

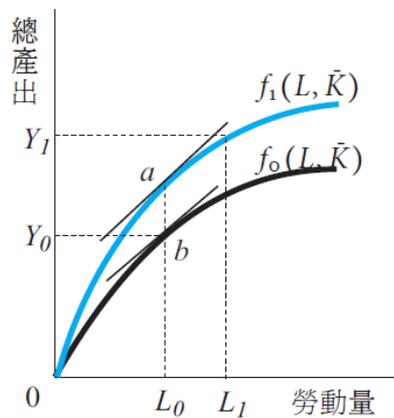
26 勞動市場與總合供需MEMO

1

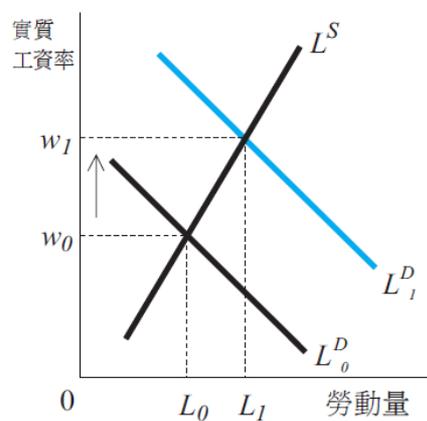
26 勞動市場與總合供需MEMO

- 上一章說明總合需求線的導出，本章相對地介紹總合供給線的導出，由此建構總合供需模型，以分析政府政策的政策效果。
- 經濟學家利用數學建構供需方程式，以圖形表現供需圖。圖形兩軸是內生變數，而其他外生變數則是促使供需移動的變數。在總合供需模型中，政府利用政策工具影響總合需求，達到控制總體經濟指標的目標。
- 總合需求曲線：顯示在某一物價水準下，家戶(C)、廠商(I)、政府(G)與外國顧客(M-X或NX)想要購買的商品與服務數量的曲線，總產出。
- 總合供給曲線：顯示在某一物價水準下，廠商生產的商品與服務數量的曲線，總產出。

A. 總合生產函數



B. 勞動市場



C. 均衡分析

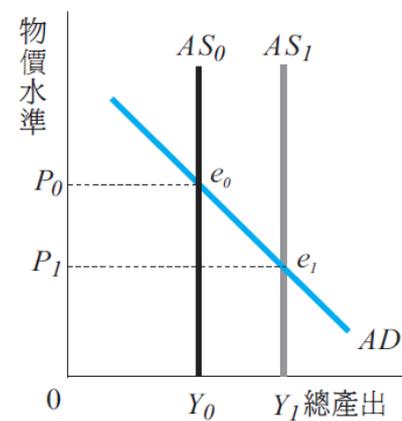


圖 5: 供給面變動對均衡的影響 — 古典模型

註：本進度學習目標是建立” 總合供給模型”。首先，要確認總合需求線是” 物價水準” 與” 總產出” 的關係。

對供給而言，生產資源包括土地、勞動、資本、管理等，此處簡化為勞動與資本，並假設資本為固定不變。故建立” 勞動市場”，並以” 生產函數” 連結” 物價水準” 與” 總產出” 的關係。最後，找出” 物價水準” 與” 總產出” 的關係，連結即得總合供給線。

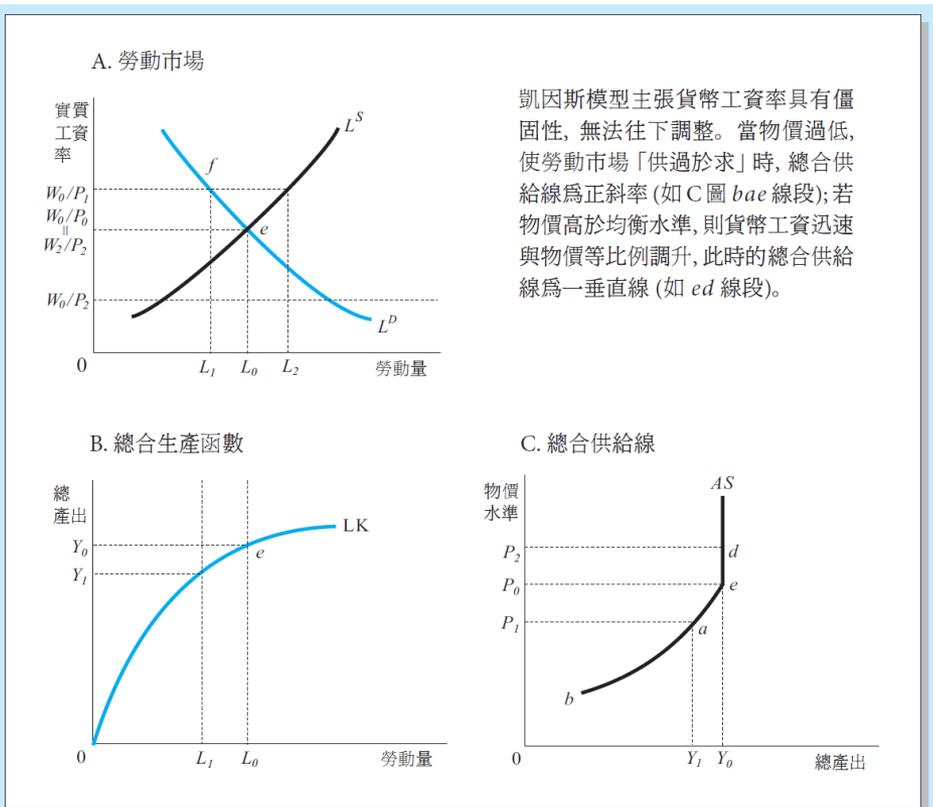


圖 6. 凱因斯模型的總合供給線

26.1 勞動市場

26.1.1 短期總合生產函數

長期而言，所有的生產要素都可以改變；短期而言，本節假設勞動量可以改變，其他如土地、資本(生產技術)、管理等都固定不變。

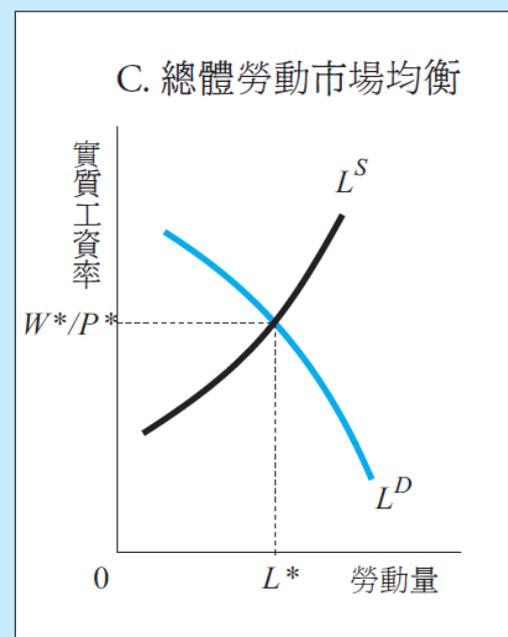
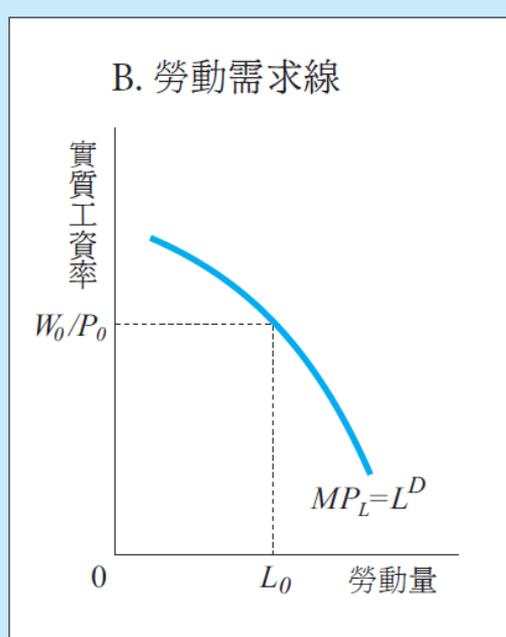
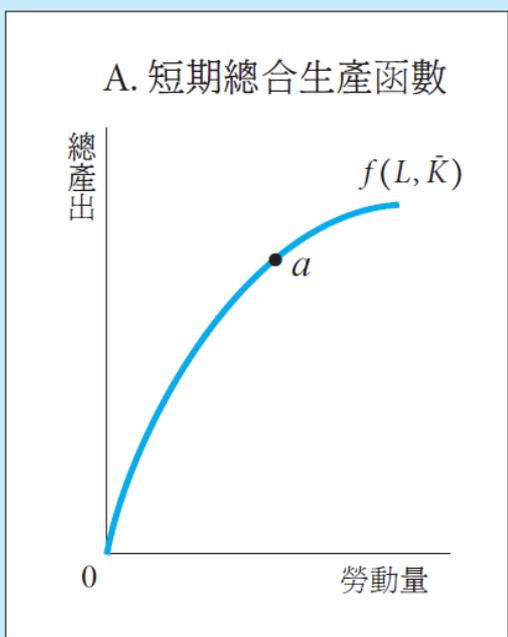


