

# 《經濟學》

試題評析	本試題乍看之下好像很難，那是因為看到四題有三題是計算數理題，而第一題又是對數式。不過，開始靜下心來作答後，應該可鬆一口氣，因為都算基本題。第一題考 $LM$ 曲線之斜率影響財政政策與貨幣政策之有效性，只要記得其斜率如何求出便迎刃而解；第二題為簡單凱因斯模型之所得與利率決定；第三題為寡佔之 Cournot 與 Stackelberg 模型計算；第四題為金融面資訊不對稱之逆選擇與道德危險問題，都是課堂上授課重點，且都詳細說明解題技巧。程度好的考生應可拿 80 分以上。
考點命中	第一題：《高點題庫班議義》第一回，蔡經緯編撰，頁 25 第二十四題； 第二題：《高點題庫班議義》第二回，蔡經緯編撰，頁 17 第十六題； 第三題：《高點申論寫作班議義》第二回，蔡經緯編撰，頁 6 第六題； 第四題：《經濟學申論題熱門題庫》，高點文化出版，蔡經緯編著，頁 14-30、14-31。

一、A 國與 B 國央行的經濟研究處各自估計該國的流動性偏好函數如下：

$$A \text{ 國 } \ln L_A = 2.15 + 0.88 \ln y_A - 0.4 \ln i_A$$

$$B \text{ 國 } \ln L_B = 1.73 + 1.01 \ln y_B - 0.01 \ln i_B$$

假設兩國的商品市場環境極為雷同， $L_A$  與  $L_B$  分別表示兩國貨幣需求， $y_A$ 、 $y_B$  是實質所得， $i_A$ 、 $i_B$  是貨幣利率。試回答下列問題：

(一) 比較 A 國與 B 國貨幣市場均衡曲線的利率彈性大小。(12 分)

(二) 假設兩國都面臨景氣衰退，試問兩國政府可採取何種政策紓解，以發揮較大效果？(13 分)

### 【擬答】

(一) 將流動性偏好函數作全微分。

$$A \text{ 國 } : \frac{dL_A}{L_A} = 0.88 \frac{dy_A}{y_A} - 0.4 \frac{di_A}{i_A},$$

$$\text{貨幣需求之利率彈性} = -\frac{d'L_A/L_A}{di_A/i_A} = 0.4;$$

$$B \text{ 國 } : \frac{dL_B}{L_B} = 1.01 \frac{dy_B}{y_B} - 0.01 \frac{di_B}{i_B},$$

$$\text{貨幣需求之利率彈性} = -\frac{d'L_B/L_B}{di_B/i_B} = 0.01。$$

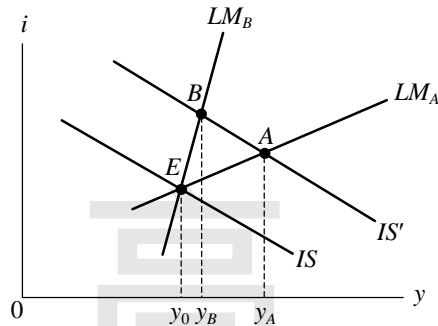
可知 A 國貨幣需求之利率彈性 (0.4) 比 B 國 (0.01) 大。

$$(二) 1. A \text{ 國 } LM \text{ 曲線之斜率} = \frac{0.88}{0.4} = 2.2;$$

B 國  $LM$  曲線之斜率 =  $\frac{1.01}{0.01} = 101$ ，可知 B 國  $LM$  曲線比 A 國陡峭，因此，由圖一可知 A 國採取擴張性財政政

策 ( $IS$  右移) 因應有較大之效果。亦可由財政政策乘數 =  $\frac{1}{1 - C_{Y_d}(1 - T_y) + I_i \frac{L_y}{L_i}}$  判斷。

【版權所有，重製必究！】



〈圖一〉

2.貨幣政策乘數 =  $\frac{1}{[1 - C_{Y_d}(1 - T_y)] \frac{L_i}{I_i} + L_y}$ 。由於 B 國之  $L_i$  (貨幣需求之利率彈性) 較小,  $L_y$  (貨幣需求之

所得彈性) 較大, 故採貨幣政策之效果較大。

3.結論: A 國採財政政策, B 國採貨幣政策因應。

二、某國主計總處估計該國消費函數為  $C = 400 + 0.8y_d - 1,000(i - \pi^e)$ 、投資函數為  $I = 300 + 0.18y - 2,000i$ 。另外, 該國的租稅函數為  $T = 100 + 0.1y$ , 政府支出  $G = 700$ 。

試計算下列問題: ( $r$  是實質利率,  $i$  是貨幣利率,  $\pi^e$  是預期通膨率)

(一) 該國景氣陷入嚴重衰退, 物價維持不變。該國央行訂定貨幣利率  $i = 5\%$ 。試依據 Keynesian-Cross 模型, 該國的均衡所得為何? (12 分)

(二) 隨著該國脫離衰退, 邁向自然產出,  $y^* = 12,000$ 。在物價穩定下, 依據可貸資金理論, 該國的均衡貨幣利率為何? (13 分)

