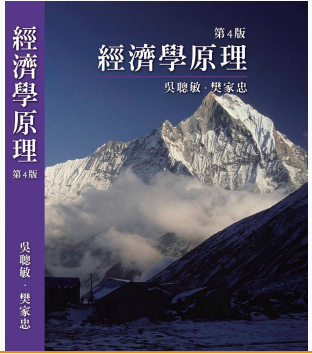
第 31 章
凱因斯總合供需模型



目錄

1. 利率與排擠效果

2. 凱因斯總合需求線

3. 凱因斯總合供給線

4. 充分就業

簡單凱因斯模型之延伸

- 簡單凱因斯模型延伸為「凱因斯總合供需模型」
  - 簡單凱因斯模型: 利率與物價水準不變
  - 凱因斯總合供需模型: 政府支出增加使 GDP 增加, 利率會上升, 導致固定投資減少, 乘數將會小一些
- 利率如何決定?

利率與排擠效果

利率如何決定?

- 第 20–23 章:
  - 第 20 章, 可貸資金市場均衡決定實質利率
  - 物價膨脹率決定於貨幣供需均衡
  - 名目利率 = 實質利率 + 物價膨脹率
- 凱因斯流動性偏好理論: 名目利率決定於貨幣供需均衡

凱因斯流動性偏好理論

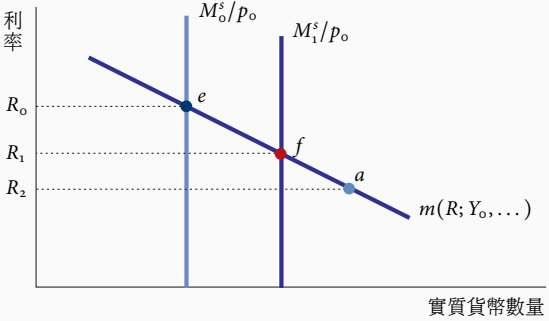
- 流動性高指資產很容易轉換成現金
- 流動性偏好 (liquidity preference): 家庭基於交易的需求, 偏好現金; 但持有現金的機會成本為名目利率
- 凱因斯流動性偏好理論: 名目利率決定於貨幣供需均衡:

$$\frac{M^s}{p} = \frac{M^d}{p} = m(Y, R, \cdots)$$

$m(Y, R, \cdots)$ 為實質貨幣需求

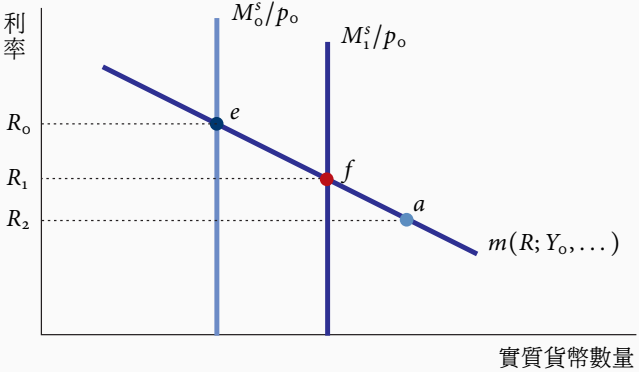
- 凱因斯模型假設物價水準固定, 實質利率等於名目利率

凱因斯: 貨幣供需均衡



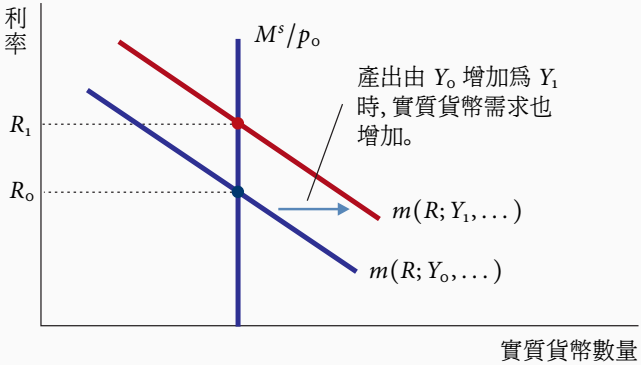
- 實質貨幣需求線 $m(R; Y_0)$ 為負斜率; 若貨幣供給為 M_0^s, 均衡利率為 R_0
- 若利率為 R_2, 實質貨幣需求為 a, 有超額需求
- 家庭的現金若不在手中, 就是存銀行。利率為 R_2 時, 家庭從銀行提出較多的現金, 故可貸資金市場的供給減少, 超額需求造成利率上升

M^s 增加使利率下降



- 貨幣供給為 M_0^s, 均衡利率為 R_0
- 若貨幣供給增加為 M_1^s, 可貸資金增加, 在 R_0 時有超額供給
- 利率降為 R_1 時, 又達成均衡

產出增加之影響

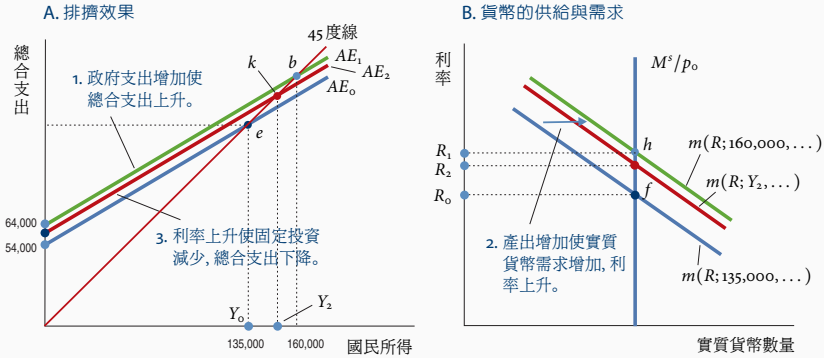


- 若 Y_0 增加為 Y_1 時, 現金需求增加, 貨幣需求線右移
- 在原利率水準 R_0, 超額需求使利率上升
- 若 M^s 不變, 名目利率由 R_0 上升為 R_1, 又達成均衡

排擠效果

- 簡單凱因斯模型 (第 28 章): *AE* 增加時, GDP 出現倍數之增加 (乘數效果)
- 但是, 利率上升會產生排擠效果 (crowding-out): *AE* 增加時, GDP 增加, 導致利率上升, 造成固定投資下降, 故 GDP 上升的幅度會小一些

政府支出增加之排擠效果



$$Y^S = AE = C + I + G$$

$$C = 10{,}000 + 0.6Y$$

$$I = 29{,}000$$

$$G = 15{,}000, \text{GDP} = Y_0$$

$$G = 25{,}000, \text{GDP} = Y_2 \text{(排擠效果)}$$

G 由 15,000 增加為 25,000, 若利率不變, GDP 上升為 160,000 (由 e 點上升至 b 點)。但利率將上升, 導致 I 減少。最終調整, GDP 僅增加至 Y_2 (k 點)

實質利率與名目利率

- 第 20 章: 固定投資受實質利率影響
- 凱因斯模型: 固定投資受名目利率影響
  - 凱因斯模型假設物價水準不變, 故實質利率等於名目利率
  - 因此, 簡單凱因斯模型的推論也可以說是: 固定投資受實質利率影響