圖 1: 生產函數與勞動市場

○ 勞動需求

- 假設產品市場與勞動市場均為完全競爭市場，個別廠商為價格接受者。
- 工廠雇用勞動，當勞動量增加時，根據短期總合生產函數，勞動的邊際產量MPL。這些產品依據價格出售，可以得到邊際收益， $MPL * P$ 。
- 假設廠商追求最大利潤，則給予的工資率 W ，
- $W = MPL * P$ 或 $W/P = MPL$
- 因此，勞動需求量為與MPL重疊的曲線。總體勞動市場需求線為所有廠商勞動需求線的水平加總。
-
- 勞動供給：隨著(實質)工資率的上漲而增加

補充說明

- 註：在供給面分析中，假設勞動以外的其他生產要素在短期間不變動。在勞動市場，**勞動供給線**為實質工資率與勞動數量的**正**斜率曲線；**勞動需求線**為實質工資率與勞動數量的**負**斜率曲線。
- 勞動供給線或勞動需求線的移動，受到實質工資率與勞動數量以外的其他變數的影響，如生產技術的進步、管理方法有改進或勞動素質有所提升等。可能使勞動需求增加而右移，且使總合供給增加而右移(參見p.247，圖5)。
- 反之，若是總人口數的增加，可使勞動供給增加而右移。此時，勞動市場可能達到新的均衡(新的充分就業水準)，且使總合供給增加而右移。
- 附記：有關供給面變動，另見26.4.3 供給面的變動。

26.2 古典學派的總合供給線與均衡分析

在勞動市場上，凱因斯學派與古典學派有很大的差異，這個差異甚至影響到模型的建立與分析的結果。因此，此處必須區別凱因斯學派與古典學派的差異，並避免混淆。

註：本章開始探討“總合供給”，在生產要素部分，假設其他生產要素短期間不變，專注在“勞動市場”的討論。而“古典學派”與“凱因斯學派”對於勞動市場的觀察和假設，有顯著的不同。

因此本處先討論

1. 古典學派對勞動市場貨幣工資的假設；與
2. 凱因斯學派對貨幣工資率的“貨幣供資僵固性”的假設。

1A：繪圖說明**古典學派**總合供給線的導出。

(註：貨幣工資率可以上漲下跌彈性調整，AS為垂直線)

1B：繪圖說明**古典學派**總合供需模型中，**需求面**的變動對物價水準與總產出的影響。

1C：繪圖說明**古典學派**總合供需模型中，**供給面**的變動對物價水準與總產出的影響。

2A：繪圖說明**凱因斯學派**總合供給線的導出。

(註：貨幣工資率可以上漲**不可以下跌**彈性調整，貨幣工資僵固性)

2B：繪圖說明**凱因斯學派**總合供需模型中，**需求面**的變動對物價水準與總產出的影響。

2C：繪圖說明**凱因斯學派**總合供需模型中，**供給面**的變動對物價水準與總產出的影響。

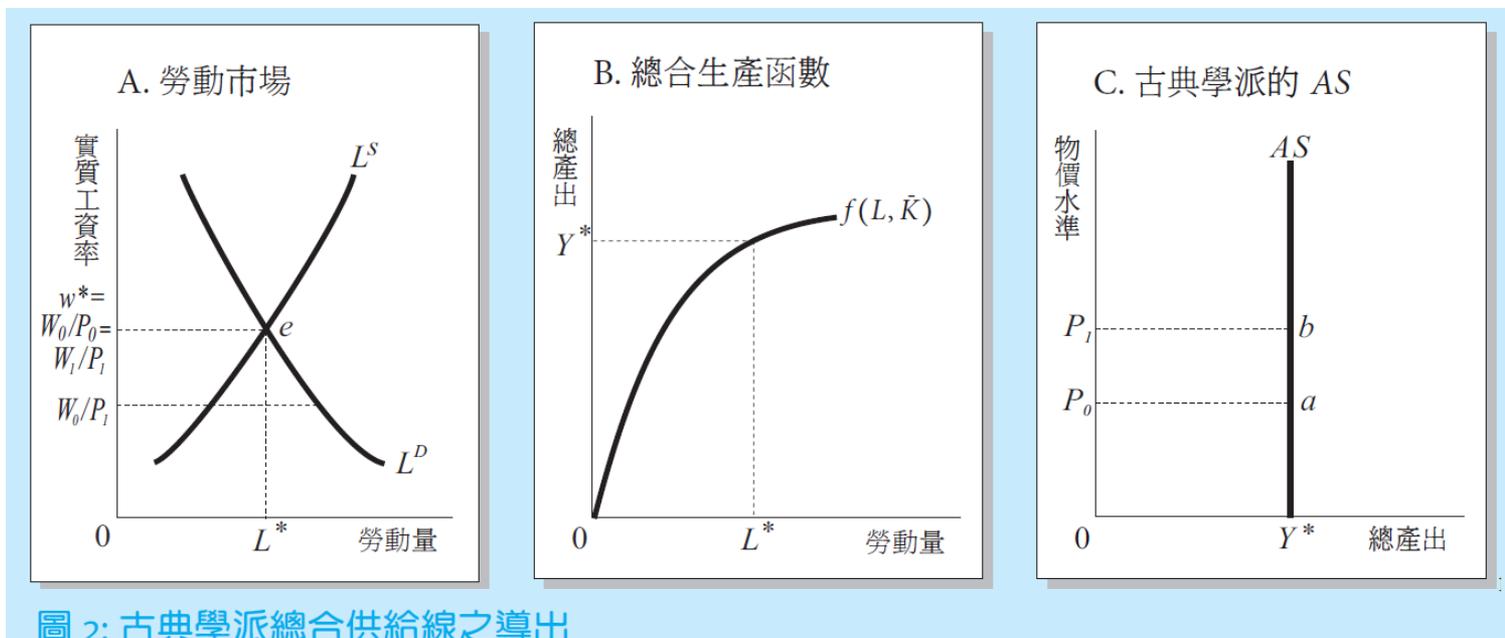
學習時，切記認清“古典學派”與“凱因斯學派”。

26.2.1 古典學派的總合供給線

- 26.2.1 古典學派的總合供給線
- 古典學派假設貨幣工資率可以隨著勞動市場供需變動自由上下調整，以達到勞動市場均衡。如此，當物價水準變動後，貨幣工資率可以同向同比例調整達到原實質工資率水準，而總產出亦不變。

□繪圖說明古典學派總合供給線的導出

- 1.原始的均衡
- 假設勞動市場原始實質工資率為 W_0/P_0 ；勞動雇用量 L^* 。
- 2.假設物價上漲為 P_1 ，



- 3. 實質工資率下跌至 W_0/P_1 ，此時，勞動市場有超額需求，於是使名目工資率上漲，而名目工資率上漲比例與物價水準上漲比例相同。使實質工資率 $W_0/P_0 = W_1/P_1$ 。此時，勞動市場恢復均衡，均衡實質工資率 $W_1/P_1 = W_0/P_0$ ，而均衡勞動量亦為 L^* 。
- 4. 在「物價水準」與「總產出， Y 」之關係平面上，得到垂直的總合供給線(aggregate supply curve)。
- 5. 古典學派的總合供給線為垂直線。

