

生產

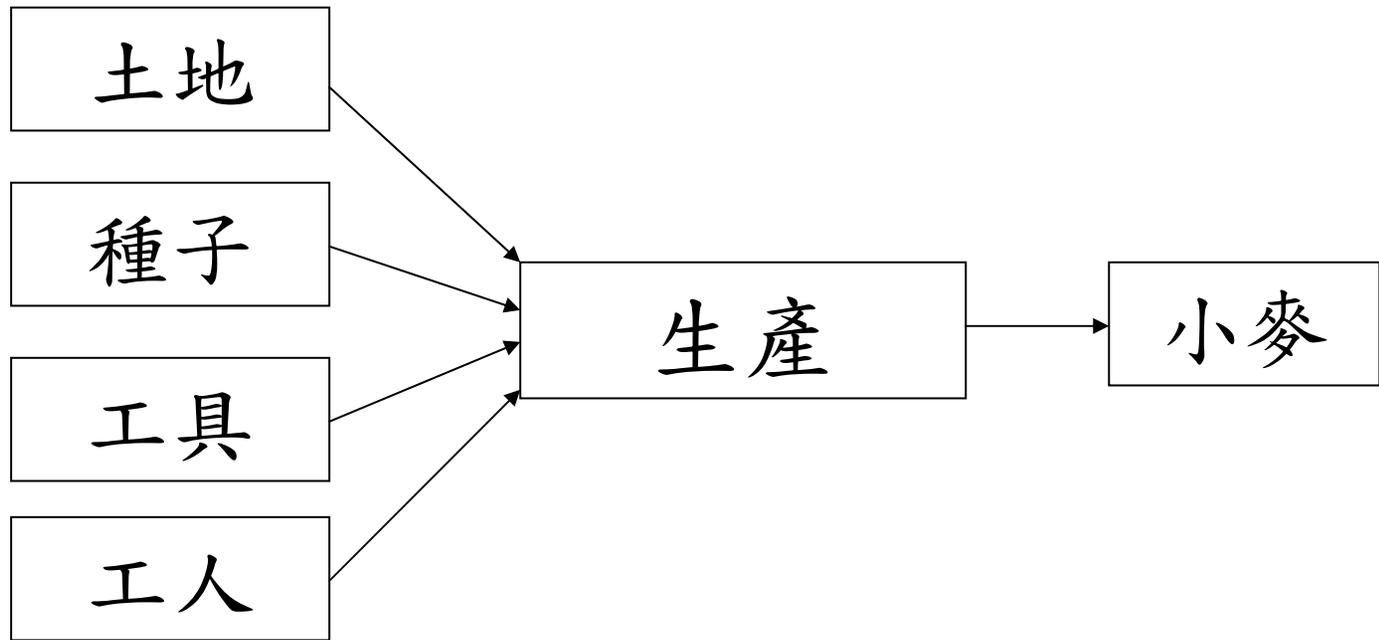


「無中生有是不可能的。」

~ 錄自電影「仙樂飄飄處處聞」

生產是將資源轉變為另一種形態出現的過程。

生產因素〔例〕



生產因素之分類

- ❖ 土地—泛指一切投入生產，但未經過任何生產程序的天然資源。
- ❖ 勞工—是指任何人類從事生產時所付出的力量，這包括智能和體力上的力量。
 - ❖ 勞工供給 = 勞工數量 x 每個勞工的工作時數
〔假設每個勞工的工作時數是相等〕
- ❖ 資本—是指一切在生產過程中使用的人造資源。
- ❖ 企業才能—是指企業家在統籌所有生產因素，作最後決策及承擔風險方面所出的努力。

生產因素

- ❖ 固定生產因素——是指在生產過程中，數量不變的生產因素。儘管產量有所增減，但固定生產因素的數量不會隨之改變，始終保持固定，如廠房等。
- ❖ 可變生產因素——是指隨著產量增減數量有改變的生產因素，如勞工等。

短期、中期及長期之分別

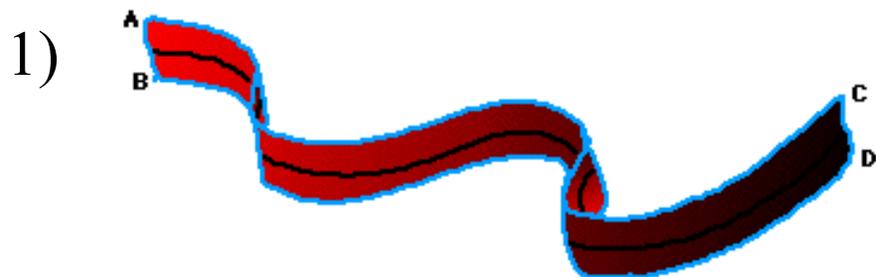
- ❖ 生產期可分為短期(short run)、中期(intermediate run)及長期(long run)。
- ❖ 在短期內，生產者不能改變固定生產因素(fixed factors)數量，例如資本投入數目，只能改變可變生產因素(variable factors)數量，例如工人投入數目。
- ❖ 在中期內，所有的生產因素全是可變生產因素(variable factors)。
- ❖ 在長期的生產過程中，不單所有的生產因素全是可變生產因素(variable factors)，市場裡的生產者數目也可以轉變。
 - 正利潤會吸引新生產者；虧損會趕走現有生產者。