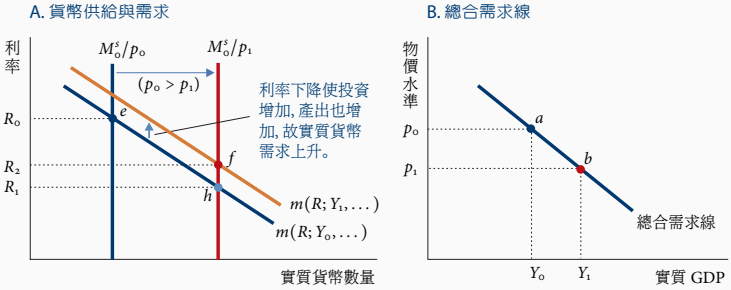
凱因斯總合需求線

凱因斯總合需求線

簡單凱因斯模型假設物價不變, 凱因斯 AD/AS 為延伸模型

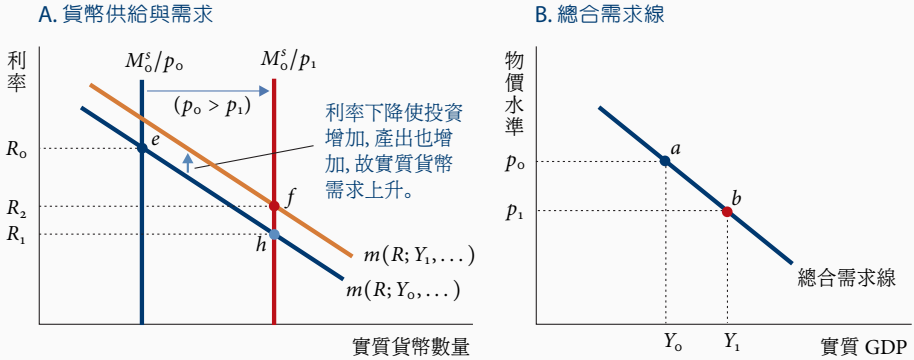
- 嚴重景氣衰退時, 物價水準可能下降
- 凱因斯 AD 線為負斜率: 物價下降時, 總合需求量增加
- Why? 物價水準下降時, 家庭將減少貨幣持有, 可貸資金增加, 利率下降
- 利率下降使固定投資增加, GDP 也增加

總合需求線



- 原均衡點為圖 A 之 e 點 (R_0), 對應圖 B 之 a 點 (P_0, Y_0)
- 若物價水準下降為 p_1, 實質貨幣供給右移至 M_0^s/p_1; 若貨幣需求不變, 利率下降至 R_1 (h 點)
- 但是, 利率下降時, 固定投資增加, GDP 也增加, 貨幣需求會上升: $m(R; Y_0, \ldots)$ 右移至 $m(R; Y_1, \ldots)$, 故利率下降的幅度會小一些

總合需求線



- 到最後, 利率僅下降至 R_2 (圖 A), 產出上升至 Y_1 (圖 B 之 b 點);
- 貨幣供給為 M_0^s, 物價下跌使 GDP 增加, 故連結 a 點與 b 點即為總合需求線

總合需求線與需求法則

凱因斯總合需求線之概念與商品需求法則不同

- 商品需求法則之需求線為負斜率, 原因是替代效果與所得效果
- 凱因斯 AD 線為負斜率是因為利率效果
  物價水準下跌時, 民衆減少持有貨幣, 可貸資金增加, 利率下降, 投資意願上升, GDP 增加

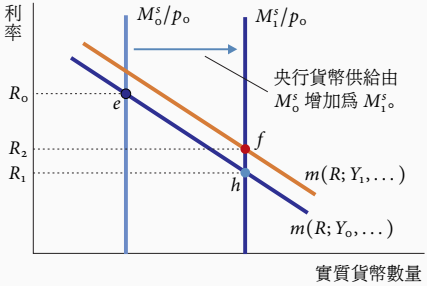
總合需求線

利率效果之外, 物價水準下降尚有兩個影響:

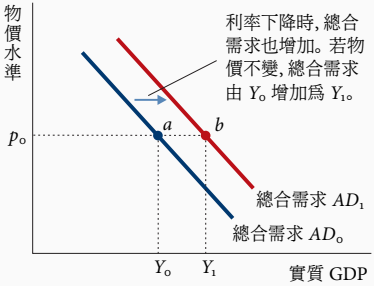
- 匯率效果: 利率下降時, 資金外移, 新台幣貶值, 出口增加, 產出也增加
- 財富效果: 物價下跌表示民衆持有的貨幣可以買到較多的商品, 故實質財富增加, 消費支出增加, 產出也增加