26.2.2 古典學派的總合供需均衡

註：由以上”總合需求線”與”總合供給線”的導出，可知總合需求線上的任何一點代表總合支出均衡及貨幣市場達到均衡時，物價水準與總產出需求之間的關係；總合供給線上的任何一點代表勞動市場達到均衡時，物價水準與商品總供給之間的關係。因此，**總合需求線與總合供給線的交點，即代表商品市場、貨幣市場與勞動市場等三個市場同時達到均衡的物價水準即總產出水準。**

□繪圖說明古典學派總合供需模型中，需求面的變動對物價水準與總產出的影響。

- (註：需求面的變動，乃由財政政策、貨幣政策與外匯政策等引起的總合需求的變動，見25章。)

■繪圖說明古典學派總合供需模型中，供給面的變動對物價水準與總產出的影響。

1.原始的均衡

假設原始的技術水準為生產函數 $f_0(L; K)$ ，

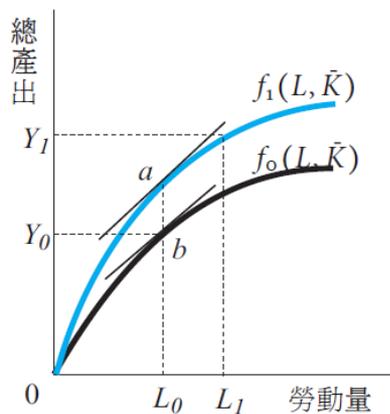
勞動市場均衡實質工資率為 w_0 ，均衡勞動量 L_0 。

(註：經濟學通常以英文大寫表示名目變數；小寫表示“實質”變數。例如， W_0/P_0 即名目工資率 W_0 除以物價水準 P_0 ，得到實質工資率 w_0)。

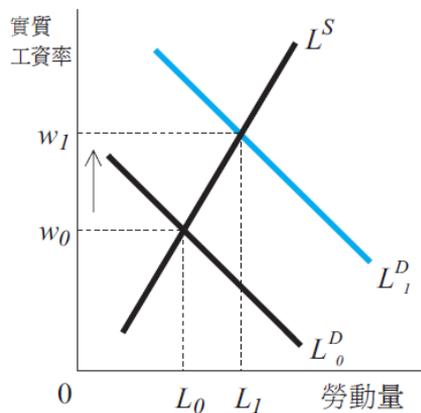
物價水準 P_0 ，總產出 Y_0 。

2.假設科技進步，使短期生產函數由 $f_0(L; K)$ 上移到 $f_1(L; K)$ 。

A. 總合生產函數



B. 勞動市場



C. 均衡分析

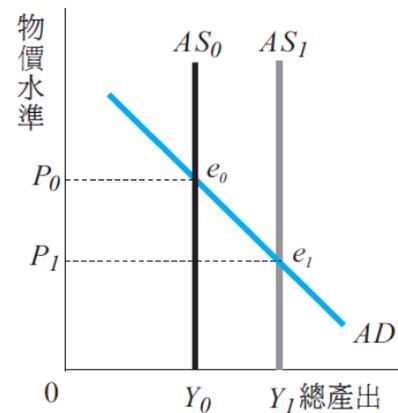


圖 5: 供給面變動對均衡的影響 — 古典模型

繪圖說明古典學派總合供需模型中，供給面的變動對物價水準與總產出的影響。

3. 勞動市場新均衡實質工資率為 w_1 ，均衡勞動量 L_1 。
總合供給線又移至 AS_1 ，
物價水準 P_1 ，總產出 Y_1 。
4. 科技進步，使
勞動市場實質工資率上升；勞動雇用量增加；
物價水準下跌，總產出增加。

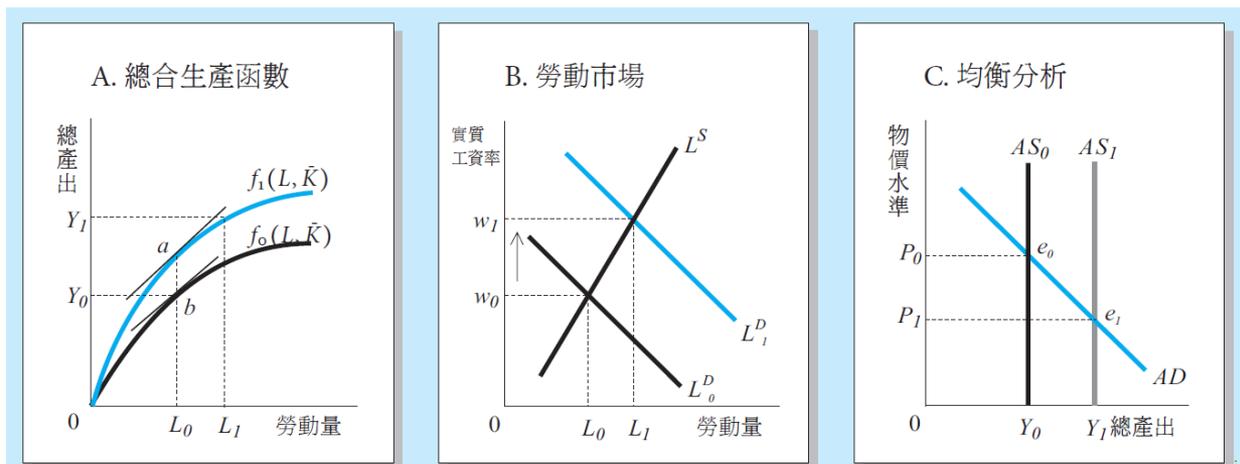


圖 5: 供給面變動對均衡的影響 — 古典模型

說明：影響總合需求變動的因素如財政政策之政府支出(G)、稅收(T)、貨幣政策(M_s)與外匯政策(匯率升貶對貨幣供給 M_s)等對總合需求線的移動的影響；總合供給的變動為土地、勞動、資本(技術水準)、管理等總量的變動對總合供給線的移動的影響。

但是，由於古典學派假設生產資源”充分就業”。除非，人口成長或衰退影響充分就業的勞動量，否則不易變動。因此，此處假設”技術進步”透過生產函數，引起勞動市場均衡勞動量的改變。(充分就業，勞動市場均衡)

