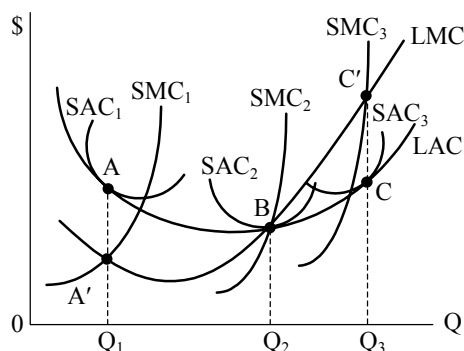


(二)長期與短期成本之關係：

1. LAC下降時，SAC與LAC切在SAC下降處；
- LAC上升時，SAC與LAC切在SAC上升處；
- LAC最低點，SAC與LAC切在SAC最低點。

(這是因SAC與LAC皆為U字型)



2. 在某一產量下，若 $LAC = SAC$ ，則 LMC 必等於 SMC 。
3. LAC下降時， $LAC > LMC$ ；LAC上升時， $LAC < LMC$ ；LAC最低點， $LAC = LMC$ 。

*最適（生產）規模：即LAC最低點所對應的規模，在長期看來，生產成本最低。

(三)SAC與LAC不同處：

1. 每一個產量所對應的規模：SAC相同，LAC不同。
2. 形成U字型的原因：SAC是因短期內有報酬遞減法則；LAC是與規模報酬變動有關，因長期有規模報酬遞增、遞減與固定三種情況。

•觀念題•

$Q = \sqrt{LK}$ ， $P_L = 4$ ， $P_K = 1$ ，求短期與長期成本函數。

【提示】

(一) 成本函數以 Q 為自變數。

(二) 以 $STC = P_L \cdot L + P_K \cdot K$ 為基礎，再透過生產函數進行投入與產出之轉換。

(三) 長期成本函數須滿足 $MRTS_{LK} = \frac{P_L}{P_K}$ 之條件；或以成本最低規模之求解亦可！

Ans:

(一) $Q^2 = LK$ ， $L = \frac{Q^2}{K}$ ， $STC = 4L + K = 4K^{-1}Q^2 + K$ （ K 固定）

$SAC = 4K^{-1}Q + KQ^{-1}$ ， $SMC = 8K^{-1}Q$

(二) $\frac{\partial STC}{\partial K} = -4Q^2K^{-2} + 1 = 0$ ， $K = 2Q$ ，代入 STC ，得 $LTC = 4Q$

$LAC = LMC = 4$

四、規模經濟與不經濟

(一) 規模經濟與規模不經濟：

1. 規模經濟（economies of scale）：在長期，由於生產規模不斷的擴大，來自企業本身或其他的因素，導致 LAC 不斷的下降，此現象稱之。又分為以下兩種。

(1) 內部經濟（internal economies）：在長期，由於生產規模不斷的擴大，來自企業本身內部的因素，導致 LAC 降低。

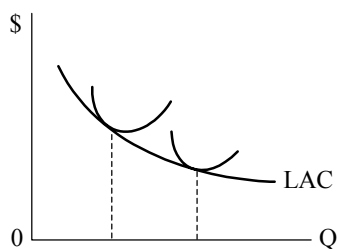
原因：

① 實質面（技術面）：即規模報酬遞增所造成的。

A. 更有效率的分工與專業。

B. 物理法則：投入以表面積方式增加，產出卻以體積方式增加。

C. 資本財有不可分割性。



②財務面（金融面）：

A. 有副產品可利用。

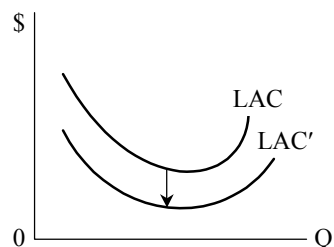
B. 可大規模採購中間財，降低成本。

(2)外部經濟（external economies）：在長期，由於生產規模不斷的擴大，來自企業以外的其他因素，導致LAC降低。

原因：

①要素（中間投入財）價格降低。例

如：汽車業規模擴大，促使汽車零件業者規模亦擴大，而可能因內部經濟使LAC下降，結果反使汽車業者採購成本降低，對其而言，此屬外部經濟。



②可跟其他企業（工廠）共用公共設備（例如：道路、運輸工具）。

(3)內部經濟造成LAC呈負斜率；外部經濟則使LAC整條下移。

2. 規模不經濟（diseconomies of scale）：在長期，由於生產規模不斷的擴大，來自企業本身或其他的因素，導致LAC不斷的上升，此現象稱之。又分為以下兩種：

(1)內部不經濟（internal diseconomies）：在長期，由於生產規模不斷的擴大，來自企業本身內部的因素，導致LAC上升。

原因：即規模報酬遞減所造成的。

①規模擴大後，破壞原來的分工效率。

②規模擴大後，企業內部的管理，缺乏效率。

(2)外部不經濟（external diseconomies）：在長期，由於生產規模不斷的擴大，來自企業以外的其他因素，導致LAC上升。

原因：規模擴大後，要素價格上升。