擴張性貨幣政策

A. 央行增加貨幣供給



B. 總合需求增加



- 原均衡點為圖 A 之 e 點, 對應圖 B 之 a 點 (P_0, Y_0)
- 擴張性貨幣政策使貨幣供給由 M_0 增加為 M_1 時, 利率下降, 固定投資增加, 產出也增加, 最終利率為 R_2 (f 點)
- 圖 B: 若物價不變, 仍為 p_0, GDP 由 Y_0 增加為 Y_1: 擴張性貨幣政策使 AD 線右移

凱因斯總合供給線

總合供給線

- 凱因斯總合供給線
  - 長期總合供給線 (LRAS)
  - 短期總合供給線 (SRAS)

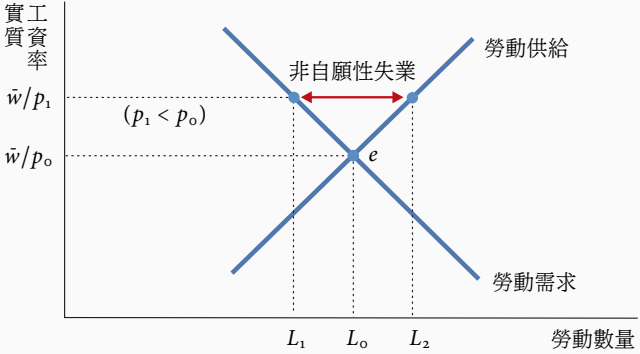
長期總合供給線

- 以物價水準為縱軸, 實質 GDP 為橫軸, 長期總合供給線為垂直線, why?
- 長期而言, 貨幣中立性成立: 物價水準上升或下降時, 實質 GDP 不受影響
- 但是, 凱因斯理論認為, 短期內貨幣中立性並不成立

短期總合供給線

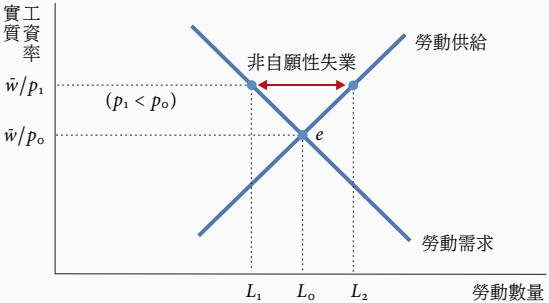
- 短期總合供給線為正斜率
- 凱因斯模型假設:
  貨幣工資可以自由調整上升, 但具有向下調整的僵固性 (downward wage rigidity)

貨幣工資僵固性



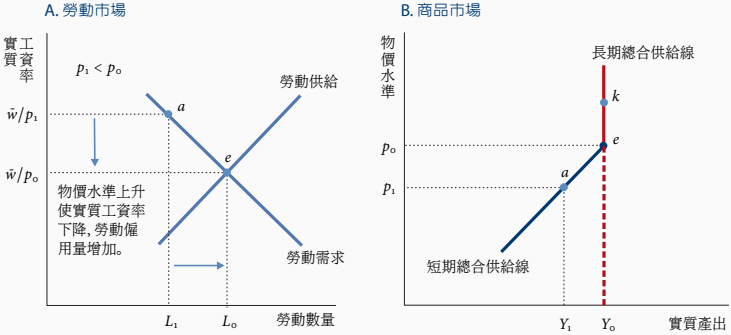
- 勞動市場均衡點為 e 點, 物價水準為 p_0, 實質工資率為 $\bar{w}/p_0$
- 現若物價下降為 p_1 (例如景氣衰退), 因為 $\bar{w}$ 無法向下調整 (僵固性), $\bar{w}/p_1$ 高於均衡水準, 勞動供給量大於需求量, $L_2 > L_1$
- $L_2 - L_1$: 非自願性失業 (involuntary unemployment)