26.3 貨幣工資僵固性與總合供需線

古典學派在勞動市場的理論，假設貨幣工資隨時可以上下變動，以使勞動市場達到均衡，稱為「充分就業的均衡模型」。

但是，無法解釋1930年代世界性經濟大恐慌。當時，長達數年的高失業率，而勞動市場沒有呈現其充分就業的假設。

凱因斯於1936年出版《就業、利息與貨幣的一般模型》對於勞動市場的貨幣工資提出新的看法。

26.3 貨幣工資僵固性與總合供需線

工資僵固性：指勞動供不應求時，貨幣工資會往上調升；但是，供過於求時，貨幣工資卻難以下調工資率，以使勞動市場達到均衡。

因為”貨幣工資僵固性”，因此勞動市場無法調整到均衡，此一特性，故凱因斯理論又稱”失衡”模型。

哪麼，在有”貨幣工資僵固性”特色的勞動市場下，凱因斯模型的總合供給線呈現甚麼樣的特性？

繪圖說明凱因斯模型的總合供給線的導出。

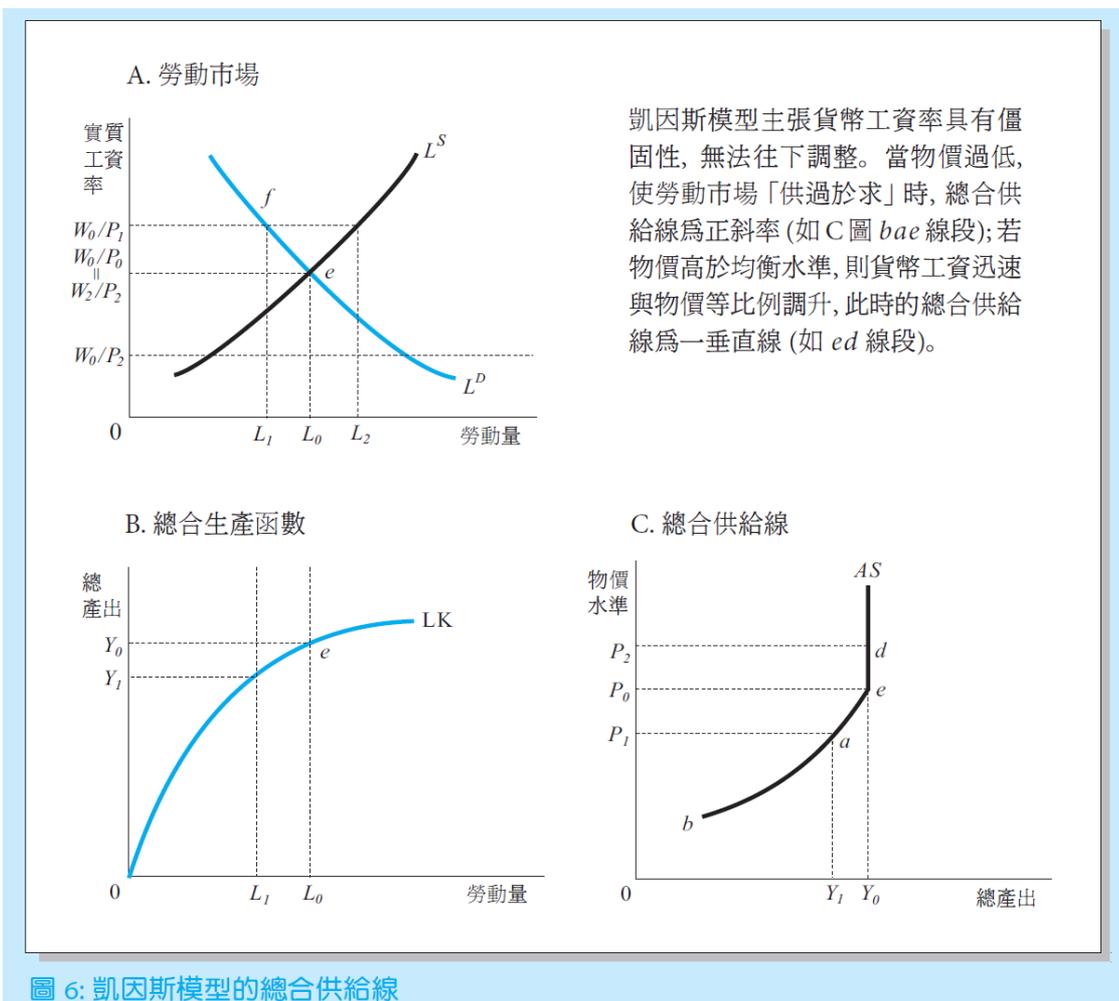


圖 6: 凱因斯模型的總合供給線

□繪圖說明凱因斯模型的總合供給線的導出。

1.原始均衡

勞動市場原始實質工資率(W_0/P_0)，勞動雇用量 L_0 ；
總產出 Y_0

2a.假設物價水準由 P_0 上漲為 P_2 ；實質工資率下跌為(W_0/P_2)，

勞動市場供不應求。貨幣工資上漲(與物價水準同比例)，直到實質工資率(W_2/P_2)等於原實質工資率(W_0/P_0)，

此時，勞動市場恢復均衡，勞動雇用量 L_0 。

總產出 Y_0

(註：此部分與古典學派理論模型之假設相同)

□繪圖說明凱因斯模型的總合供給線的導出。

2b. 假設物價水準由 P_0 下跌為 P_1 ；實質工資率上漲為 (W_0/P_1) ，

勞動市場供過於求，超額供給為 (L_2-L_1) 。

因為貨幣工資僵固性，貨幣工資無法調降，勞動市場就業量決定於需求面，即 L_1 。此時，勞動市場失衡，有失業存在。

總產出 Y_1

(註：此部分與古典學派理論模型之假設不同)

3. 凱因斯學派的總合供給線，

在原始物價水準 P_0 以上的部分，為一垂直線；在原始物價水準 P_0 以下的部分，則呈現出正斜率的曲線。

繪圖說明凱因斯學派總合供需模型中，需求面的變動對物價水準與總產出的影響。

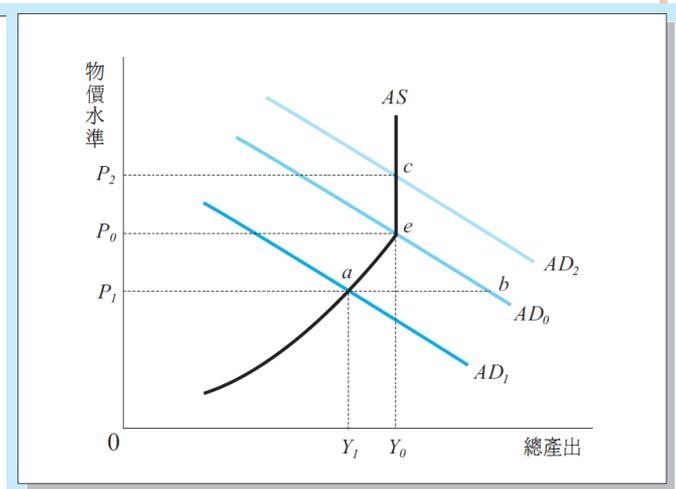
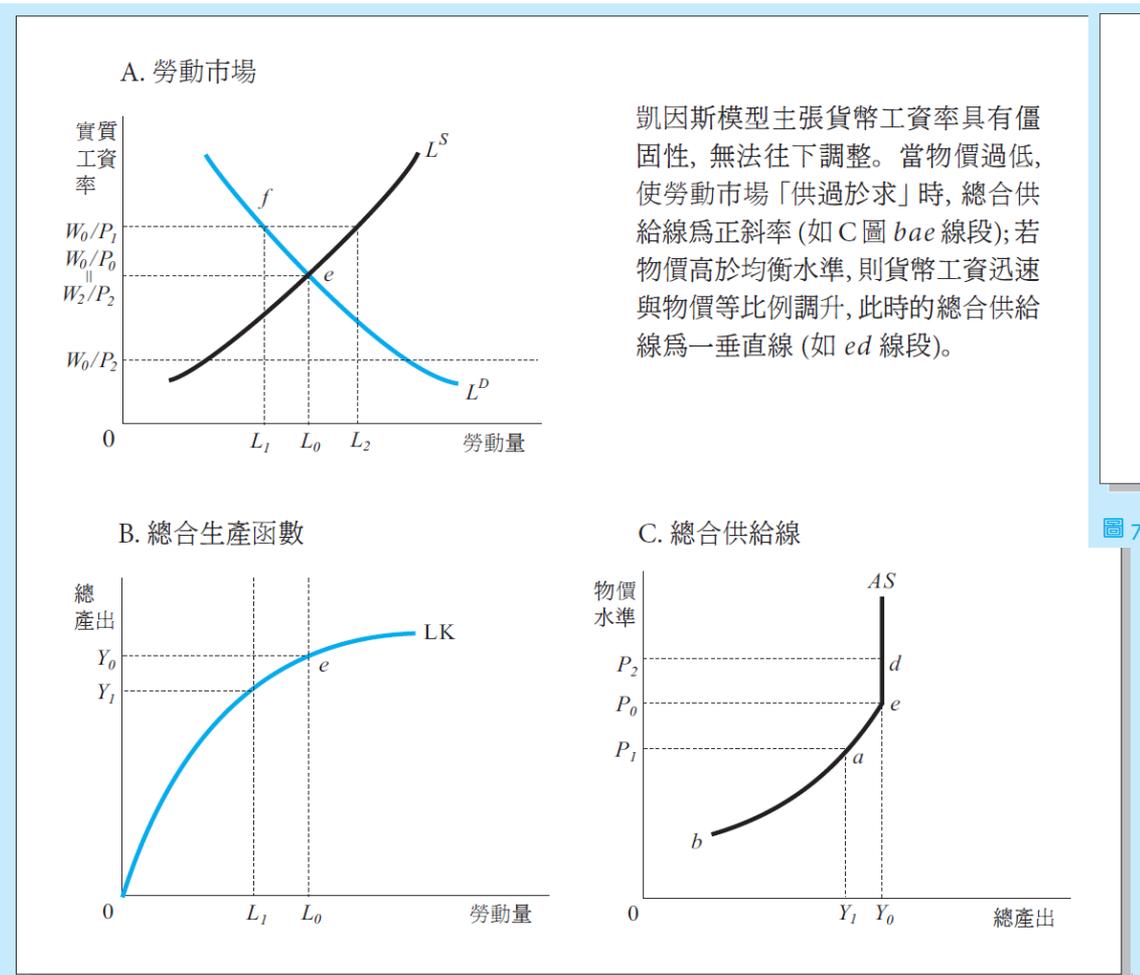