### 【擬答】

(一) 依 Keynesian-Cross 模型, 即簡單凱因斯模型, 均衡所得決定於產品市場均衡, 即總產出等於計畫總支出  $y = C + I + G$ 。因物價不變, 可視為  $\pi^e = 0$ 。

$$y = C + I + G = 400 + 0.8(y - 100 - 0.1y) - 1,000 \times 5\% + 300 + 0.18y - 2,000 \times 5\% + 700,$$

$$y = 1,170 + 0.9y, 0.1y = 1,170, \text{ 均衡所得 } (y) = 11,700。$$

(二) 依可貸資金理論, 利率決定於  $I = S + (T - G)$ , 亦即  $y = C + I + G$ 。

將  $\pi^e = 0, y = 12,000$  以  $i$  為未知數代入此條件。

$$12,000 = 400 + 0.8 \times (0.9 \times 12,000 - 100) - 1,000i + 300 + 0.18 \times 12,000 - 2,000i + 700,$$

$$12,000 = 12,120 - 3,000i, i = 0.04 = 4\%。$$

三、某國水泥產業僅有 A 與 B 兩家廠商, 兩者同時選擇以產量為決策變數。該國水泥市場需求函數是  $P = 150 - 0.4(q_a + q_b)$ , A 廠商的成本函數為  $C_a(q_a) = 8q_a$ , B 廠商的成本函數為  $C_b(q_b) = 10q_b$ 。試計算下列問題:

(一) 假設兩家廠商同時決定產量, 試問市場均衡的總產量為何? (10 分)

(二) 假設 A 廠商先決定  $q_a$ , B 廠商則在觀察  $q_a$  後再決定  $q_b$ , 試問達成均衡的  $q_a$  與  $q_b$  分別為何? (15 分)

### 【擬答】

(一) 兩廠商同時決定產量, 乃 Cournot 模型。

$$\text{Max } \pi_a = [150 - 0.4(q_a + q_b)]q_a - 8q_a = 142q_a - 0.4q_a^2 - 0.4q_aq_b;$$

$$\text{Max } \pi_b = [150 - 0.4(q_a + q_b)]q_b - 10q_b = 140q_b - 0.4q_aq_b - 0.4q_b^2。$$

$$\text{一階條件：} \frac{\partial \pi_a}{\partial q_a} = 142 - 0.8q_a - 0.4q_b = 0, \quad q_a = 177.5 - 0.5q_b \dots\dots\dots \textcircled{1}$$

$$\frac{\partial \pi_b}{\partial q_b} = 140 - 0.8q_b - 0.4q_a = 0, \quad q_b = 175 - 0.5q_a \dots\dots\dots \textcircled{2}$$

①、②式分別為A、B兩廠商之反應函數。

①②聯立，得： $q_a = 120$ ， $q_b = 115$ ， $P = 150 - 0.4 \times (120 + 115) = 56$ 。

市場均衡下之總產量 =  $q_a + q_b = 235$

(二)由A廠商先決定 $q_a$ ，B廠商觀點 $q_a$ 後再決定 $q_b$ ，此乃Stackelberg模型，A廠商為領導廠商，已洞悉B廠商之反應函數。將B廠商之反應函數為已知條件，代入A廠商之利潤函數。

$$\text{Max } \pi_a = 142q_a - 0.4q_a^2 - 0.4q_a(175 - 0.5q_a) = 72q_a - 0.2q_a^2$$

$$\text{一階條件：} \frac{\partial \pi_a}{\partial q_a} = 72 - 0.4q_a = 0, \quad q_a = 180; \text{ 將 } q_a = 180 \text{ 代入 } \textcircled{2}, \quad q_b = 85。$$

四、在不確定環境下，銀行從事放款往往面臨資訊不對稱困擾，從而出現不同因應策略。試說明這些策略是為解決資訊不對稱衍生的何種問題？及其理由為何？

(一)針對公教人員與一般上班族申請小額信用貸款，A銀行要求申請者提供的相關資料內容，以及最終核定的放款利率顯然不同。(13分)

(二)B銀行要求借款廠商在銀行開立交易帳戶，可供銀行隨時檢視其帳戶餘額變化。(12分)

#### 【擬答】

(一)此舉乃因應資訊不對稱衍生之「逆向選擇」問題。公教人員收入固定，申請小額信用貸款時通常銀行要求其薪資證明或申報所得稅資料即可核定；一般企業之員工（即一般上班族）工作較不穩定，收入也不確定，如業務人員之所得依其業績而變動。此外，一般上班族也經常面臨被裁員之風險，其償債能力較無法像鐵飯碗般的公教人員穩定，銀行面對之信用風險較高。因此，對一般上班族要求提供近年之所得資料外，尚須提供其他如工作經歷、學歷、銀行往來情況，甚至資產證明等文件，藉此較完整資訊以消除資訊不對稱可能產生之「逆向選擇」，並給予不同之放款利率，即採取「差別費率」方式因應。

(二)此舉乃因應資訊不對稱衍生之「道德危險」問題。借款企業在向銀行借入資金後，若未依申貸時之用途執行其計畫，將使其還款能力無法符合銀行評估，造成銀行面對比評估之信用風險更大而遭致損失。因此，銀行會要求借款廠商在銀行開立往來帳戶，藉此檢視其餘額以評估即時之還款能力。

【版權所有，重製必究！】