貨幣工資僵固性



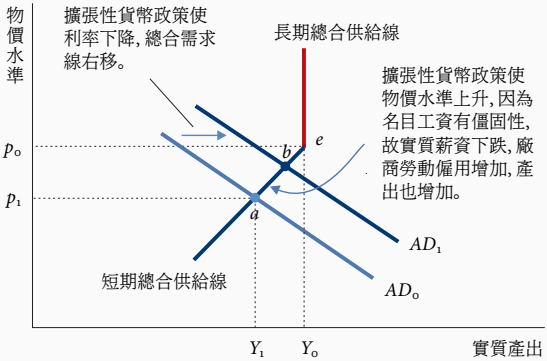
- 實質工資為 $\bar{w}/p_1$ 時, 廠商僱用 L_1; 若名目工資下降一點, 有失業者願意接受, 而廠商也願意多僱用, 則失業會減少, 到最後回到均衡點
- 但是, 凱因斯理論假設以上不會發生
- Why? 到目前為止沒有具說服力的解釋

凱因斯短期總合供給線



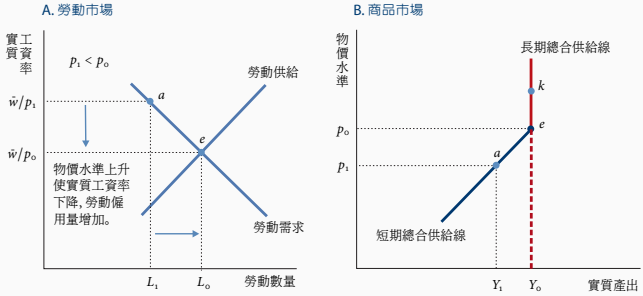
- 經濟原處於圖 A 之 *a* 點 (圖 B 之 *a* 點), 社會上有非自願性失業現象
- 現若擴張性政策使 P_1 上升至 P_0, 實質工資率下降, 廠商的僱用增加, GDP 也增加, 由 Y_1 增加至 Y_0
- 擴張性政策使 *a* 點移至 *e* 點, 短期總合供給線為正斜率

擴張性貨幣政策



- 經濟原在 a 點
- 擴張性貨幣政策使利率下降, 固定投資增加, AD_0 右移至 AD_1
- 物價水準上升, 實質工資率下降, 勞動僱用增加, GDP 增加

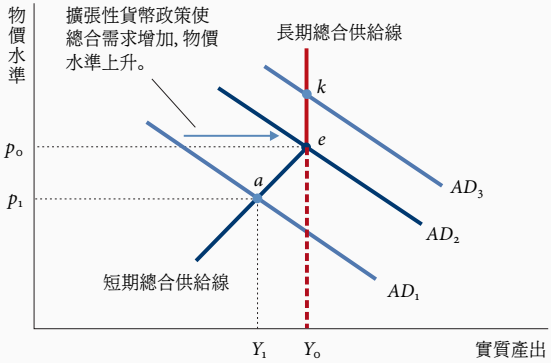
長期總合供給線



- 若物價繼續上漲, 超過 P_0, 勞動市場出現超額需求
- 此時, 名目工資會上漲 (無僵固性); 名目工資與物價上漲的幅度相同, 實質工資率仍維持在 e 點
- 因此, 物價上漲超過 P_0, L 不變, 產出也不變; 由 e 點到 k 點, 總合供給為垂直線

充分就業

充分就業



- 產出增加到 Y_0 時, 貨幣供給再增加, 僅會造成物價上漲, GDP 維持不變 (由 e 點至 k 點)
- 長期總合供給線 (垂直線) 對應充分就業 (full employment) 之產出水準; 又稱為自然失業率下之產出水準