圖 7: 需求面變動對均衡的影響 — 凱因斯模型

(註：繪圖時，將圖6之C總合供給線轉換成圖7總合供需線)

圖 6: 凱因斯模型的總合供給線

■繪圖說明凱因斯學派總合供需模型中，需求面的變動對物價水準與總產出的影響。

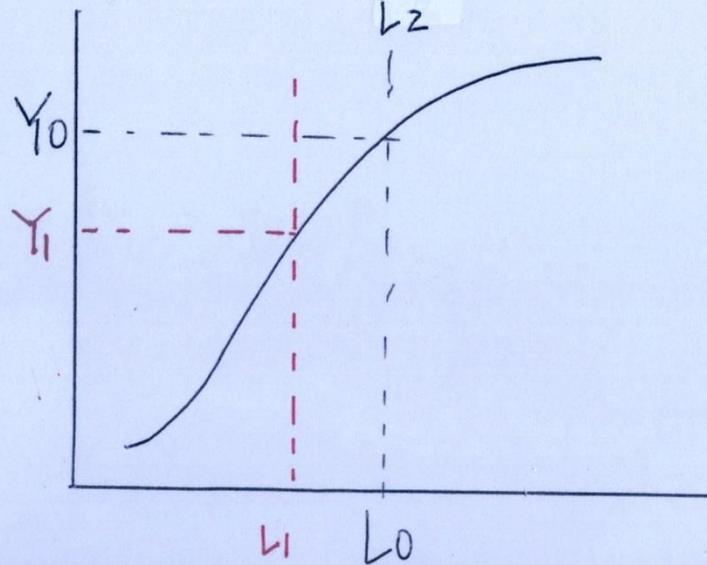
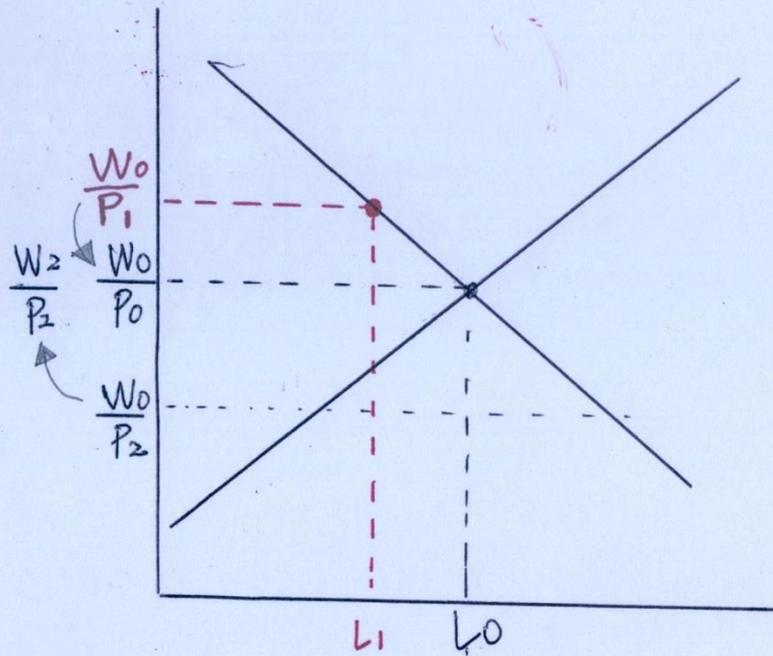
1.凱因斯學派總合供需模型，依據原始的均衡，是否為”充分就業”而有差異，因此分別依(1)充分就業情況下；與(2)未達充分就業情況下來分析

2a.假設處於”充分就業”的情況下，凱因斯學派總合供需模型中，假設原始物價水準為 P_0 ，總產出為 Y_0 ，

2b.假設總合供給不變；總合需求**增加**，由 AD_0 **增加**為 AD_2 ，

2c.由於處於”充分就業”的情況下，總合需求**增加**使物價水準**上漲**為 P_2 ，總產出不變， Y_0 ；

2d.在勞動市場，物價水準**上漲**，名目工資率同比例**上漲**，勞動就業量 $L_2(=L_0)$ ，總產出 Y_0 。

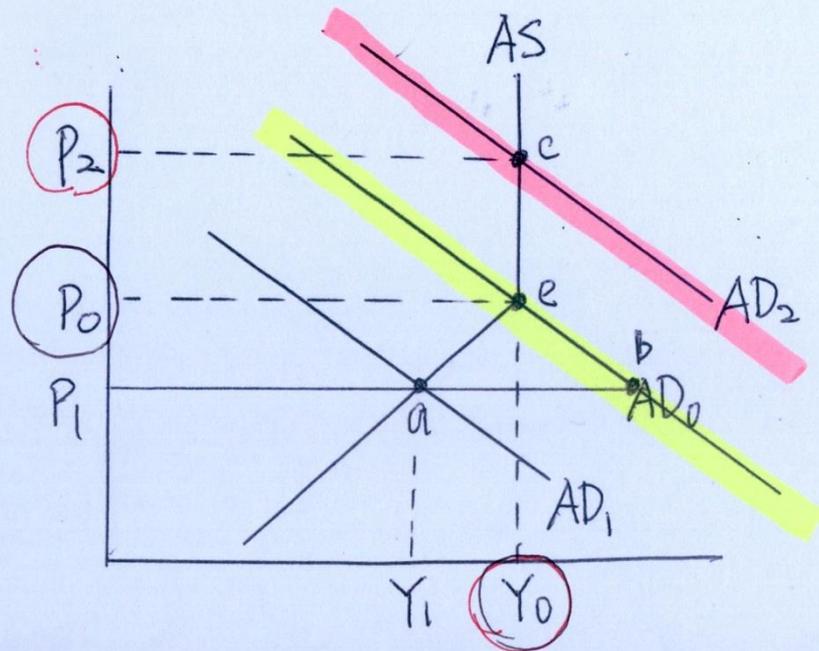


(1) 完全充分就業情況下，

假設原始

變動，需求增加
由 AD_0 增加為 AD_2

結果：物價上漲；總產出不變。



■繪圖說明凱因斯學派總合供需模型中，需求面的變動對物價水準與總產出的影響。(續2/2)

