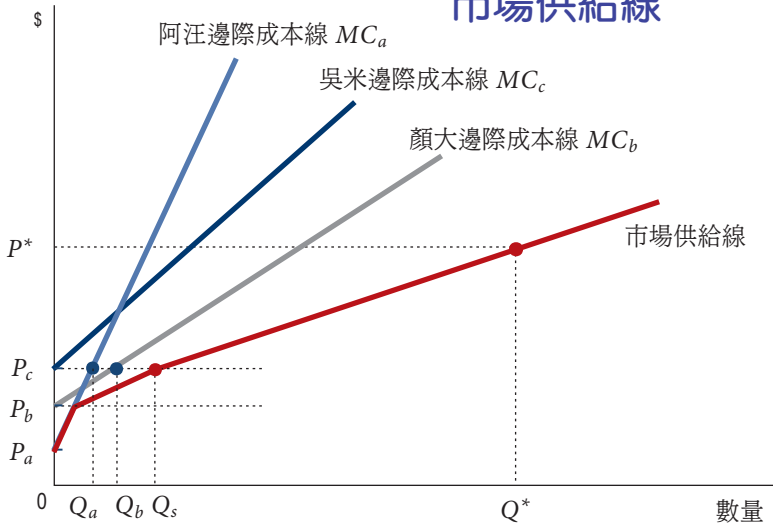
生產者剩餘



- 生產者剩餘

市場價值減去邊際成本之總和, 代表生產者從市場交易中獲得的利潤。

市場供給線



- 當價格為 P_c 時，市場供給量 $Q_s = Q_a + Q_b$ 。
- 註：課本圖5.12有誤， MC_b 與 MC_c 應對調。