生產神奇帶子莫比帶

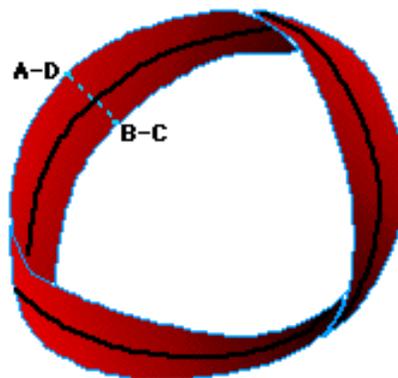


- ❖ 我們將會製造的產品叫「神奇帶子莫比帶」
- ❖ 取一條紙條，將紙條的一邊扭轉180度後，黏貼在另一邊上。

神奇帶子莫比帶



2)



生產莫比帶所需的因素

- ❖ 在以上的生產過程中，
 - ❖ 資本(K)就是牙籤及膠水
 - ❖ 勞工(L)就是兩位示範的同學
 - ❖ 生產技術水平(A)將由牙籤及膠水提升至膠水筆

總產量、平均產量和邊際產量

- ❖ 勞工的總產量 $TP(L, \bar{K}, \bar{A})$ — 是指勞工在某一資本數量及生產技術內所生產的總量。
- ❖ 勞工的平均產量 $AP(L, \bar{K}, \bar{A})$ — 是指廠商在某一資本數量及生產技術內，每勞工平均的產量。

$$= TP / L$$

總產量、邊際產量和平均產量

❖ 勞工的邊際產量 $MP(L, \bar{K}, \bar{A})$ —是指廠商在某一資本數量及生產技術內，增加一勞工所得的額外產量。

$$= \Delta TP_L / \Delta L$$

例如：若我們要知道勞工由零增加至一位所獲得的邊際產量時：

$$MP_{L=1} = [TP(L=1) - TP(L=0)] / [L=1 - L=0]$$

總產量、邊際產量和平均產量

L	TP(L)	MP(L) =	AP(L) =
0	TP(0)		TP(0) / 0
1	TP(1)	TP(1) – TP(0) / 1	TP(1) / 1
2	TP(2)	TP(2) – TP(1) / 1	TP(2) / 2
3	TP(3)	TP(3) – TP(2) / 1	TP(3) / 3
4	TP(4)	TP(4) – TP(3) / 1	TP(4) / 4

從表2：



我們觀察到三個經濟學的概念：

1. 報酬遞減定律
2. 資本投入改變對產量的影響
3. 生產技術改變對產量的影響

報酬遞減定律

❖ 報酬遞減定律——是假設其他的因數不變，廠商在短期中，保持固定的生產因素數量不變，而不斷增加可變生產因素，則可變生產因素的產量最終會遞減。

資本投入改變對生產的影響

- ❖ 資本投入改變對生產的影響—增加資本投入，可使生產者在固定的可變生產因素下增加產量。

生產技術改變對生產的影響

- ❖ 生產技術改變對生產的影響——提升生產技術可使生產者減少或用較平宜的生產投入，令生產成本下降，繼而可增加出產。

考考你

- ? 在已定的生產技術水平 (A) 和資本投入 (K) 下，僱用不同數量工人對產量有什麼影響？
- ? 在已定的工人數量下，提升技術水平 (A) 對產量有什麼影響？
- ? 在已定的工人數量下，增加資本投入 (K) 對產量有什麼影響？
- ? 改變生產技術水平 (A) 和資本投入數量 (K) 對產量似乎有不同影響，你們能想出背後的原因嗎？
- ? 選出一位同學，然後問：「如果你是工廠經理，你只能聘用兩位工人，你會選擇誰去生產『莫比帶』？」
- ? 你願意付多少代價去增加資產(增加牙籤數量)？
- ? 你願意付多少代價去提升生產技術水平(購買膠水筆替代牙籤及膠水)？
- ? 你願意付多少代價去聘請一個勞工？
- ? 在剛才的比賽中，你們有沒有分工？若有，情況是怎樣的？為什麼要選擇分工？