3a.反之，假設處於”未充分就業”的情況下，凱因斯學派總合供需模型中，假設原始物價水準為 P_1 ，總產出為 Y_1 (a點)，

3b.假設總合供給不變；總合需求**增加**，由 AD_1 **增加**為 AD_0 ，

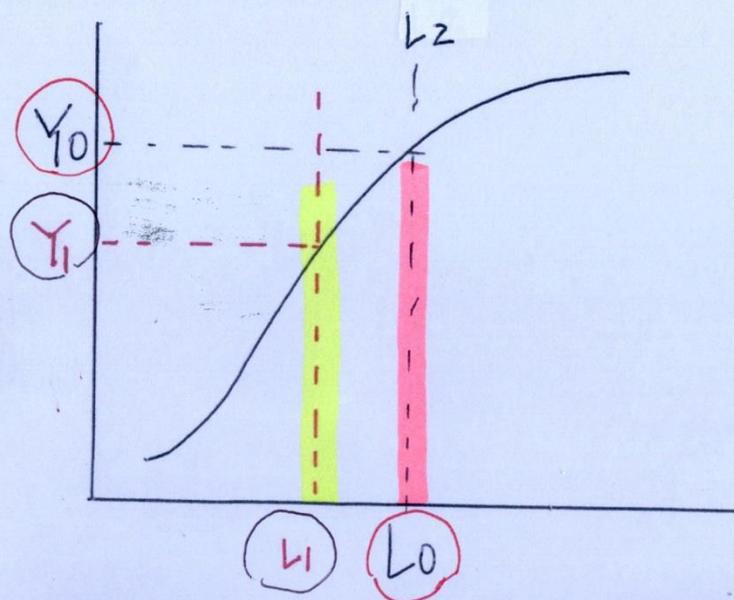
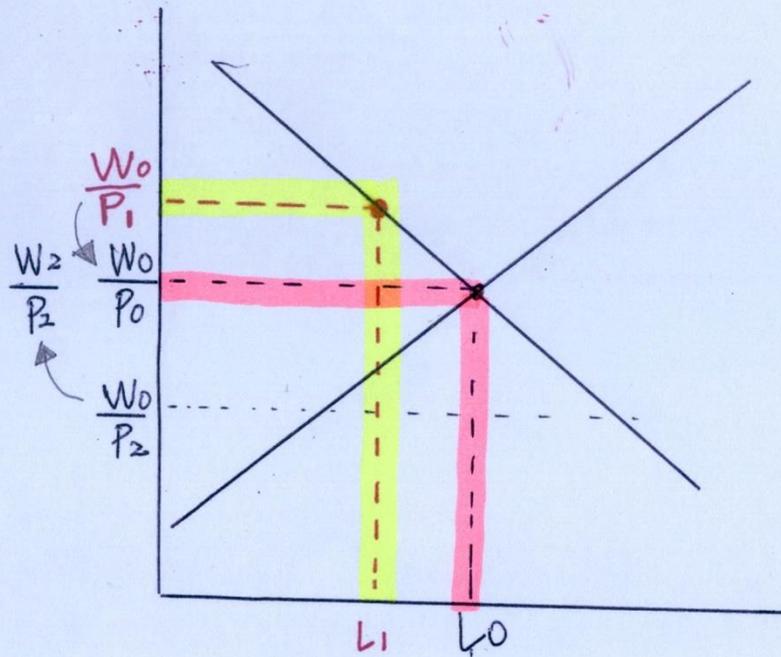
3c.由於處於”未充分就業”的情況下，總合需求**增加**使物價水準由 P_1 **上漲**為 P_0 ，總產出由 Y_1 **增加**為 Y_0 (e點)；

3d.在**勞動市場**，物價水準**上漲**，名目工資率不變，實質工資率**下跌**至與 W_0/P_0 同，勞動就業量由 L_1 **增加**為 L_0 ，總產出由 Y_1 **增加**為 Y_0 (e點)。

4.評論：依凱因斯模型分析，

(1)完全充分就業時，總合需求增加，物價水準提高，而總產出不變；

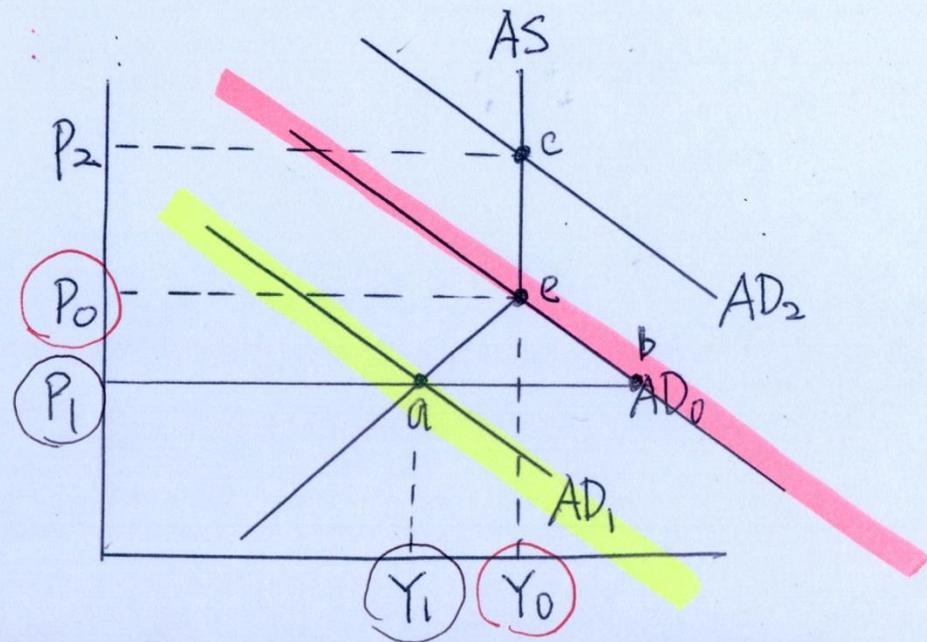
(2)有失業時，總合需求增加，物價水準與總產出皆增加。



(2) 未完全充分就業情況下，

變動，需求增加
由 AD_1 增加為 AD_0 。

結果：物價上漲；總產出增加。
此例（達到完全充就業）



(註：上例中，若假設“需求減少”，可以練習，有助於對此處總合需求增減對於總產出、物價水準和就業等的影響。此處，特地反向推論，僅供參考)

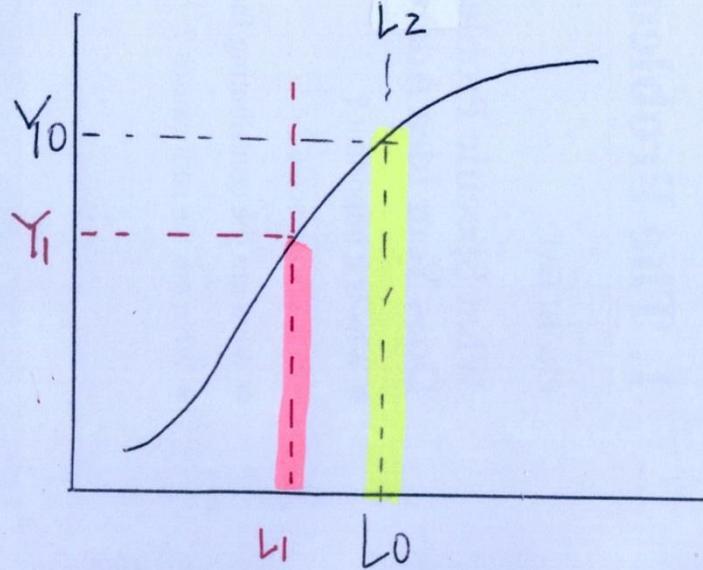
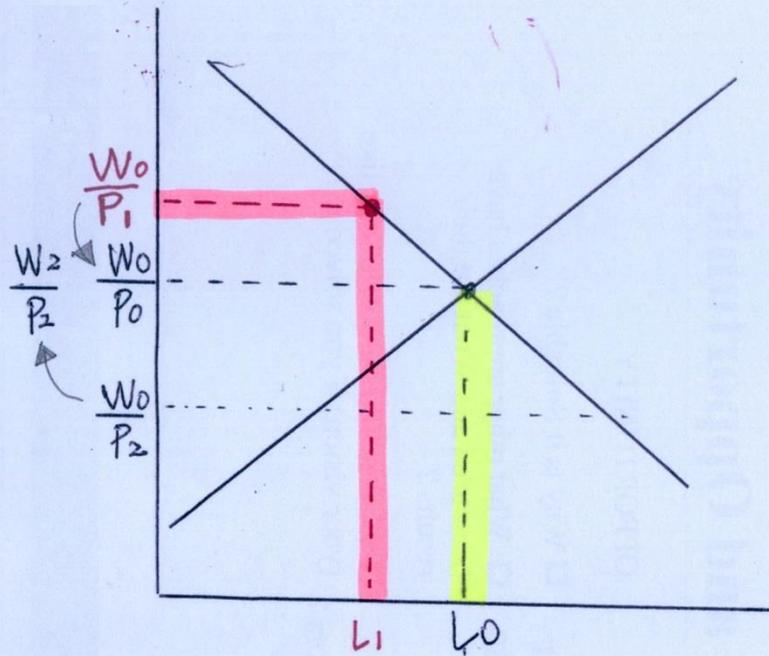
(2)假設原來處於充分就業臨界點(e點)，而“總合需求減少”的情況下：

3a.反之，假設處於“充分就業的臨界點，e點”的情況下，凱因斯學派總合供需模型中，假設原始物價水準為 P_0 ，總產出為 Y_0 (e點)，

3b.假設總合供給不變；總合需求減少，由 AD_0 減少為 AD_1 ，

3c.由於處於“充分就業臨界點”的情況下，總合需求減少使物價水準由 P_0 下跌為 P_1 ，總產出由 Y_0 減少為 Y_1 (a點)；

3d.在勞動市場，物價水準下跌，名目工資率同不下跌，實質工資率上漲至與 W_0/P_1 同，勞動就業量由 L_0 減少為 L_1 (此時，勞動市場有超額供給，有失業的情況)，總產出由 Y_0 減少為 Y_1 。



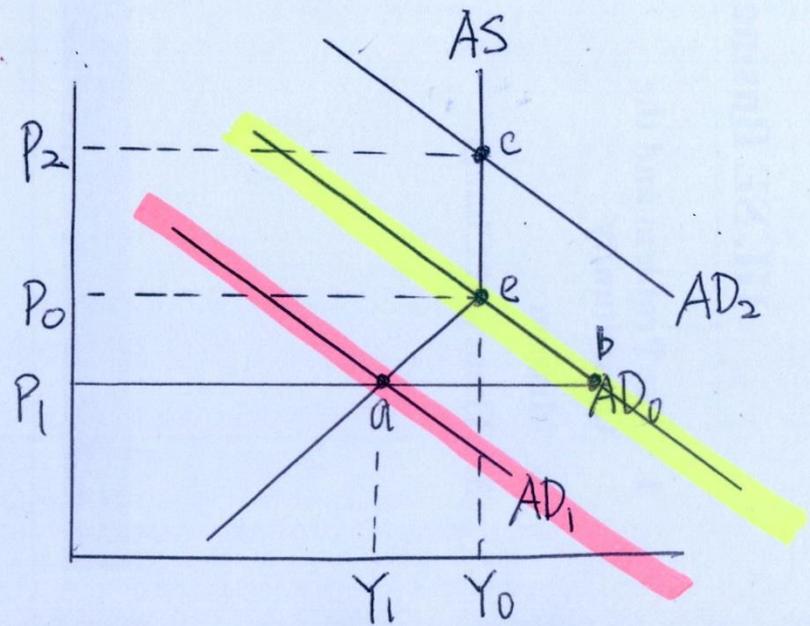
練習: e 點, 總合需求由 AD_0 減少為 AD_1

.. 物價由 P_0 下跌至 P_1

貨幣工資率 W_0 , 不變

勞動市場就業, 由 L_0 (充分就業) 減少為 L_1 (有失業存在)。

總產出由 Y_0 減少為 Y_1 。



繪圖說明凱因斯學派總合供需模型中，供給面的變動對物價水準與總產出的影響。

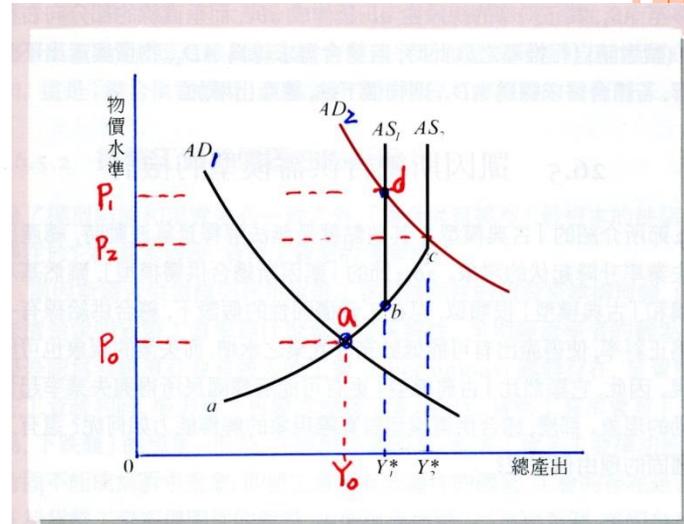
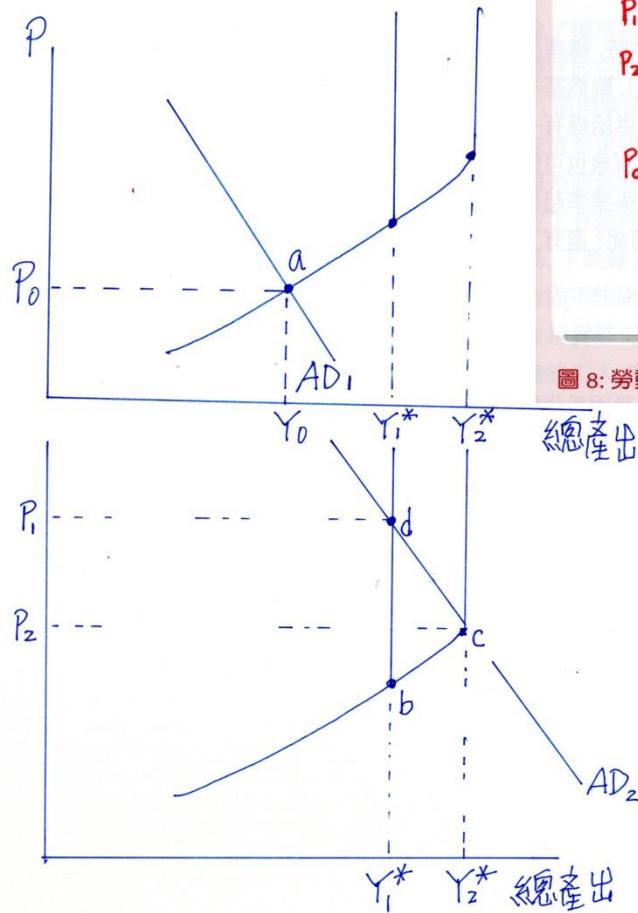
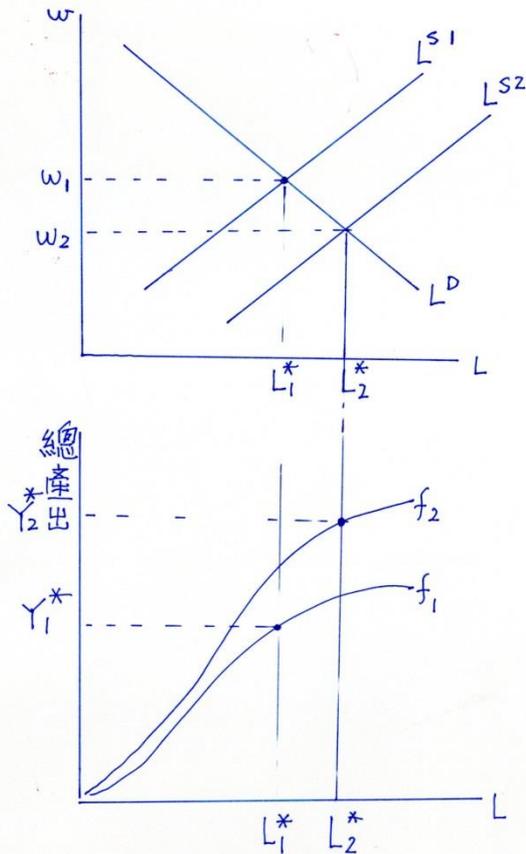


圖 8: 勞動供給增加之影響

(註：繪圖時，參考圖5與6以及圖8 總合供需線)

■繪圖說明凱因斯學派總合供需模型中，供給面的變動對物價水準與總產出的影響。

1.凱因斯學派總合供需模型，依據原始的均衡，是否為”充分就業”而有差異，因此分別依(1)充分就業情況下；與(2)未達充分就業情況下來分析

2a.假設處於”**充分就業**”的情況下，凱因斯學派總合供需模型中，假設總合供給為AS1；總合需求為AD2；

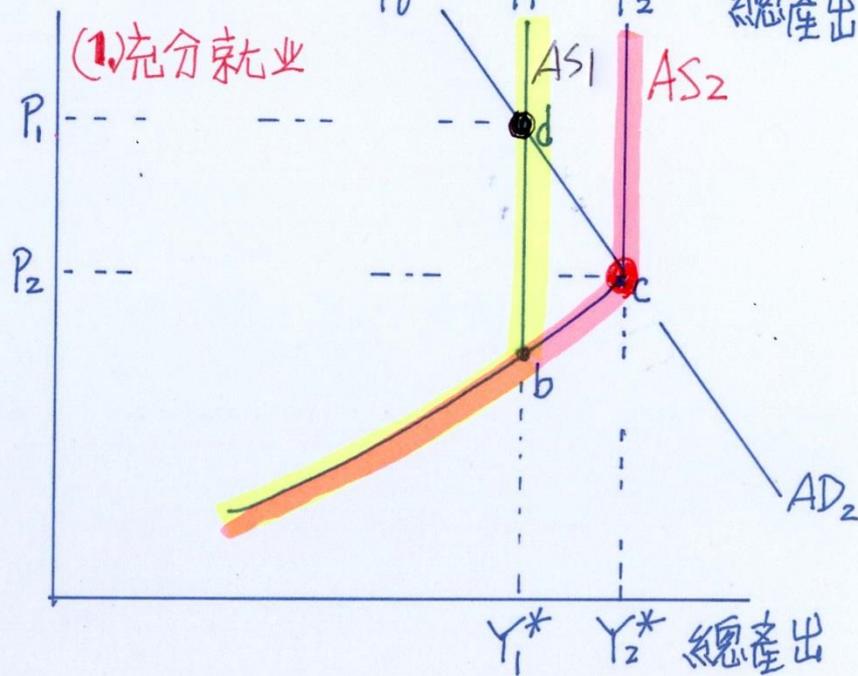
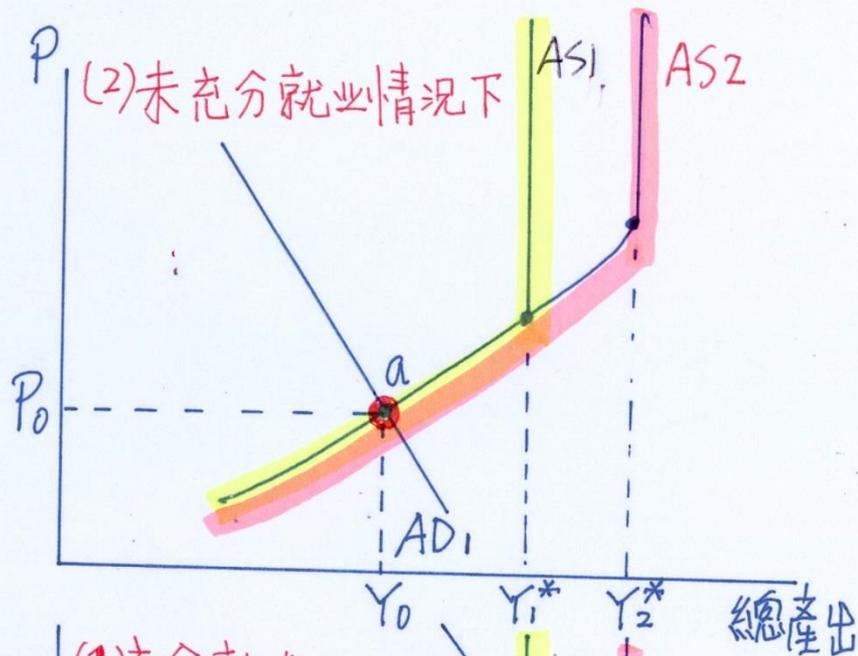
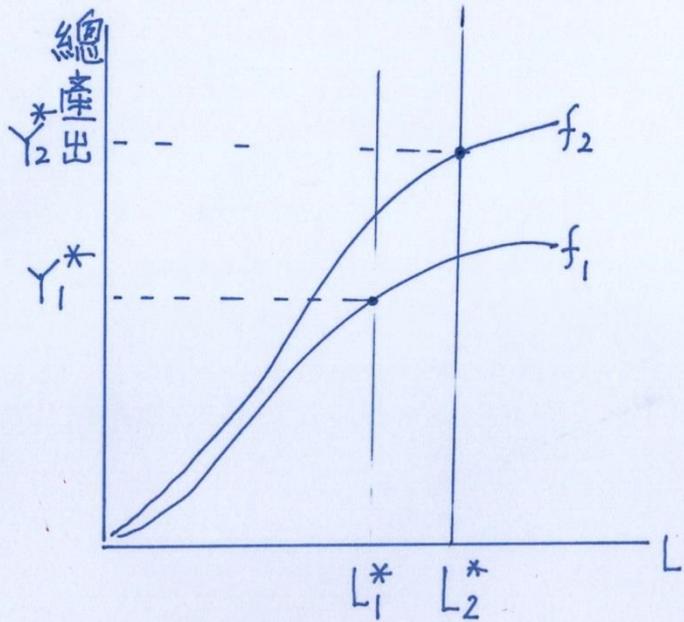
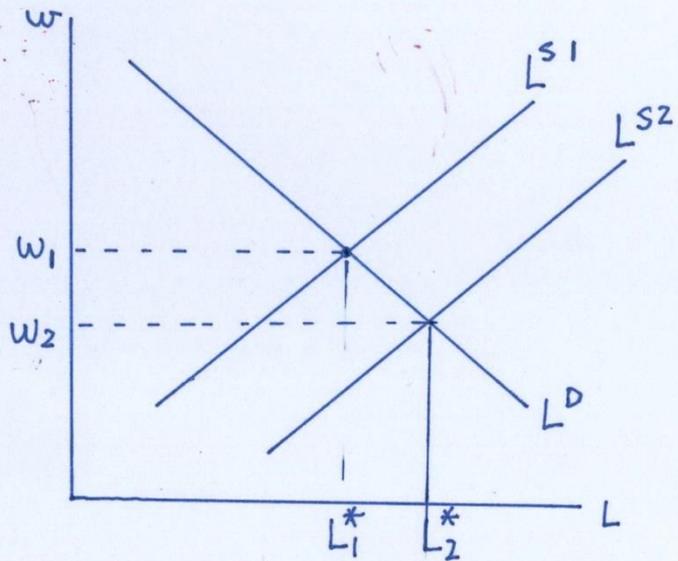
原始均衡點d，物價水準為P1，總產出為Y1*，

2b.假設總合需求不變，維持於AD2；總合供給**增加**，由AS1**增加**為AS2，

2c.總合供給**增加**使物價水準**下跌**為P2，總產出由Y1***增加**為Y2*；

2d.在勞動市場，勞動供給**增加**，達到”新的充分就業的勞動量L2*”，則新的充分就業總產出Y2*。

(註：未討論物價水準下跌，實質工資率等問題)



■繪圖說明凱因斯學派總合供需模型中，供給面的變動對物價水準與總產出的影響。

3a.反之，假設處於”**未充分就業**”的情況下，凱因斯學派總合供需模型中，假設總合供給為AS1；總合需求為AD1；

原始均衡點a，物價水準為P0，總產出為Y0，

3b.假設總合需求不變，維持於AD1；總合供給**增加**，由AS1**增加**為AS2，

3c.總合供給**增加**，物價水準不變，P0，總產出不變，Y0。

3d.在勞動市場，不變。

4.評論：依凱因斯模型分析，(p.252)

(1)若勞動市場達完全充分就業時，只有供給面政策才能使總產出增加；

(2)若勞動市場未達充分就業，採取供給面政策，沒有效果。

供給面變動

商品的供給決定於勞動市場(完整地說，是生產資源市場)與生產函數。供給面政策可以從三方面著手：

1.改善生產技術

生產技術或管理方法有所改進，或勞動素質有所提升，總產量線往上移動，而且勞動的邊際產量上升，勞動需求將增加，將使勞動雇用量增加，總產出增加。

2.資本累積

資本累積也有促進產出的效果。(註：總合供需分析中，為了簡化，假設短期中，資本不變。但是，實際上，世界各國皆致力於鼓勵資本累積)。

3.勞動供給增加

就勞動市場來看，勞動供給增加使勞動供給線右移，勞動市場新的均衡實質工資率下跌，均衡勞動量增加(新的完全充分就業量)。

註：p.253，圖8中，將使AS1增加為AS2。